

Vinicio Enrique Ebert Coyoy

Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional
Educación Diversificada, Catarina, San Marcos

Asesor: Licda. Dora Leticia Samayoa



FACULTAD DE HUMANIDADES

Departamento de Pedagogía

Guatemala, Julio de 2020

Este informe fue presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a obtener el grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, julio de 2020

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I Diagnóstico	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición Social	4
1.1.3 Desarrollo Histórico	8
1.1.4 Situación Económica	10
1.1.5 Vida Política	13
1.1.6 Concepción Filosófica	14
1.1.7 Competitividad	14
1.2 Diagnostico Institucional Avaladora deficiencias	15
1.2.1 Identidad Institucional	15
1.2.2 Desarrollo Histórico	21
1.2.3 Los Usuarios	23
1.2.4 Infraestructura	24
1.3 Lista de deficiencias, carencias y fallas que posee la Supervisión	25
1.4 Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada	26
1.5 Diagnóstico de la institución avalada	26
1.5.1 Identidad institucional	26
1.5.2 Desarrollo Histórico	30
1.5.3 Los Usuarios	31
1.5.4 Infraestructura	31
1.5.5 Proyección Social	31
1.5.6 Finanzas	32
1.5.7 Política Laboral	32
1.5.8 Administración	32
1.6 Lista de Carencias	34
1.7 Problematización	35
1.8 Priorización	37
1.9 Propuesta de la intervención del proyecto	37
Capítulo II Fundamentación Teórica	40
2.1 Fundamentos Teóricos	40
2.2 Fundamentos Legales	56
Capítulo III Pla de Acción	61
3.1 Título del Proyecto	61
3.2 Problema Seleccionado	61
3.3 Hipótesis-acción	61
3.4 Ubicación Geográfica de la Intervención	61
3.5 Unidad Ejecutora	61
3.6 Justificación de la intervención	62
3.7 Descripción de la intervención	63
3.8 Objetivos de la intervención	63
3.9 Metas	64

3.10 Beneficiarios	64
3.11 Actividades para el logro del Objetivo	64
3.12 Cronograma de Actividades	66
3.13 Técnicas Metodológicas	68
3.14 Recursos	68
Capítulo IV Ejecución y Sistematización de la Intervención	72
4.1 Descripción de las Actividades Realizadas (Cuadro de Actividades – resultados)	72
4.2 Productos, logros y evidencias (fotos, actas, etc.)	74
4.3 Sistematización de la experiencia	146
4.3.1 Actores	147
4.3.2 Acciones	147
4.3.3 Resultados	148
4.3.4 Implicaciones	149
4.3.5 Lecciones aprendidas	149
Capítulo V Evaluación del Proceso	151
5.1 Del Diagnóstico	151
5.2 De la fundamentación teórica	152
5.3 Del Plan de acción	153
5.4 De la Ejecución y Sistematización	155
5.5 Del informe final	155
Capítulo VI El Voluntariado	157
6.1 Presentación	162
6.2 Área de Influencia	173
6.3 Evidencia Fotográfica	184
Conclusiones	190
Recomendaciones	191
Egrafía	192
Apéndice	196
Anexo	201

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura número 1 Georreferencia, Monografía del Municipio de Catarina	1
Figura número 2 Evidencias, Monografía del Municipio de Catarina	3
Figura número 3 Croquis, Monografía del Municipio de Catarina	3
Figura número 4 Escudo, Monografía del Municipio de Catarina	9
Figura número 5 Bandera, Monografía del Municipio de Catarina	10
Figura número 6 Croquis Supervisión Educativa Sector 1216.1	15
Figura número 7 Organigrama Supervisión Educativa Sector 1216.1	20
Figura número 8 Georreferencia Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos	27
Figura número 9 Organigrama Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos	29
Figura número 10 Georreferencia (Ficha del Terreno)	166
Figura número 11 Ubicación de Siembra (Reforestación)	170
Figura número 12 Croquis de Siembra (Plantación Árboles)	171
Figura número 13 Plantación de Árboles Municipio de Tejutla	173

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Producción Agrícola	11
Tabla 2 Producción de Madera	11
Tabla 3 Estadística Anual (Supervisión Educativa, Sector 1216.1)	23
Tabla 4 Problematización de la Carencias y enunciado de Hipótesis	35
Tabla 5 Problematización de la Carencias y enunciado de Hipótesis	36
Tabla 6 Priorización	37
Tabla 7 Solución del Problema	37
Tabla 8 Viabilidad Factibilidad	37
Tabla 9 Estudio Técnico	38
Tabla 10 Estudio Mercado	38
Tabla 11 Estudio Económico	39
Tabla 12 Estudio Financiero	39
Tabla 13 Cronograma de Actividades	66
Tabla 14 Presupuesto	69
Tabla 15 Instrumentos de Evaluación	70
Tabla 16 Descripción de Actividades Realizadas	72
Tabla 17 Productos, Logros y Evidencias	74
Tabla 18 Diagnóstico	151
Tabla 19 Fundamentación Teórica	152
Tabla 20 Plan de Acción	153
Tabla 21 Ejecución y Sistematización	155
Tabla 22 Informe Final	155

Resumen

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- Correspondiente a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se elaboró y entregó un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, de San Marcos. Con la finalidad de proporcionar herramientas sobre la enseñanza como aporte al medio ambiente, que conlleven a formar nuevas prácticas utilizando los recursos que se poseen.

Se realizaron capacitaciones en el Centro Educativo sobre el Módulo Pedagógico de Preservación del Medio Ambiente, tomando en cuenta que con la reforestación y la reutilización de los materiales inservibles ayuda a cuidar nuestro medio ambiente. En los Centros Educativos, los jóvenes tienen una posibilidad única de desarrollar las competencias necesarias para integrarse y contribuir al cuidado de nuestro entorno. Para la realización de las capacitaciones, se aplicaron Entrevistas para conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes, sobre el Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente.

Palabras clave: Preservar, reciclar, educar, módulo, pedagógico, adolescentes, cuidar la naturaleza, humanismo.

Introducción

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, tiene como resultado; Módulo de Educación para la Preservación, donde se presenta diversas estrategias de como poder preservar el medio ambiente aplicado, a Docentes y Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos, con el objetivo de orientar a los estudiantes sobre cómo darle un uso adecuado a los residuos que llegan a contaminar y así poder ser reutilizados evitando la contaminación y contribuir con la preservación de nuestro medio ambiente. El contenido del informe, está estructurado en varios capítulos que brindan la siguiente información.

Capítulo I: Está conformado por el diagnóstico que permite identificar las carencias de la institución a través de la utilización de varias técnicas y herramientas de investigación.

Capítulo II: Se establece la fundamentación teórica, que es el soporte que respalda el trabajo de investigación, revisando bibliografías que sustentan el proyecto.

Capítulo III: Se desarrolla el diseño de la investigación, a través del plan de acción, teniendo los elementos necesarios para la realización y ejecución de las actividades según la hipótesis-acción.

Capítulo IV: Se encuentra la Ejecución y Sistematización de la investigación, se fundamenta a través de una serie de actividades realizadas en la ejecución del proyecto, mismas que sirven para obtener resultados esperados, productos y logros con la ejecución del proyecto seleccionado, siendo un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

Capítulo V: Corresponde a la evaluación del proyecto, que sirve para verificar si los objetivos propuestos fueron alcanzados.

Capítulo VI: Se encuentra la fase del Voluntariado, se describe la acción realizada de la reforestación en las comunidades Colonia Las Manzanillas, Colonia Villa Nueva, Caserío Tuiscol y Aldea Campachan del Municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos. Para contribuir al mejoramiento y mantenimiento del medio ambiente. Al final del informe se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografías, apéndice y los anexos, que sustentan el informe del Ejercicio Profesional Supervisado.

Capítulo I

Diagnóstico

1.1 Contexto

1.1.1 Ubicación geográfica

Ubicación Geográfica: El municipio de Catarina se encuentra al sur de la República de Guatemala, situado en la zona costera del departamento de San Marcos, colinda al Norte con los municipios de Malacatán y San José El Rodeo; al Sur con los municipios de Ayutla y Pajapita; al Este con los municipios de El Tumbador y Pajapita; y al Oeste con los municipios de Ayutla y Malacatán, todos del departamento de San Marcos. El mismo se encuentra a una distancia de 258 kilómetros de la ciudad capital. **Monografía del municipio de Catarina (2016)**

Figura 1

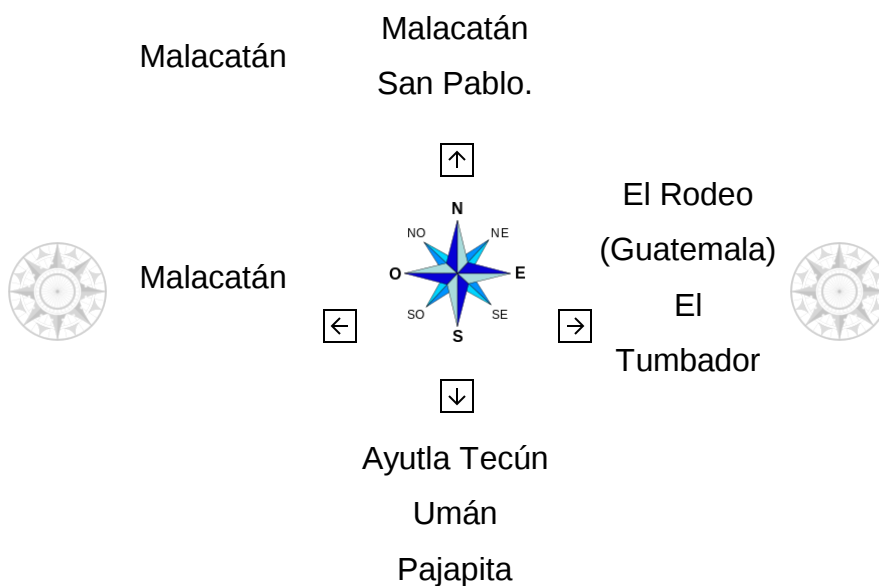


Figura 1 Monografía del Municipio de Catarina.

ALTURA. 203 metros sobre el nivel del mar. La altitud es la distancia vertical a un origen determinado, considerado como nivel cero, para el que se suele tomar el nivel medio del mar.

CLIMA. El clima del municipio de Catarina es cálido en todo su territorio con una temperatura de 28 grados centígrados, el periodo en que se presenta la época de invierno son los meses de abril a octubre. Durante los meses de noviembre a marzo se presenta la época de verano. En la época de verano se presenta el problema de la escasez de agua potable, tomándose como solución del problema, los pozos artificiales, los cuales proveen agua no potable, por medio de bombas eléctricas seccionadoras o plantas generadoras de energía de gasolina o de diésel. Durante la época d invierno severo, el problema que se ha observado es la carestía de los productos comestibles de consumo diario, problemas que en momento nos e puede solventar a que corresponde a las autoridades solucionar el mismo, viéndose impotente la población en general con respecto de este.

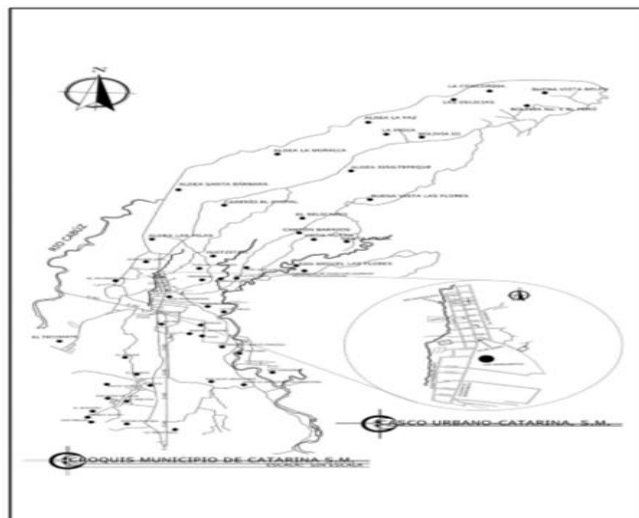
Geografía – Topografía: El territorio de Catarina está distribuido topográficamente en un 75% de tierra plana y un quebradizo del 25%, contando con una red de distribución de agua de riesgo por gravedad con las aguas del Río Cabúz, iniciándose con una presa en el Tecomatillo y finalizando en la Aldea Zanjón San Lorenzo.

Vías de Comunicación: El municipio entronca en la Carretera Interamericana y puede ser accesible por la vía terrestre en cualquier clase de vehículos, o también por la vía aérea en helicóptero. La vía de acceso al municipio más importante es la Carretera Interamericana, que va de la ciudad Capital de Guatemala hacia la frontera con la República.



Fuente: Fotografía tomada por epesista, 2018

Geografía - Croquis.



Fuente: Monografía de Catarina, Municipio del Departamento de San Marcos.

Extensión Territorial: Localización el municipio de Catarina Cuenta con una extensión territorial de 76 kilómetros cuadrados. La distancia a la cabecera departamental de San Marcos es de 65 kilómetros.

1.1.2 Composición Social

Agencias Sociales

El aspecto educación en el municipio de Catarina es en un 85 por ciento aceptable, ya que cada una de las comunidades rurales cuenta con centro educativo y se atiende a la mayoría de la población escolar, actualmente los habitantes en su mayoría son jóvenes que se interesan por mejorar su situación en el aspecto educativo ya que se cuenta con el acceso a este ramo en el propio municipio.

El 97 por ciento de las personas encuestadas tienen conocimiento de la cobertura educativa que existe en las comunidades, por lo cual se interesaría por continuar estudios de educación básica después de participar en el proceso de CONALFA.

Por medio de la información proporcionada por las personas encuestadas, se constata que el 51% de mujeres no saben leer y escribir y se deduce que la mayoría de participantes en los grupos serán mujeres y lo tanto será propicia la integración de grupos de fase inicial en las comunidades priorizadas, tanto en la estrategia convencional como el programa “Yo, Si Puedo”.

Por medio de la información proporcionada por las personas encuestadas se constata que el 27% de hombres no saben leer y escribir y se deduce que serán minoría en el total de participantes en los grupos de Fase Inicial y por tanto será menor la inscripción con relación a las mujeres existentes en el municipio de Catarina, para su debida atención de las estrategias convencional y del programa “Yo Si Puedo” y se denota también que los hombres han tenido mayores oportunidades de asistir a recibir los conocimientos básicos en las escuelas primarias de referido municipio.

Servicios: Actualmente en el municipio de Catarina se cuenta con muy buena cobertura en cuanto a servicios básicos se refiere en la mayoría de comunidades y en las que no cuentan con los mismos se están realizando las gestiones necesarias ante las autoridades correspondientes por medio de los Comités Comunitarios de Desarrollo – COCODE para mitigar estas necesidades.

Energía Eléctrica: Es de suma importancia decir que el municipio se encuentra muy avanzado en el servicio de energía eléctrica, ya que cubre un 90% de total de comunidades del mismo.

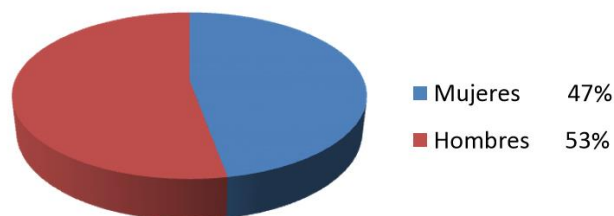
Agua Potable: Existe el servicio de agua potable en un 80% del municipio.

Drenajes: La mayoría de familias cuenta con letrinas lavables en un total de 7,903 y el mínimo porcentaje cuenta inodoros inadecuados en un total de 307. El 95% de las comunidades cuenta con un sistema de drenaje.

Recolección de Basura: En el área urbana se recolecta la basura por medio de camiones que depositan la misma en el lugar específico fuera de la población; en el área rural las personas tienden a utilizar la basura orgánica para abonar la tierra y la basura inorgánica la queman o la entierran.

Demografía

En el municipio de Catarina se puede observar que en el aspecto poblacional se denota en la mayor cantidad en el género masculino y en el promedio de rangos de edad la mayoría de la población es joven entre 14 y 35 años y el predominio étnico del municipio es de la población no indígena.



<http://www.municatarina.com/images/pdf/transparencia/MONOGRAFA-DE-CATARINA.pdf>

El 97% de las personas abordadas, afirmo, ser originario de la comunidad y un 3% respondió lo contrario, por lo que se pueden ajustar los horarios según las necesidades de los participantes puestos que por ser oriundo del lugar conocen de grupos, mejores relaciones interpersonales con sus compañeros de grupos y se evitara la deserción masiva en las diferentes etapas y programas, para cobertura al municipio de Catarina, San Marcos.

Costumbres y Tradiciones

La Feria Patronal

La feria titular se celebra del 21 al 26 de noviembre de cada año en honor a la virgen de Santa Catalina, patrona del lugar.

Según monografía del municipio de Catarina (2016), sus tradiciones son las siguientes:

Procesiones	Cofradías
Desfiles alegóricos	Investidura y coronación de la reina
Bailes sociales de la feria	Quema de fuegos pirotécnicos
Baile del torito	Baile de moros
Escenificación de pasión y muerte de Jesucristo.	Posadas navideñas

Vivienda Unifamiliar: Se puede notar que, en la mayoría de hogares, con relación a las personas encuestadas, los habitantes por casa son de 5 a 6 personas y de 3 a 4 por vivienda, con esto podemos establecer con qué cantidad de población contamos en las comunidades.

Vivienda Colectiva: Catarina es un municipio de Guatemala. Se encuentra en el sur del país, en el departamento de San Marcos. Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la cantidad de población para este año 2018 es de 41,283 habitantes.

Las viviendas en el área urbana generalmente sus construcciones son de paredes de block, ladrillo, madera; techos: de lámina, loza, dualita, pisos: entortado, mosaico, granito, cerámico, ladrillo y tierra.

En el área rural las construcciones son paredes de: block, bambú, láminas, madera; techo: de lámina, algunas de lozas, palma; pisos: de tierra, entortado, ladrillo. En el área urbana las condiciones son más favorables debido a que las viviendas tienen sus propios ambientes específicos como: cocina, comedor, sala, dormitorios, baños, sanitarios, garaje. Mientras que en el área rural las condiciones son precarias debido a que los ambientes no están del todo separados.

Los materiales que se utilizan en las construcciones generalmente son: arena, hierro, cemento, cal, piedra, madera, lámina, palma, bambú, alambre, otros.

1.1.3 Desarrollo Histórico

Historia: Según la división política y administrativa de Guatemala en su tomo II del Autor Mateo Urrutia, Catarina fue regido por un acuerdo en el año de 1,882 el 05 de julio; pero no fue en realidad sino hasta el 20 de enero de 1,925. Su nombre es de origen católico, en honor a su patrona la virgen Santa Catalina.

Monografía del municipio de Catarina (2016).

Se sabe que, al inicio de la fundación, la población contaba con una iglesia católica con techo de paja. La municipalidad funcionaba en la casa de don Mariano Miranda. El Cementerio estaba en lo que hoy es el centro de la población. Donde

se encuentra actualmente las carnicerías había una gran ceiba, cuya sombra se amarraban a las bestias y se formaban una plaza.

El señor Julián González regalo una caballería de terreno que fue vendida y con el producto de esa venta se compró el predio donde actualmente se encuentra la iglesia católica, el parque central, el mercado central y la cancha de basquetbol.

El primer maestro fue el señor Higinio Orozco, durante en su cargo más de veinte años, en una escuela de rancho pajizo, donde hoy se encuentra el edificio municipal. Don Fidencio Pérez inicio la construcción del mercado antiguo cuando sirvió como alcalde municipal.

El señor Gabriel Tirado, cónsul mexicano hizo venir a un ingeniero que trazo las calles, siendo la principal p central de doce metros de ancho. El primer empedrado de la calle central fue efectuado en forma bipartida: Cuatro metros los vecinos de cada lado y cuatro metros la municipalidad.

ESCUDO

El escudo del Municipio significa, Honradez, progreso y productividad.

- a. Los Rayos solares en la parte superior, fuente de vida y energía.
- b. El riego vital, la fertilización de la tierra y sus sembradillos
- c. La ceiba milenaria como símbolo patrio, de grandeza, de historia y del mundo vegetal
- d. El coco: representación de la zona calidad o tropical



<http://www.municatarina.com/images/pdf/transparencia/MONOGRAFA-DE-CATARINA.pdf>

e. La producción Ganadera como uno de los ejes principales de nuestra economía

f. El cuerno de la abundancia

Enlazados con cañas de maíz, alimento indispensable y sagrado de nuestro antepasado y de la población actual. Y su derivado, el maicillo.

Bandera: La bandera del municipio está formada por tres colores: verde, blanco y amarillo, distribuido en franjas verticales.



<http://www.municatarina.com/images/pdf/transparencia/MONOGRAFA-DE-CATARINA.pdf>

- a. **VERDE:** Vida, crecimiento, renovación, salud, esperanza, la naturaleza, el esmeralda de los campos, la clorofila del follaje y la vegetación.
- b. **BLANCO:** Paz, integridad, justicia, transparencia, religiosidad.
- c. **AMARILLO:** Integridad, equidad, los rayos solares que son fuente de vida y energía y se considera un color cálido.

1.1.4 Situación Económica

La Economía

Actividades Productivas del Municipio . En el municipio de Catarina se ha Visualizado el aumento de ingresos economicos, debido al comercio que sus habitantes realizan, espesificamente en el dia establecido para la plaza municipal, actividad que constantemente incrementa el desarrollo economico para quienes participan en ella y por ende para el municipio en general. **Monografía del municipio de Catarina (2016).**

Producción Agrícola: Entre los principales cultivos del municipio de Catarina tenemos los siguientes que en un 80% son para venderlos en los mercados de la región y en 20% para el propio consumo de quienes lo cultivan. Estos son:

Tabla 1

1	Maíz	4	Plátano
2	Arroz	5	Piña
3	Tabaco	6	Banano

Tabla 1 Producción Agrícola.

Madera: Las maderas que se producen en el municipio son utilizadas por artesanos de la región para la elaboración de muebles, viviendas, etc. Entre las maderas más utilizadas esta:

Tabla 2

1	Palo blanco	4	Ceiba
2	Cedro	5	Guachipilín
3	Caoba	6	Roble

Tabla 2 Madera.

Productos Pecuarios

Ganadería: Se tiene crianza de ganado bovino en:

- Hacienda el tecomate
- Hacienda el Coco
- Hacienda Sata teresa

Los productos extraídos de la crianza de ganado son comercializados en los mercados de la región y utilizados para el consumo propio.

Comercialización

Producción Artesanal

Se hacen manualidades, canastos de bambú, los cuales son utilizados en el hogar.

Turismo: En el municipio de Catarina se cuenta con un centro turístico denominado “Ojo de agua”, ubicado en la ruta interamericana a dos kilómetros de la cabecera municipal.

Fuentes laborales

Los habitantes se dedican a las actividades económicas y las que se practican son las siguientes: Agricultura, ganadería, comercio, artesanía, industria, doméstica, profesionales, entre otros. **Monografía del municipio de Catarina (2016).**

Instituciones del municipio:

1. Supervisión Educativa
2. Comité Nacional De Alfabetización (CONALFA)
3. Juzgado De Paz
4. Policía Nacional Civil
5. Registro Nacional De Las Personas (RENAP)
6. Tribunal Supremo Electoral (TSE)

7. Municipalidad
8. Ministerio De agricultura Ganadería Y Alimentación (MAGA)
9. Ministerio De salud Públicas Y Asistencia Social (MSPAS)
10. Secretaría De Seguridad Alimentaria Y Nutricional (SESAN)

1.1.5 Vida Política

Organizaciones de Poder Local: En el Área Política: El gobierno local es presidido por el ciudadano Alcalde Municipal, Doctor Fulbio Pérez y Concejo Municipal.

La Organización Administrativa se encuentra conformado por, Alcalde, Secretario, Tesorero, Oficiales, Subalternos, Policía Municipal y personal de servicio, desempeñando cada una de las funciones propias de su puesto, en beneficio del municipio en general.

Estructura de la Municipalidad y su proyección social

Cada una de las comunidades del municipio de Catarina cuenta con un Concejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), el cual realiza las gestiones necesarias ante el concejo municipal para realizar proyectos en beneficio de su comunidad. En la cabecera municipal cuenta con un Concejo Municipal, el cual en consenso aprueba por medio del Alcalde Municipal como su representante, proyectos de beneficio colectivo en toda la comunidad del municipio utilizando los fondos económicos que la población en general aporta por medio de los impuestos municipales; entre estos se puede mencionar algunos como: construcción de

carreteras pavimentada, empedradas, balaustradas, proyectos de agua potable, proyectos de infraestructura, proyectos deportivos, obras sociales.

1.1.6 Concepción Filosófica

Grupos religiosos

En el municipio de Catarina practican una serie de valores morales, sociales y cristianos, que están regidos por la religión católica y por las iglesias Evangélicas.

En el área urbana y rural existen muchas iglesias católicas y evangélicas, las que como centro de recogimiento espiritual y oración, predicán la Palabra de Dios, el amor al prójimo y el cumplimiento de los mandamientos divinos, a través de diferentes servicios religiosos, en días y horarios específicos, celebrando fechas y acontecimientos especiales.

1.1.7 Competitividad

Agencias educacionales

En El Municipio de Catarina existen instituciones que trabajan en el mejoramiento a la educación pedagogía como son las Supervisiones y Coordinaciones Educativas. **Monografía de la municipalidad de Catarina (2016)**

Entre las agencias educacionales se encuentran las siguientes instituciones:

- Supervisiones Educativas
- Comité Nacional De Alfabetización (CONALFA)
- Instituciones Públicas

□ Instituciones Privadas

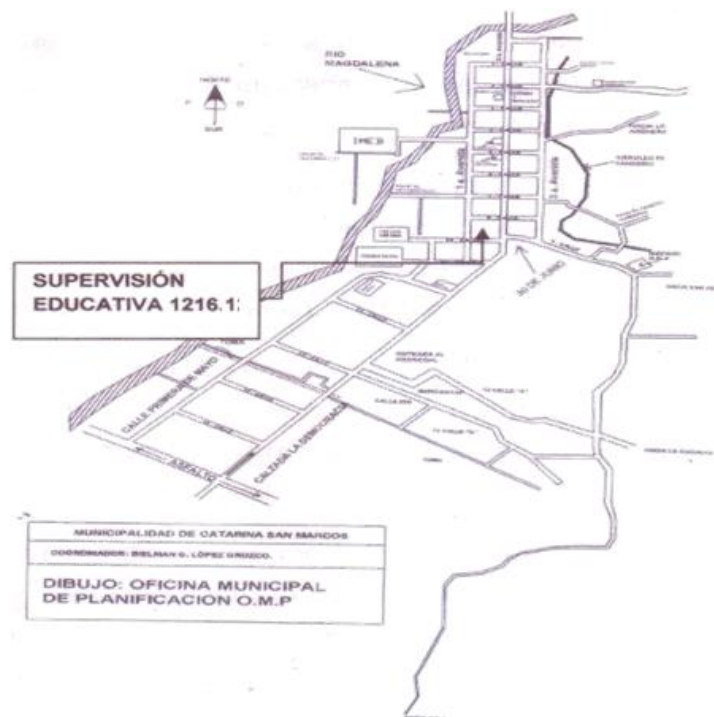
□ OGS Y ONGS

1.2 Diagnostico Institucional Avaladora deficiencias

1.2.1 Identidad Institucional

Menciona que la Supervisión Educativa, Sector 1216.1, ubicada en la 6ta. Calle 2-33 zona 1, Catarina, S.M. **Lic. Maldonado Rivera Elmer Uriel (2018).**

Ubicación de la Supervisión Educativa 1216.1 Catarina, San Marcos



Fuente: Dibujo, Oficina Municipal de Planificación O.M.P

Visión

Las acciones se enmarcan dentro de un modelo de gestión eficaz, eficiente y apegada a cinco objetivos y metas del MINEDUC, inspirado en principios y valores éticos para atender a la población escolar del Sector No. 1216.1 de Catarina, San

Marcos, en condiciones técnicas, físicas y pedagógicas adecuadas, que le preparen para la vida y el trabajo productivo, como también para desarrollar su proyección hacia la comunidad.

Ser una institución modelo y confiable que fomente la excelencia del servicio educativo, así como el fortalecimiento de las relaciones con la comunidad educativa y las relaciones interinstitucionales.

Misión

La Supervisión Educativa del Sector No. 1216.1 del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, es la institución encargada de presentar los servicios educativos en la región que le corresponde del municipio y coordinar con el otro Sector las actividades que velen porque se busque siempre y se mejore cuantitativa y cualitativamente los servicios del Sistema

Educativo del municipio mediante la participación constante y comprometida de todos los sectores involucrados.

Servir a las Comunidades Educativas, crear, confiar y estar seguros que solo a través de la educación lograremos el bienestar de todas y todos los guatemaltecos.

Ser enlace entre las autoridades educativas superiores y la Comunidad Educativa (Docentes, padres de familia y alumnos).

Objetivos

▲ Objetivo General

Fortalecimiento de la educación bilingüe multicultural e intercultural.
Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos especialmente los grupos más vulnerables.

▲ Objetivo Específico

Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el artículo 102 de la Ley de Educación Nacional (7% del producto interno bruto).

Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad cobertura y pertenencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad transparencia y visión de largo plazo.

Principios

Se apela el trabajo y al esfuerzo como medio para alcanzar la consecución de los objetivos y la satisfacción personal por las metas alcanzadas. Se considera la labor fundamental de la educación el fomento de la solidaridad, la toma de conciencia de las necesidades de los demás y de las posibles carencias de las personas de nuestro entorno. Formación personalizada que propicie una educación integral en

conocimientos, destrezas y valores morales de los alumnos en todos los ámbitos de la vida, personal, social y profesional.

Valores

Respeto: Consideración de que algo es digno y debe de ser tolerado.

Amor: El amor es un sentimiento de afecto universal que se tiene hacia una persona, animal o cosa.

Integridad: vida en concordancia con nuestro estado de conciencia más elevado.

Responsabilidad: Cualidad de la persona responsable.

Equidad: Cualidad que consiste en dar a cada uno lo que se merece en función de sus méritos o condiciones.

Igualdad: Es la ausencia de cualquier tipo de discriminación.

Solidaridad: Adhesión o apoyo incondicional a causas o intereses ajenos, especialmente en situaciones comprometidas o difíciles.

Compromiso: Es la “capacidad que tiene el ser humano para tomar conciencia de la importancia que tiene cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del tiempo estipulado para ello”.

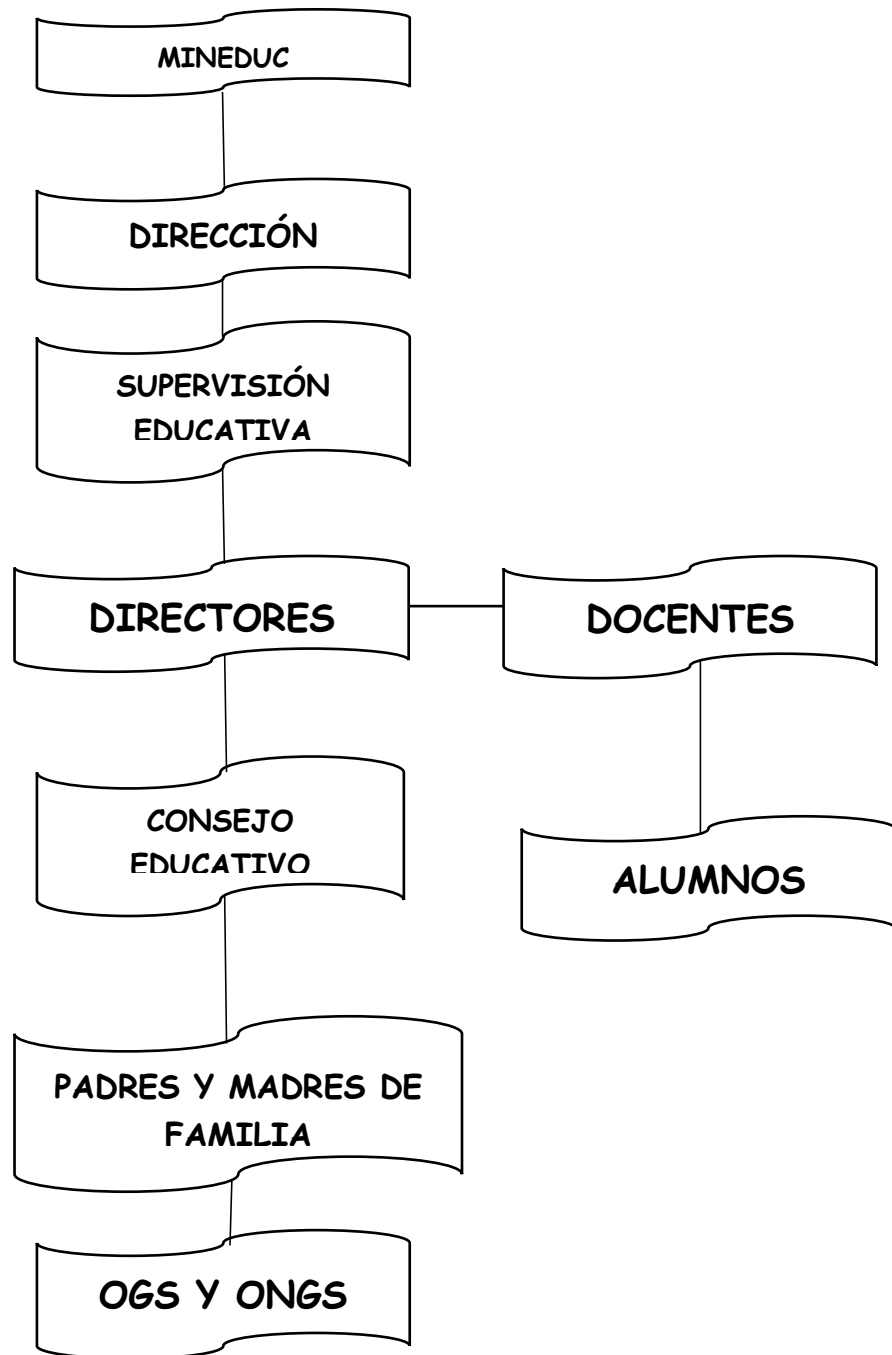
Puntualidad: Es una actitud humana considerada en muchas sociedades como la virtud de coordinarse cronológicamente para cumplir una tarea requerida o satisfacer una obligación antes o en un plazo anteriormente comprometido o hecho a otra persona.

Honradez: Cualidad de la persona o cosa que es honrada.

Honestidad: Cualidad de la persona o cosa que es honesta.

Figura 1. ORGANIGRAMA LINEAL: Ya que para poder resolver un problema se tiene que consultar con el jefe inmediato y si no llegara a resolverse se solicita intervención al jefe superior y así sucesivamente hasta resolver dicho problema.

Utilizado en la Supervisión Educativa del sector 1216.1



Fuente: Supervisor Lic. Maldonado Rivera Elmer Uriel (2018).

Servicios que presta

Los servicios que la supervisión Educativa sector 1216.1 ofrece el: **Lic. Maldonado Rivera Elmer Uriel (2018).**

- ▲ Técnico Administrativo.
- ▲ Planifica capacitaciones para los jóvenes sobre temas de cómo cuidar nuestro medio ambiente, utilizando materiales de reciclaje.
- ▲ Apoya a escuelas, o Institutos y otras instituciones que soliciten algún tipo de capacitación sobre temas de contaminación, medio ambiente y utilización de material de reciclaje.

Otros procesos que realiza

La Supervisión Educativa Sector 1216.1, cuenta con enlaces como: Centro de Salud, bomberos voluntarios, CONRED, PNC, que son de apoyo para brindar un mejor servicio.

Ayudar a las autoridades responsables del sistema escolar proporcionándoles directrices para integrar la Educación, utilizando materiales de reciclaje en la enseñanza primaria y secundaria.

1.2.2 Desarrollo Histórico

Realizando un diagnóstico de los antecedentes históricos de la supervisión educativa, sector 1216.1 del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se llegó a la conclusión de que antiguamente la Supervisión Educativa funcionaba en el municipio de Pajapita, de la misma cabecera departamental allí tenía sus

funciones mismas que abarcaba muchos municipios de la zona costera Márquense.

En cuanto a los años pasaban la población estudiantil y los centros educativos fueron creciendo entonces la cobertura administrativa tubo que tener ampliación. Mismos que surgieron en cada uno de los municipios. Fue entonces el tres de septiembre de mil novecientos noventa y dos (03-09-92).

Cuando se fundó la Supervisión Educativa No. 96-75, con funciones de Coordinación Técnica Administrativa y que debido al aumento de población escolar y al surgimiento de nuevos centros de formación tanto del nivel pre primario, primario, y nivel medio, la misma se dividió en dos sectores quedando entonces: Sector Norte y Sector Sur. **Lic. Maldonado Rivera Elmer Uriel (2018).**

A raíz de la creación de las dos coordinaciones Técnicas Administrativas (sectores 1216.1 y 1216.2), los centros Educativos son visitados con más frecuencia revisando en cada uno de los establecimientos los documentos necesarios con lo que deben contar, velando así por una formación más eficientes de niños(as), jóvenes y señoritas.

Cuando la supervisión educativa se fundó en el municipio de Catarina tuvo ubicación frente al parque municipal, la cual en la actualidad se encuentra ubicada en la 6ta. Calle 2-33 Zona 1, Catarina, S.M.

La supervisión del sector 1216.1 la preside el Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera, contando con el aval del director Departamental de Educación, representante legal del Ministerio de Educación a nivel nacional.

1.2.3 Los Usuarios

Directores, Docentes, Consejo de Padres, Estudiantes, Instituciones, Padres de Familia, Autoridades y Estudiantes Universitarios.

a. Procedencia

Escuelas, Comunidades, Ministerio de Salud, DIEDUC, Mides, Institutos, Municipalidad, Universidad entre otros.

b. Estadística Anual 2018

Tabla 3 Estadística Anual

No.	Establecimientos	Cantidad	Docentes	Estudiantes
57	Preprimaria edades 4, 5, 6	25	57	1,425
114	Nivel Primaria	40	114	4,560
24	Nivel Medio	35	24	840
19	Diversificado	40	19	760

Estadística Anual

c. Las Familias

Quienes utilizan los servicios educativos son diferentes niveles de estatus social y son fundamental de la comunidad educativa.

d. Condiciones de contratos

Solo por el Ministerio de Educación:

Reglón 021 y 011.

Reglón 022 y 031.

e. Tipos de usuarios

Quien emplea estos servicios educativos son los docentes que es allí en donde se les brinda talleres, capacitaciones y se lleva el control de estadística de los sectores. (Supervisión Educativa Sector 1216.1).

f. Situación Socioeconómica

La Supervisión Educativa es financiada por el Magisterio de Catarina.

g. Movilidad de los usuarios

Los usuarios se transportan en: pick-up, moto taxia, automóvil, bus, bicicleta, motos y taxis.

1.2.4 Infraestructura

Tipo de instalaciones: La Supervisión Educativa del Sector 1216.1, con sede en Catarina, San Marcos, cuenta con una oficina, en donde trabaja el Supervisor Educativo. Las instalaciones cuentan con una ventilación adecuada y un ambiente agradable, las paredes son de concreto y el techo es de lámina con cielo de madera. El local de esta Supervisión Educativa es alquilado.

Local para reuniones de trabajo: Las reuniones que se realizan con los directores y maestros se tienen que hacer en un establecimiento educativo, ya que las instalaciones de la supervisión son muy pequeñas para ese tipo de actividad.

Área de atención al público: Es en la oficina de la supervisión en donde se atiende al público. **Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera (2018).**

Archivo: La Supervisión Educativa cuenta con un archivo de metal y tres estanterías de madera, en donde se resguarda toda la documentación, libros y expedientes. Los documentos están divididos en la siguiente forma:

- Expedientes de las convocatorias a Puestos Docentes.
- Libros de actas.
- Libro de conocimientos.
- Actas de telesecundaria.
- Libro de inventario.
- Asistencia de docentes.
- Expedientes de PRONADE, Academias y material de capacitaciones.
- Cuadros PRE-PRIM, PRIM-A, PRIM-B, MEB-B y MED-D
- Estadística de todos los Niveles.

1.3 Lista de deficiencias, carencias y fallas que posee la Supervisión

1. EL espacio que ocupa cada oficina es pequeña

2. No cuenta con un estacionamiento vehicular
3. No cuenta con servicio para el personal
4. No cuenta con área de servicio para el público
5. No se cuenta con suficientes ventiladores
6. Falta de contratación de docentes para algunos establecimientos
7. Algunos centros educativos con sobre población
8. Infraestructura en mal estado de algunos establecimientos educativos

1.4 Nexos/razón/conexión con la institución/comunidad avalada

Son los encargados de supervisar el funcionamiento del centro educativo y se encuentra en la jurisdicción del sector 1216.1 de acuerdo a la descentralización realizada por el Ministerio de Educación.

1.5 Diagnóstico de la institución avalada

1.5.1 Identidad institucional

Según el Director de León Requena Nerly Ovany (2018), indica que la Dirección del Instituto es la siguiente: Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.

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

Localización Geográfica



Fuente: Director de León Requena Nerly Ovany (2018)

Visión

El Instituto Nacional de Educación Diversificada es una institución democrática y pública, formadora de ciudadanos con carácter, capaz de aprender, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral con principios, valores y convicciones que fundamenten su conducta.

Prepara a los estudiantes conforme lo establece la Reforma Educativa y el CNB/FID para que se proyecten con eficacia en su comunidad y ante los retos de la globalización. Se trabaja con una comunidad educativa integrada, para fortalecer el proceso de aprendizaje y el nuevo paradigma de gestión.

Misión

Transformar el sistema educativo nacional en forma participativa, en cumplimiento de los Acuerdos de Paz, en el marco del proceso de la Reforma Educativa y del pacto de Gobernabilidad.

Hacer de la actividad educacional o de la Educación propiamente dicha, un proceso participativo e incluyente, para que responda con criterios modernos, a las necesidades de desarrollo integral de la población social, cultural y lingüísticamente diferenciada.

Objetivos

✓ **Objetivo General**

Proveer la información sobre la calidad de los aprendizajes, basada en criterios y estándares sistemáticos que aseguran un alto grado de objetividad, para planificar acciones y tomar decisiones a efecto de.

✓ **Objetivo Específico**

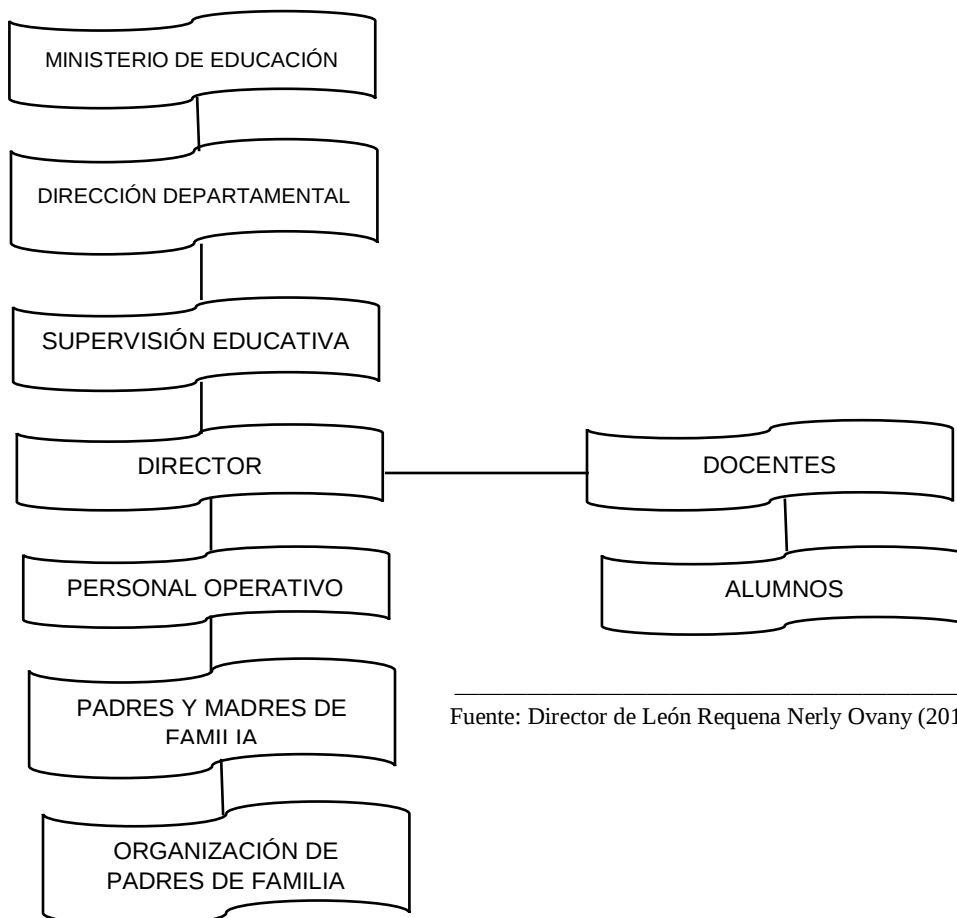
- Contribuir a la formación de la personalidad del educando.
- Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional.
- Lograr el cambio en la personalidad de los estudiantes.
- Provisión de insumos para el desarrollo de evaluaciones de impacto de políticas y programas.

- Darles a los educandos, herramientas para incrementar ingresos según sus condiciones socio- económicos.

Políticas

- ❖ Priorizar una educación de calidad.
- ❖ Implementar un modelo de gestión transparente que responda las necesidades de la comunidad educativa.
- ❖ Resolver problemas de una manera democrática a través de equidad educativa y permanencia escolar.

Organigrama



Fuente: Director de León Requena Nerly Ovany (2018)

Servicio que presta:

Graduar Bachilleres en Computación y Peritos Contadores capaces de enfrentar los cambios de nuestro tiempo.

Preparar bachilleres y Peritos con una visión innovadora y proactiva.

1.5.2 Desarrollo Histórico

El Instituto Nacional de Educación Diversificada, INED, de Catarina, fue creado durante el Gobierno del Ingeniero Álvaro Colom, con el objetivo de dar cobertura a la gratuidad de la Educación a Nivel Diversificado y que todos tengan acceso al desarrollo mediante la educación gratuita. El alcalde en ese entonces el Señor Joel Arriola brindo su apoyo conjuntivamente con los señores Supervisores Q.E.P.D. Argeles Benjamín López Sandoval y el P.E.M. César Augusto Ambrocio Gutiérrez.

Fue Creado bajo la Resolución 035-2009 de fecha 02 de enero del 2009 por la Dirección Departamental de Educación del departamento de San Marcos.

El 25 de marzo de 2008, el Ministerio de Educación según acuerdo 1325. En el año 2009 el Instituto inicia con las carreras de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación, Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo y Bachillerato en Ciencia y Letras con Orientación Agroforestal, atiende los grados de Cuarto y Quinto Bachillerato. En el año 2010 egresan las primeras promociones de Bachillerato del Instituto Nacional de

Educación Diversificada. En el año 2019 amplia el servicio a la comunidad catarinense aperturando la carrera de Perito Contador con Orientación en Computación. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

1.5.3 Los Usuarios

Niveles educativos que atiende: Ciclo Diversificado.

No. De Alumnos: 90 alumnos (mixto)

No. De Docentes: 6 catedráticos

Dirección a cargo de: Lic. Nerly Ovany de León Requena.

1.5.4 Infraestructura

Características del edificio: El edificio se encuentra en óptimas condiciones, con dos pasillos uno del lado derecho y el otro al lado izquierdo, con un tipo de infraestructura de concreto y láminas de Zinc, puertas de madera y piso de mosaico. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

1.5.5 Proyección Social

Como institución educativa prestar el servicio de una Educación de Calidad, gratuita para que las personas tengan las herramientas necesarias para progresar socialmente y para que los conocimientos impartidos sean útiles para el pueblo y las comunidades cercanas. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

1.5.6 Finanzas

El establecimiento es financiado por el Ministerio de Educación.

1.5.7 Política Laboral

Fortalecer la educación bilingüe intercultural.

Ampliar la cobertura educativa incorporando a jóvenes y señoritas de escasos recursos y problemas especiales. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

1.5.8 Administración

El director del instituto es el responsable de conducir administrativa, técnica-pedagógica y socio-culturalmente al instituto, para la realización de estas actividades se apoyará del personal docente del instituto de acuerdo a la planificación respectiva. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

Planeación

POA En él se describen todas las actividades que se desarrollaran en todo el ciclo lectivo

PEI En él se describen todas las actividades desarrolladas todo el ciclo lectivo

Plan de Contingencia En él se desarrollan las actividades directas del MINEDUC

Programación: Previo a elaborar el programa de las actividades anuales se establecen las comisiones que darán apoyo al programa y esas comisiones son las siguientes:

Comisión de Cultura y Deportes: En esta comisión se programan las actividades culturales y deportivas del establecimiento educativo y siendo las siguientes:

14 de febrero día del cariño (elección de la señorita amistad)

10 de mayo día de las madres

Septiembre condecoración a los alumnos aventajados.

Comisión de Evaluación: Esta comisión es la encargada de programar las fechas posibles de evaluaciones durante los bimestres, también la encargada de apoyar al alumno y docente en caso de alguna inconformidad con relación a resultados de alguna evaluación. **De León Requena Nerly Ovany (2018).**

Comisión de Finanzas: Se encarga de velar por los ingresos procedentes de la tienda escolar y reportar todo egreso para mobiliario y equipo entre otros.

Dirección: Se aplica para lograr cumplir todas las actividades establecidas por el jefe superior, el personal de trabajo cumple con lo establecido en beneficio de la institución administrativa.

Control: El director controla la asistencia de personal docente y administrativo por medio de un libro de asistencia en el cual se firma la hora de entrada y la hora de salida y supervisa el edificio educativo para verificar si los docentes cumplen con sus actividades establecidas en las planificaciones.

Evaluación: En esta etapa la evaluación aún no se está realizando porque las clases apenas están se ha observado aun el que hacer de los docentes.

Mecanismos de comunicación y divulgación: Dentro del Establecimiento se brinda orientación para que puedan resolver cualquier duda o problema que se les presente de parte del Director y la Junta Directiva de Padres de Familia al Personal Técnico-administrativo, Docente, Operativos y estudiantes, así como escuchando sus dudas, inconformidades y opiniones de cada uno.

Manual de puestos y funciones:

Existe un manual de funciones dentro de la institución administrativa, ya que el director hace uso de él cuando delega una actividad que se vaya a ejecutar. Todo el personal que labora dentro de la institución administrativa, realiza su labor de trabajo de acuerdo al manual de funciones de la dirección.

1.6 Lista de Carencias

Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

- No existe un programa de apoyo al centro educativo en la preservación ambiental.
- No se Promueve la reutilización de desechos
- No se clasifica la basura
- Carece de un módulo de Educación para la preservación del medio ambiente.
- No se cuenta con una buena distribución del drenaje para el agua pluvial.
- Poca ventilación en el área administrativa

- No cuenta con sala de espera propia

1.7 Problematicación

Tabla 4

Carencia	Problematicación
No existe un programa de apoyo al centro educativo en la preservación ambiental.	¿Cómo se puede contribuir en actividades en la preservación del medio ambiente?
No se promueve la reutilización de desechos	¿Cómo se puede impulsar actividades para que puedan reutilizar desechos?
No se clasifica la basura	¿Qué se necesita para clasificar la basura?
La acumulación de las lluvias en las cunetas de la institución.	¿Qué consecuencias traería que el agua se acumule en las cunetas de la institución?
Poca ventilación en el área administrativa	¿Qué beneficio traería tener un lugar ventilado?
No cuenta con sala de espera propia	¿Qué hacer para obtener un espacio adecuado para sala de espera de la institución?

Tabla 4 Problematicación

Hipótesis Acción

Tabla 5

Problema (pregunta)	Hipótesis- Acción
¿Cómo se puede contribuir en actividades en la preservación del medio ambiente?	Si se elabora un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto. Se impulsarían actividades de reforestación y limpieza del perímetro del centro educativo.
¿Cómo se puede impulsar actividades para que puedan reutilizar desechos?	Si se elabora una guía sobre manualidades con material reutilizable dirigido a docentes y estudiantes. ENTONCES se impulsarían a actividades de reutilización.
¿Qué se necesita para clasificar la basura?	Hacer gestiones para adquirir recipientes, ENTONCES se logrará clasificar la basura.
¿Qué beneficio traería tener un lugar ventilado?	Ofrecer un buen servicio y así tener un ambiente agradable. Realizando solicitud a entidades ENTONCES se adquirirán ventiladores.
¿Qué hacer para obtener un espacio adecuado para sala de espera de la institución?	Si los encargados de la institución hicieran una gestión a la Municipalidad ENTONCES se puede tener un espacio para sala de espera.

Tabla 5 Hipótesis – Acción

1.8 Priorización

Tabla 6

Problema (pregunta)	Hipótesis- Acción
¿Cómo se puede contribuir en actividades en la preservación del medio ambiente?	Si se elabora un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto. Se impulsarían actividades de reforestación y limpieza del perímetro del centro educativo.

Tabla 6 Priorización

Selección de Problema y su Respectiva Hipótesis Acción

Tabla 7

Problema (pregunta)	Hipótesis- Acción
¿Cómo se puede contribuir en actividades en la preservación del medio ambiente?	Si se elabora un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto. Se impulsarían actividades de reforestación y limpieza del perímetro del centro educativo.

Tabla 7 Selección de Problema y su Respectiva Hipótesis Acción

1.9 Propuesta de la intervención del proyecto

Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

Viabilidad Factibilidad

Tabla 8

Indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la Institución, el permiso para 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

Tabla 8 Viabilidad Factibilidad

Estudio Técnico

Tabla 9

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	

Tabla 9 Estudio Técnico

Estudio de Mercado

Tabla 10

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	

Tabla 10 Estudio de Mercado

Estudio Económico

Tabla 11

Indicador	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

Tabla 11 Estudio Económico

Estudio Financiero

Tabla 12

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

Tabla 12 Estudio Financiero

Capítulo II

Fundamentación Teórica

2.1 Fundamentos Teóricos

Antecedentes del problema

El descuido al medio ambiente es uno de los problemas más grandes a nivel mundial y de menor importancia para la humanidad, es una de las debilidades que afecta en la sociedad la falta de atención y la formación de hábitos de limpieza y preservación del medio ambiente.

Por parte del estudiante epesista durante su diagnóstico y las técnicas metodológicas debidamente utilizadas durante la fase de investigación toma ventaja para involucrar a los docentes y estudiantes para tener un buen equipo de trabajo, comprometiéndose en el bienestar del mismo, dando a conocer las carencias, debilidades, deficiencias y las causas de su origen las problemáticas encontradas llevando a la elaboración de un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, de San Marcos.

Temas relacionados a la problemática

El medio ambiente

Es el conjunto de componentes físico, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanos.

Es el conjunto de componentes físico, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas. Comprende el conjunto de factores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en su vida y afectaran a las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla a vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como algunas de la cultura.

Destinatarios de la educación ambiental

Es la educación del público. Al transmitir a todos los ciudadanos conocimientos generales, esa educación debe hacerles ver los problemas ambientales en su vida cotidiana e incitarle a adoptar una conducta coherente y perseverante. Debe dispensarse en todas las edades y grados de la educación formal (preescolar, primaria secundaria, superior) tanto a los estudiantes como al personal docente de las diferentes esferas de la educación no formal para jóvenes y adultos, sea cual fuere el grupo de población al que pertenezcan.

Esta educación podría concebirse como un proceso en el curso del cual, primero, los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio ambiente y de la interacción de sus componentes geológicos, físicos y socioculturales y segundo adquieren los conocimientos, valores competencias, experiencia, y también la voluntad que les permitan actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas presentes y futuros del medio ambiente en general.

❖ Medio físico: geografía física, geología, clima, contaminación

❖ Medio biológico:

- a. Población humana: demografía
- b. Flora: fuente de alimentos o productores.
- c. Fauna: animales consumidores primarios, secundarios, etc.

❖ Medio socioeconómico:

- a. Ocupacional laboral o trabajo: exposición a agentes químicos, físicos.
- b. Urbanización o el desarrollo cultural de cada familia.

Recursos Naturales

Los recursos naturales son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

Además de los recursos naturales, existen los recursos humanos, los recursos culturales, las maquinarias, los bienes inmuebles, etc. Claramente vemos que otros tipos de recursos no son provistos por la naturaleza sin intervención humana, sino que son creados por el hombre.

Los recursos naturales se pueden clasificar en:

Recursos Naturales Renovables

Son aquellos recursos naturales cuya existencia no se agota por la utilización de los mismos. Esto puede ocurrir por dos motivos:

1- Porque su utilización no modifica su stock o su estado de los mismos: energía solar, energía eólica, energía hidráulica, energía biotermal, etc.

2- Porque se regeneran lo suficientemente rápido para que puedan seguir siendo utilizados sin que se agoten: peces, bosques, biomasa en general, etc. Este tipo de recursos naturales renovables pueden dejar de ser renovable si se los utiliza en exceso. Por ejemplo, la pesca excesiva está llevando a que el número de ejemplares de ciertas especies disminuya con el tiempo, es decir, que la tasa de explotación es mayor que la tasa de regeneración. Lo mismo sucede con los bosques nativos.

Recursos Naturales No Renovables

Son aquellos que existen en cantidades fijas o bien aquellos cuya tasa de regeneración es menor a la tasa de explotación. A medida que los recursos naturales no renovables son utilizados, se van agotando hasta acabarse. Ejemplos de recursos naturales no renovables son el petróleo, los minerales y el gas natural.

El petróleo juega un rol fundamental en la economía, ya que actualmente el sistema económico depende de la energía provista por el petróleo. Como dijimos, el petróleo es un recurso natural no renovable, lo que significa que algún día se terminará. Es por esto que se están investigando energías alternativas para reemplazar al petróleo. Algunas alternativas serían los biocombustibles, la energía solar, la energía eólica y la utilización del hidrógeno como combustible. También preocupa actualmente el impacto ambiental que tiene la utilización de los combustibles fósiles, principalmente debido a un fenómeno

conocido como "calentamiento global", que ocasionaría un aumento de la temperatura en todo el planeta, con terribles consecuencias para los ecosistemas.

Impacto de los recursos naturales en la economía

Los recursos naturales son importantes para la economía mundial y de cada país, ya que determinan las industrias que se desarrollan en cada país, los patrones de comercio internacional, la división internacional del trabajo, etc. Por ejemplo, la disponibilidad de carbón en Inglaterra y ciertas regiones de Europa fueron claves para la revolución industrial. Los países árabes, del golfo pérsico y Venezuela dependen de los ingresos que obtienen por la explotación de un recurso natural: el petróleo. Los amplios y variados recursos naturales disponibles en Estados Unidos facilitaron el crecimiento de una economía diversificada.

La Cuestión Ambiental

La contaminación ambiental, la disminución de la biodiversidad, la tala de grandes áreas de selvas y bosques, la explotación excesiva de recursos marinos e ictícolas, demuestra que el sistema capitalista actual representa una amenaza al stock de muchos recursos naturales no renovables. Es necesario que se tomen medidas por parte de los gobiernos, que la legislación sea acorde a la situación actual y que las personas tomen conciencia de la importancia del tema y cambien ciertas actitudes o estilos de vida que tienen consecuencias ambientales negativas. Autor: Federico Anzil – 2009

Contaminación Ambiental

La acumulación de uno o más contaminantes que degraden la calidad de del aire, el suelo, el agua y los recursos naturales, en general, se llaman contaminación ambiental.

Se considera contaminante a toda materia, sustancias organismos vivo o sus derivados, que al incorporarse a los componentes del ambiente, alteran sus características y obstaculizan el disfrute de la naturaleza y ocasiona daños a las personas a los seres vivos y al equilibrio del ambiente en general.

De acuerdo con su origen, la contaminación es producida por efectos de la naturaleza o por actividades humanas.

a. Contaminación natural: Causada por incendios forestales generados por rayos o sequías, erupciones volcánicas, marea roja, polen y las consecuencias de los cambios en el clima como el fenómeno de El niño y de La Niña.

b. Contaminación artificial: Comprende las emisiones de gases tóxicos de las industrias, automóviles y quemas de basura. La producción de desechos sólidos y líquidos industriales agropecuarios, comerciales, domésticos y hospitalarios.

Daños que causan la contaminación

La contaminación ha provocado daños en el ecosistema, en la vida del hombre, de los animales y plantas. La acción del hombre, el progreso y la intención de mejorar las

condiciones de vida son las causas principales de la contaminación ambiental que está sufriendo el planeta. A su vez, los efectos de esta acción la padecen el mismo hombre.

Los contaminantes pueden producir efectos nocivos e irreversibles para la salud a determinados niveles de concentración. Los efectos dependen de la dosis y de la frecuencia de exposición a ese contaminante.

Efectos de la contaminación en el ser humano

Según algunos expertos, muchos de los efectos de la contaminación se relacionan, de forma directa, con el nivel social y económico en que se encuentren las comunidades afectadas.

La pobreza, la falta de acceso a agua potable y de vivienda junto a la combustión de leña y carbón influye de manera significativa sobre la salud de las comunidades más vulnerables que habitan el planeta.

La parte de la población más afectada por la contaminación ambiental son: los ancianos, los niños, las embarazadas y los enfermos con problemas respiratorios.

Efectos de la contaminación en los animales

La fauna que vive en la tierra es la que más ha sufrido la contaminación. A causa de acciones contaminantes, intencionadas o no, muchas especies están en peligro de extinción.

Por ejemplo, la contaminación acústica en el mar y los océanos ha afectado en la salud y en el comportamiento de numerosas especies submarinas, como delfines, ballenas, algunos invertebrados y otros animales marinos. La contaminación química también daña a los habitantes del mar. Muchos investigadores encontraron restos de metales y de sustancias muy contaminantes como el mercurio, el cadmio, el cobre y el plomo en especies acuáticas.

La contaminación lumínica cambia el comportamiento de muchos animales. Algunos expertos y ecólogos observaron que los murciélagos han logrado adaptarse a la vida en la ciudad porque, su alimento principal, las polillas se han trasladado, atraídas por la luz de las farolas. Por el contrario, otros animales, necesitados de oscuridad, al intentar alejarse de la luz terminaron en el mar, donde es difícil conseguir alimentos. Hernández Gonzales Karol Valentina (2016).

Efectos de la contaminación en las plantas

La polución afecta al crecimiento de las plantas y provoca la desaparición de muchas especies. La escasez de lluvias y la contaminación de agua, aire y suelo han traído como consecuencia la desertificación. Esta situación perjudica de manera seria a agricultores porque sus plantas y sus cosechas no podrán crecer no recolectarse.

La contaminación del aire es una de las causas principales del calentamiento global. Según algunos científicos, el CO₂, uno de los gases más contaminantes del aire, el cual calentará la tierra en 4 o 6 grados más, para finales del siglo 21. El calentamiento de la atmósfera del

planeta no sólo alienta que vivamos un clima extremo, sino que ha provocado que haya más inundaciones, huracanes, sequías y que aumente el nivel del mar.

Como resultado del aumento de la temperatura, a nivel global, es la proliferación de enfermedades exclusivas de ambientes cálidos como gastroenteritis, dengue, paludismo y otras enfermedades parasitarias. Los efectos de la contaminación se ven agravados por la falta de acción por parte del Estado y de las instituciones encargadas de prevenir y de paliar las consecuencias sobre la salud de la población. Hernández Gonzales Karol Valentina (2016).

Deforestación

Podemos definir la deforestación como el proceso de despojar un terreno forestal de sus plantas y árboles, es decir de su vegetación. Los bosques cumplen valiosas funciones en la naturaleza y perderlos es muy perjudicial para el medio ambiente y, además, contribuye al cambio climático, ya que los árboles secuestran carbono mientras crecen. Solo en algunos casos muy concretos este proceso puede ser beneficioso para el planeta.

Así, la deforestación se da cuando hay una tala de árboles masiva o descontrolada. Esta produce grandes cambios en el ecosistema, como veremos más adelante.

Entre las principales causas de la deforestación podemos encontrar algunas de la mano del ser humano y otras por fenómenos naturales. Solo podemos evitar, solucionar y controlar

las primeras y mejorando el estado actual del planeta podemos ayudar a reequilibrar las segundas.

Las actividades del ser humano son la principal causa de la deforestación y, también, es la causa más grave al ser evitable.

La deforestación lleva a dañar los ecosistemas, a una pérdida de biodiversidad y a la aridez en el terreno. Además, se evita la fijación de dióxido de carbono (CO₂), por lo que se contribuye al cambio climático. Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y, finalmente, se convierten en tierras no productivas. Lo que lleva a que no crezca ningún tipo de vegetación, no sirva de zona de alimentos y resguardo para animales ni para que nosotros cultivemos alimentos.

Al perderse los bosques y las selvas, se modifica el ciclo del agua y las temperaturas en la región y también a nivel global. Por tanto, se suman más acciones que aceleran el calentamiento global y el cambio climático.

Ecoturismo

La definición de ecoturismo según la OMT (Organización Mundial del Turismo) hace referencia a su finalidad, principios, elementos que lo integran, sus objetivos y los beneficios que reporta.

De acuerdo con esta definición, a continuación destacamos cuáles son las principales características del ecoturismo:

- Turismo basado en la naturaleza: el objetivo es que el turista aprenda, mediante la observación de los ecosistemas, a apreciar la naturaleza que le rodea y las culturas tradicionales de dicha zona natural.
- Se basa en elementos como la educación ambiental o la interpretación de la naturaleza.
- Solo un pequeño grupo de empresas especializadas son las que actúan como proveedores de servicios para fomentar esta modalidad de turismo. Suelen ser empresas de propiedad local.
- El fin último es reducir el impacto negativo que el turismo general suele tener sobre el entorno natural, social y cultural, y de esta forma proteger las zonas naturales utilizadas como centros de atracción del ecoturismo.

El origen del ecoturismo o turismo ecológico como concepto se remonta a la década de los 80, cuando la sociedad mundial empezó a hacerse eco de esta forma de turismo alternativo como una alternativa viable de desarrollo sostenible, especialmente como forma de luchar contra el cambio climático.

El periodo que comprende del 19 al 22 de mayo de 2002, considerado Año Internacional del Ecoturismo, fue clave para su desarrollo gracias a la Cumbre Mundial de Ecoturismo

que tuvo lugar en Quebec (Canadá), donde se estableció cuáles son las normas del ecoturismo.

Patrimonio Cultural

Se llama patrimonio cultural a la herencia cultural propia del pasado que pertenece a una zona determinada, que además es mantenida hasta la actualidad y transmitida a las presentes y futuras generaciones, para que puedan ellas tener la oportunidad de apreciar dicho patrimonio. Aquellas organizaciones que se encargan de identificar y clasificar ciertos bienes como relevantes para la cultura de una región, e incluso de toda la humanidad, se encargan también de velar por la preservación y la protección de dichos bienes, de una manera tal, que sean mantenidos de la mejor manera para las generaciones que vendrán y que puedan ser objeto de estudio y fuente de conocimiento, así como de experiencias emocionales para todos aquellos que los utilizan, disfrutan y visitan.

En cuanto a la denominación de patrimonio cultural, esta fue aceptada de manera oficial en el año 1972, cuando la UNESCO logró un acuerdo para otorgar tal distinción.

La UNESCO es una organización que forma parte de las Naciones Unidas y que desde su fundación ha tenido como principal objetivo, contribuir a la paz y a la seguridad del planeta a través de la promoción de la educación, la ciencia y la cultura y todo aquello que se encuentre asociado con las ramas antes mencionadas. Es por ello que desde la década del setenta del siglo pasado, la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO se ha dado a la tarea de identificar y de proteger el

patrimonio cultural y natural de mayor importancia para el planeta, ya que así será posible preservarlo a favor de las generaciones que están por venir.

En una serie de textos de carácter oficial de la UNESCO se hace especial hincapié en la necesidad de velar por la no desaparición del Patrimonio Cultural. Por lo tanto su protección y preservación son necesarios para combatir su degradación o la posible desaparición en un futuro no muy lejano.

Existen zonas naturales que también pueden ser consideradas como patrimonios culturales, esto se debe a que ciertas formaciones geológicas o biológicas poseen un valor tan alto y único que es imposible no considerarlas como tal. Cuando se adquiere este reconocimiento, se adoptan todo tipo de medidas para conservar el lugar, como por ejemplo la rehabilitación del lugar, su promoción, además de garantías para su conservación.

Regla de las 3R'S

Es la manera de explicar la forma de identificar el reciclaje, de manera fácil y práctica.

“Rehusar, Reducir y Reciclar”. Las tres erres aparecieron representadas en un logo para simbolizar el reciclaje por primera vez en 1970. Se trataba de un anillo de Mobius en forma de triángulo con el que Gary Anderson gano un concurso patrocinado por la Container Corporación of América. Este símbolo internacional indica que los materiales con los que han sido fabricados un producto pueden ser reciclados. Cuando el anillo aparece con un símbolo de porcentaje en el medio (%), significa que dicho porcentaje especificado será reciclable. González Raúl (2011).

Regla de las 3R'S: Reducir

Cuando hablamos de reducir lo que estamos diciendo es que se debe tratar de reducir o simplificar el consumo de los productos directos, o sea, todo aquello que se compra y se consume, ya que esto tiene una relación directa con los desperdicios, a la vez que también la tiene con nuestro bolsillo. Por ejemplo, en vez de comprar 6 botellas pequeñas de una bebida, se puede conseguir una o dos grandes, teniendo el mismo producto, pero menos envases sobre los que preocuparse.

Regla de las 3R'S: Reutilizar

Al decir reutilizar, nos estamos refiriendo a poder volver a utilizar las cosas y darles la mayor utilidad posible antes de que llegue la hora de deshacernos de ellas, dado que al disminuir el volumen de la basura. Esta tarea suele ser la que menos atención recibe y es una de las más importantes, que también ayuda mucho la economía en casa.

Regla de las 3R'S: Reciclar

La última de las tareas es la de reciclar, que consiste en el proceso de someter los materiales a un proceso en el cual se puedan volver a utilizar, reduciendo de forma verdaderamente significativa la utilización de nuevos materiales, y con ello, más basura en un futuro. Las sociedades del mundo siempre han producido residuos, pero es ahora, en la sociedad de consumo, cuando el volumen de las basuras ha crecido de forma desorbitada.

Además, se ha incrementado su toxicidad hasta convertirse en un gravísimo problema. Estamos inmersos en la cultura del usar y tirar, y en la basura de cada día están los recursos que dentro de poco echaremos en falta.

Buena parte de esa basura, el 60% del volumen, lo constituyen envases y embalajes, en su mayoría de un solo uso, normalmente fabricados a partir de materias primas no renovables, o que aun siendo renovables se están explotando a un ritmo superior al de su regeneración (p. Ej. La madera para la fabricación de celulosa), y difícilmente reciclables una vez se han utilizado.

A lo anterior tenemos que añadir que en el hogar también se producen residuos derivados de pinturas, disolventes, insecticidas, productos de limpieza. Toda esta basura puede ser llevada a vertederos, pero ocupa mucho terreno y contamina suelos y aguas.

Incinerarla tampoco es la solución, pues se emiten contaminantes atmosféricos y se producen cenizas y escorias muy tóxicas. Se trata, en definitiva, de que pongamos en práctica la consigna de las tres erres, Reducir, Reutilizar y Reciclar, en este orden de importancia. González Raúl (2011).

¿Qué es un módulo?

Un módulo sobre un anillo es una generalización de la noción de espacio vectorial sobre un cuerpo, donde los correspondientes escalares son los elementos un anillo (con identidad)

arbitrario y donde está definida una multiplicación (a la izquierda y/o a la derecha) entre elementos del anillo y elementos del módulo.

¿Qué es un Módulo Educativo o Pedagógico?

Un módulo educativo, también conocido como módulo instruccional, es un material didáctico interactivo que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del maestro, profesor o instructor.

¿Cuál es la estructura básica de un Módulo Educativo o Pedagógico?

Un Módulo Educativo o Pedagógico, consta de varias partes, las cuales son esenciales para garantizar el buen funcionamiento de dicha herramienta, y garantizar que su uso sea efectivo y cumpla con los objetivos para los cuales fue creado. En el siguiente diagrama podremos ver las partes de un Módulo Educativo o Pedagógico.

➤ Partes de un Módulo Educativo

Módulo Educativo	Introducción	Utilidad del Módulo
Conocimientos Previos	Objetivos	Esquema de Contenido
Secuencia de Aprendizaje	Desarrollo del Actividad	Resumen Evaluación Contenido Práctica

➤ Explicación de las Partes del Módulo Educativo

- Introducción – Es el eje conductor del módulo y va orientada al estudiante a través de su recorrido por el mismo, en la misma debemos incluir:
- Utilidad/relevancia del módulo
- Conocimientos previos necesarios
- Objetivos
- Mapa conceptual del contenido
- Secuencia del aprendizaje y tiempo recomendado para cada parte del módulo.

➤ Explicación de las Partes del Módulo Educativo. • Desarrollo del contenido – Hay que tener en cuenta que el contenido no consiste en un simple listado de enlaces a objetos de aprendizaje, si no que el mismo debe ser una herramienta que motive al estudiante a obtener conocimiento. – El profesor deberá guiar al alumno utilizando ejemplos, favoreciendo controversias, entre otras actividades que despierten el interés y mantengan la atención del alumno.

➤ Explicación de las Partes del Módulo Educativo. • Actividad Práctica – Debe permitir la aplicación del contenido, y la demostración del alumno del dominio sobre el mismo. • Resumen del Módulo – Se debe utilizar cualquier tipo de organizador gráfico que sintetice todo el contenido del módulo. • Evaluación – Se puede utilizar una actividad práctica o elaborar un examen que se pueda acceder a través de la herramienta.

2.2 Fundamentos Legales

En cada país del mundo existen leyes que protegen, amparan y cuidan el medio ambiente. En Guatemala existen entidades que se dedican a cuidar nuestro entorno natural, como lo es el Ministerio de Educación y la Constitución Política de la República de Guatemala, entre otras.

En 1991, la **Ley de Educación Nacional** (Decreto 12-91 del Congreso de la República), incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la Educación.

DECRETO NÚMERO 74-96

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que el artículo 97, Sección Séptima de la **Constitución Política de la República** de Guatemala, Salud, Seguridad y Asistencia Social, establece que: "El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

MARCO LEGAL Y POLÍTICO

Legislación Nacional Vinculada a la Política de Educación Ambiental

A) Constitución Política de la República de Guatemala.

Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado:
inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

El Artículo 82 Universidad de San Carlos de Guatemala. Es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.

Artículo 85 A las universidades privadas, que son instituciones independientes, les corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la Nación con el fin de contribuir a la formación profesional, a la investigación científica, a la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales.

b) Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 que incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación.

c) Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96, que avala la Estrategia Nacional de Educación Ambiental al hacer mención a ella como parte de su fundamento.

d) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, artículo 12

objetivo específico de la Ley, inciso c: Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.

e) Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 902000,

artículo 29 bis Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Inciso “e” establece:

Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla. En el mismo artículo. Inciso m) Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución.

f) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,

Acuerdo Gubernativo 186-2001, Artículo 3, Inciso g, que dice: Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación, la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla.

g) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,

Acuerdo Gubernativo Número 186-2001, artículo 10, Dirección General de Formación, Organización y Participación Social; de las atribuciones, inciso d): Conformar conjuntamente con el Ministerio de Educación una propuesta conceptual, temática y metodológica de la Educación Ambiental y su estrategia para todos los niveles de la educación formal, no formal e informal, así como para los distintos ámbitos y usuarios de la educación no formal y, además, coordinar la educación de la Educación Ambiental

formal y no formal, a las condiciones multiétnicas, pluricultural y biogeografías del país.

Inciso e) del mismo artículo: Promover y dar seguimiento a la inserción del componente ambiental en la reforma educativa.

h) Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República, Artículo Educación ambiental. Se considera fundamental para el logro de los objetivos de ésta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en ésta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

Capítulo III

Plan de Acción

3.1 Título del Proyecto

Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

3.2 Problema Seleccionado

¿Cómo se puede contribuir en la preservación del medio ambiente?

3.3 Hipótesis-acción

Si se elabora un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto. Se impulsarían actividades de reforestación y limpieza del perímetro del centro educativo.

3.4 Ubicación Geográfica de la Intervención

El proyecto se realizará en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, 2da. Avenida 2-26 zona 1, Municipio Catarina, Departamento San Marcos.

3.5 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Extensión, Catarina, San Marcos, Plan Domingo, Universidad de San Carlos de Guatemala, Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy, Registro Académico: 201414091.

3.6 Justificación de la intervención

Debido a la problemática ambiental que se vive en torno a la deforestación de nuestros bosques, la falta de alternativas para el sustento de la sociedad, los incendios forestales provocados por los malos manejos de las quemas de las parcelas agrícolas, la contaminación del aire por falta de conocimiento de la importancia que tienen los recursos naturales teniendo como consecuencia el deterioro del clima, y lo que es un problema mundial la escases de agua.

Por dichas acciones se induce a la creación de recursos didácticos sobre temas ambientales que compensan las deficiencias pedagógicas referidas al tema en el aula, puesto los estudiantes a quienes se deben educar por ser ellos el futuro de una sociedad que necesita cambios verdaderos en su forma de ver los daños del ambiente y como contrarrestarlos.

La inexistencia de un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos, para darle la solución al problema, se elaborará un Módulo para que el mismo le sirva al docente y estudiante como una alternativa de reforzamiento en los diferentes temas impartidos dentro y fuera del aula, Ciencias Sociales y Formación, Ciencias Naturales, Productividad y Desarrollo; a la vez, facilitará la aplicación de conocimientos en los estudiantes para que puedan llevarlos a la práctica en el ambiente que les rodea.

Es importante que los estudiantes se interesen por preservar los recursos naturales que existen en las instalaciones del centro educativo, así mismo practicar en el hogar acciones que nos permitan vivir en armonía con la naturaleza.

3.7 Descripción de la intervención

Después de exponer la necesidad de la institución, se ejecutara la elaboración del plan de acción para realizar el proyecto que mejore a la Institución Educativa a tener un crecimiento integral en lo pedagógico y educativo. En el centro educativo, se darán conferencias y talleres sobre la preservación del medio ambiente.

3.8 Objetivos de la intervención

General

- Contribuir con la Preservación del Medio Ambiente a través de, Charlas, Reforestación, Limpieza del perímetro del Centro Educativo y la Implementación de un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente.

Específico

- Sensibilizar a la comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Diversificada que es importante Preservar el Medio Ambiente.
- Fortalecer la Educación de los Docentes y Estudiantes a través de capacitaciones sobre la Preservación del Medio Ambiente.
- Elaborar un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente.

3.9 Metas

- ❖ Elaboración de un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
- ❖ Socialización del Módulo de Educación con Personal Docente, Estudiantes y Padres de Familia.
- ❖ Impresión y entrega de Cuatro Módulos de Educación al Centro Educativo. (Docentes, Estudiantes, Supervisor Educativo.)

3.10 Beneficiarios

Directos

- Docentes y Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del Municipio de Catarina, Departamento San Marcos.

Indirectos

- Supervisor Educativo y padres de familia del Municipio de Catarina, Departamento San Marcos.

3.11 Actividades para el logro del Objetivo

- ❖ Realizar encuestas que permitan determinar el conocimiento sobre la Preservación del Medio Ambiente.
- ❖ Solicitudes a Instituciones que se encargan de la Preservación del Medio Ambiente.

- ❖ Socializar Talleres sobre la Preservación del Medio Ambiente y Recuperación de Basureros Clandestinos.
- ❖ Realizar listados de temáticas sobre los Aspectos Pedagógicos del Medio Ambiente.
- ❖ Investigación de fuentes bibliográficas, egrafía entre otras, sobre el contenido de la guía pedagógica.
- ❖ Elaboración de actividades, mapas conceptuales.
- ❖ Formación de Guardianes Ecológicos
- ❖ Redacción del informe final sobre el Módulo Educativo para la Preservación del Medio Ambiente.
- ❖ Entrega de Certificación de Guardianes Ecológicos a: Docentes, Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
- ❖ Entrega de 4 Módulos Educativos para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

3.12 Cronograma de Actividades

Tabla 13

2,018 - 2,019

[illegible]

3.13 Técnicas Metodológicas

- **Observación**, como instrumento que permitió determinar si se practica la Preservación del Medio Ambiente.
- **Cuestionario**, Aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada, así poder determinar si el personal Docente incluye en su Plan de Unidad la Preservación del Medio Ambiente.
- **Entrevistas**, dirigidas a los Docentes y Estudiantes para conocer el nivel de conocimiento sobre la importancia de la Preservación del Medio Ambiente.

3.14 Recursos

Materiales

- ❖ Árboles Frutales (Limón Persa, Papaya)
- ❖ Coba
- ❖ Costales
- ❖ Guantes
- ❖ Botellas plásticas
- ❖ Zíperes
- ❖ Barras de Silicón
- ❖ Candela
- ❖ Pistola de Silicón

Humanos

- ❖ Epesista

- ❖ Supervisor Educativo
- ❖ Personal Docente
- ❖ Estudiantes

Físicos

- ❖ Mobiliario (Sillas, mesas)
- ❖ Salón
- ❖ Proyector
- ❖ Computadora Laptop
- ❖ Cámara fotográfica
- ❖ Impresora
- ❖ Tinta para la impresora
- ❖ Hojas de papel bond

Presupuesto

Tabla 14

No.	Descripción	Costo Unidad	Costo Total
1	Árboles Frutales (Limón Persa)	Q 10.00	Q 400.00
2	Árboles Frutales (Papaya)	Q 5.00	Q 50.00
3	Barras de Silicón	Q 1.00	Q 12.00
4	Zíperes	Q 2.00	Q 12.00
5	Pistola de Silicón	Q 20.00	Q 20.00
6	Tinta para Impresora	Q 90.00	Q 360.00
7	Hojas Papel bond Oficio	Q 35.00	Q 35.00
8	Impresión y Empastado del Módulo	Q 150.00	Q 150.00
9	Alquiler de Proyector	Q 150.00	Q 150.00
10	Alquiler de Salón y Mobiliario	Q 150.00	Q 600.00

11	Traslado de Árboles	Q 75.00	Q 75.00
12	Refacciones de Capacitaciones	Q 8.00	Q 800.00
13	Imprevistos		Q 200.00
	TOTAL		Q2,864.00

Tabla 14 Presupuesto

Responsables

- Director
- Personal Docente
- Estudiantes
- Epesista

Instrumento de Evaluación de la Intervención

Tabla 15 Instrumento de Evaluación de la Intervención

2,019																																
	EVALUACIÓN	Abril		Mayo					Junio					Julio					Agosto					Septiembre					Octubre			
No.	Actividades	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Realizar encuestas sobre la temática del medio ambiente																															
2	Solicitud al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para impartir el Diploma de Guardines Ecológicos a Docente y Estudiantes del Centro Educativo																															
3	Solicitud al Director del Instituto para desarrollar el Diplomado Guardianes Ecológicos																															

[illegible]

Capítulo IV

Ejecución y Sistematización de la Intervención

4.1 Descripción de las Actividades Realizadas (Cuadro de Actividades – resultados)

Tabla 16 Cuadros de Actividades y Resultados

Actividades	Resultados
Recopilación y análisis de la información.	Se realizó la recopilación y análisis de la información y documentos para la implementación del proyecto.
Planificación de módulos (talleres)	Se llevó a cabo reunión con el director del instituto, planificar los días y la hora para realizar los talleres.
Reuniones de trabajo con director y docentes.	Se hicieron reuniones semanales para dar a conocer los avances del trabajo al director y docentes de la institución educativa, corregir si era necesario.
Diseño y elaboración del Módulo de Educación.	Se diseñó y elaboró un Módulo de Educación para la preservación del medio ambiente.
Capacitación por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.	Se realizó capacitación con docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina sobre la deforestación y los beneficios de la reforestación.

Revisión y corrección del Módulo de Educación.	Se procedió a la revisión y corrección del Módulo de Educación para la preservación del medio ambiente con el apoyo del director del establecimiento antes de presentar la revisión final.
Distribución del Módulo al director y personal docente del instituto.	Se entregó Módulo de Educación a director y docentes del centro educativo.
Distribución del Módulo de Educación a los estudiantes.	Se distribuyó el Módulo de Educación a estudiantes del establecimiento educativo.
Talleres de capacitación (Módulos) a docentes y estudiantes del centro educativo, referente al Módulo de Educación.	Se realizaron cuatro talleres de capacitación para los docentes y estudiantes del instituto, relativo a los contenidos del Módulo de Educación y cómo utilizarla.
Evaluación del Proceso.	Al finalizar las capacitaciones se realizó una evaluación a los estudiantes para determinar el aprendizaje en el tema.
Evaluación del Proceso.	Al finalizar los cuatro módulos se hizo evaluación con el director, personal docente para evaluar la pertinencia y efectividad del proyecto, como la sostenibilidad del mismo.
Clausura.	Al finalizar el proceso se llevó a cabo la entrega de certificaciones de Guardianes Ecológicos con la participación de: Delegado

	Departamental del MARN, Supervisores Educativos del sector 1216.1 y 1216.2, Director, personal docente y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina.
Recopilación y análisis de la Información.	Se hizo una recopilación y análisis de la información y documentos con que se cuentan para la implementación del proyecto.

Tabla 16 Cuadros de Actividades y Resultados

4.2 Productos, logros y evidencias (fotos, actas, etc.)

Tabla 17 Productos, Logros y Evidencias

No.	Productos	Logros	Resultados
1	Capacitación por personas especializadas con el tema de preservación del medio ambiente.	Todos los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, cuentan con el conocimiento fundamental sobre la importancia de la preservación del medio ambiente.	Promover la cultura de la preservación del medio ambiente y los beneficios de la misma.

2	Un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.	Implementación del Módulo de Educación en el año 2019.	Promover la importancia del adecuado manejo del medio ambiente y los beneficios de la misma.
		Los docentes cuentan con un instrumento sobre la preservación del medio ambiente.	Un programa de formación.
		Los estudiantes del instituto cuentan con el conocimiento fundamental sobre la preservación del medio ambiente y los beneficios de la misma para la convivencia social y familiar.	La limpieza del establecimiento y el perímetro del mismo, así con la reforestación.
3	La deforestación y los beneficios de la misma del área verde del instituto.	Se sembraron 50 árboles en un área del educativo y espacios fuera del mismo con la colaboración del director y de los alumnos.	Los estudiantes reconocieron la importancia de preservar el medio ambiente a través de la

			siembra de árboles y los beneficios de la misma.
--	--	--	--

Tabla 17 Productos, Logros y Evidencias

Vinicio Enrique Ebert Coyoy

**Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional
Educación Diversificada, Catarina, San Marcos**

Asesor: Licda. Dora Leticia Samayoa



FACULTAD DE HUMANIDADES

Departamento de Pedagogía

Catarina, San Marcos, Octubre de 2019



**MÓDULO DE EDUCACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE DEL INSTITUTO NACIONAL EDUCACIÓN
DIVERSIFICADA, CATARINA, SAN MARCOS.**

DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

5 DE JUNIO

Epesista:

PEM: Vinicio Enrique Ebert Coyoy

Asesor: Licda. Dora Leticia Samayoa

Guatemala, Octubre 2019

ÍNDICE

Introducción	i
Justificación	ii
Objetivos	iii
I Bloque: Medio Ambiente	1
1.1 El Medio Ambiente	3
1.1.1 ¿Qué es el Medio Ambiente?	3
1.1.2 Elementos del Medio Ambiente	3
1.2 Biodiversidad	4
1.3 Hábitat	4
1.4 Factores Bióticos	6
1.5 Actividad	7
1.6 La Población y el Ambiente	9
1.6.1 ¿Qué es Población?	9
1.6.2 Características de las Poblaciones	10
1.6.3 La Población y los Recursos Naturales	11
1.7 Importancia del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	12
1.8 Tipo de Recursos Naturales	13
1.9 Los Bosques	16
1.9 El Suelo, Recurso Necesario para los Seres Vivos	17
1.10 Actividad	19
II Bloque: Causas del Deterioro del Medio Ambiente	21
2.1 Causas del Deterioro del Medio Ambiente	23
2.2 La Sobre Explotación	23
2.3 La Destrucción del Hábitat	23
2.4 La Introducción de Especies Exóticas	24
2.5 El Aislamiento	24
2.6 La Contaminación Ambiental	25
2.7 La Deforestación	25
2.8 Actividad	27

2.9 Efectos del Deterioro del Medio Ambiente	29
2.10 Consecuencias de la Contaminación del Aire	29
2.11 Deterioro en la Salud del Hombre	30
2.12 Grandes Repercusiones en el Proceso Evolutivo de las Plantas	30
2.13 Consecuencias de la Contaminación del Agua	31
2.14 Consecuencias de la Contaminación del Suelo	32
2.15 Actividad	34
III Bloque: Cuidado y Preservación del Medio Ambiente	36
3.1 Cuidado y Preservación del Medio Ambiente	37
3.2 El Ecoturismo como Estrategia para la Preservación del Patrimonio Natural	38
3.3 Ecoturismo	38
3.3.1 ¿En qué consiste el Ecoturismo?	38
3.4 Patrimonio Natural	40
3.5 Fauna de la Región	41
3.6 ¿Cómo Proteger el Ambiente?	41
3.7 Uso Racional de los Recursos Naturales	44
3.8 Actividad	46
IV Bloque: Las 3r's	48
4.1 Las 3r's	49
4.1.1 Reducir	50
4.1.2 Reutilizar	50
4.1.3 Reciclar	51
4.2 Actividad	53
V Bloque: Ejecución del Proyecto	55
5.1 Plan de Actividades	56
5.2 Recuperación de Basureros Clandestinos	57
5.3 Ejecución del Plan	58
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
E-Grafía	62

Introducción

El ambiente es una preocupación actual porque se relaciona directamente con la sobrevivencia de las especies, incluida la nuestra, es por eso que el proyecto de aporte pedagógico del ejercicio profesional supervisad EPS que se realiza en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la carrera de licenciatura en administración educativa de la facultad de humanidades, contribuye con la educación a través de la elaboración de un Módulo Pedagógico para educar sobre la preservación del medio ambiente.

En el contenido de esta guía pedagógica se encuentran varios temas y actividades que ayudarán a los docentes y estudiantes a valorar todos los componentes del medio ambiente como lo son los bosques, recursos naturales etc., dentro de éstos están: El medio ambiente, causas del deterioro del medio ambiente, efectos del deterioro del medio ambiente y preservación del medio ambiente.

La función de los bosques en el medio ambiente y los árboles como pulmones de la humanidad son temas fundamentales en esta guía y que pretenden involucrar la participación de los docentes y estudiantes para que sean formadores de una sociedad en donde se incluya la Educación Ambiental siendo un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible del medio ambiente.

El presente módulo pedagógico desarrolla los siguientes contenidos que están divididos en bloques:

Módulo I: Medio Ambiente

Módulo II: Causas y efectos del deterioro del medio ambiente

Módulo III: Cuido y Preservación del Medio Ambiente

Módulo IV: Las 3Rs

Módulo V: Ejecución del Proyecto

Justificación

Tomando en cuenta que cada día las dimensiones del problema del medio ambiente se van agudizando y que son pocas las acciones que se han tomado y mucho menos los resultados que se han obtenido, es necesario que se fomenten actividades de mejoramiento del medio ambiente a nivel local, con la participación de docentes y estudiantes del instituto nacional de educación diversificada del municipio de Catarina, departamento de San Marcos. En vista de lo cual es necesaria la creación de un aporte pedagógico que fomente el cuidado y preservación del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales que servirá como herramienta al docente para fortalecer las actividades dentro del aula, considerando que algunas acciones y materias respecto al medio ambiente no se han sistematizado e incluido en el nivel medio.

Por ello existen organizaciones encargadas de proteger el medio ambiente, tal es el caso del MARN que se encarga de fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

Objetivos

General

➤ Lograr el fortalecimiento de la educación ambiental, mediante la aplicación de un Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente, dirigido a la Enseñanza de Docentes y Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

Específicos

➤ Crear en los Docentes y Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, la capacidad de análisis de los temas que se imparten con el objetivo de crear una participación consciente en las actividades que se emprendan en la preservación del medio ambiente.

➤ Motivar las prácticas docentes y facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje respecto a los temas del medio ambiente, causas y efectos de su deterioro, preservación del medio ambiente.

➤ Sensibilizar a los alumnos, docentes, padres de familia y población en general para que se practiquen acciones para mejorar las condiciones ambientales del entorno en que cada familia vive.



Facultad de  **humanidades**
Educación superior, incluyente y proyectiva

MÓDULO I



Fuente: Epesista 2018

Contenidos

El Medio Ambiente

- ¿Qué es el Medio Ambiente?
- Elementos que Componen al Medio Ambiente
- La Población y el Medio Ambiente
- Características de la Población
- La Población y los Recursos Naturales

1.1 El Medio Ambiente

1.1.1 ¿Qué es el Medio Ambiente?

Es todo aquello que nos rodea: flora, fauna y objetos inanimados, el cual está constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida."

1.1.2 Elementos del Medio Ambiente

Elementos Naturales

Son los animales, las plantas, el agua, el aire y artificiales como las casas, las autopistas, los puentes, etc.

*Elementos que
componen la naturaleza*



<http://es.forde signer.com>.

Elementos Materiales

Son todos aquellos que tienen una estructura química que hace que sean lo que son y por eso nuestra definición dice los elementos que componen el ambiente son de naturaleza química.

Elementos de Naturaleza Biológica

Son elementos de naturaleza biológica porque algunos componentes del ambiente tienen vida.

Elementos Socio Culturales

Es decir que incluye aquellas cosas que son producto del hombre y que lo incluyen. Por ejemplo, las ciudades son el resultado de la sociedad humana y forman parte del ambiente. La cultura de un pueblo también, sus costumbres, sus creencias...

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

Si observamos, nuestro ambiente o vamos a un parque, nos damos cuenta que hay diversidad de plantas y animales, a esto se le llama: Biodiversidad.

1.2 Biodiversidad

En su sentido más amplio, la biodiversidad se refiere a la "vida sobre la tierra". El término se empezó a utilizar en 1985. El mundo biológico está estructurado en una serie de niveles de organización, desde los organismos más sencillos, formados por moléculas, células, tejidos, órganos, sistemas, individuos, poblaciones, comunidades que forman el ecosistema.

1.3 Hábitat

Es el lugar o sitio físico donde bien las poblaciones, Puede referirse a un área tan grande como un océano o un desierto, o a una tan pequeña como una roca o un tronco caído de un árbol, de manera general, los hábitats puede dividirse en terrestres y acuáticos. Independientemente de su extensión, el hábitat es un área o región bien delimitada físicamente.

El hábitat varía de un ser a otro, cada uno tiene diferentes necesidades. Las lombrices necesitan vivir bajo la tierra, alimentándose de nutrientes que toman del suelo. Las aves necesitan de los árboles para construir sus nidos; los peces, necesitan del agua para conseguir sus alimentos.

En un hábitat viven los seres vivos, pero sabes ¿cómo se le llama al conjunto de seres vivos que interactúan con el medio en que viven? A ese conjunto de seres vivos se les llama ECOSISTEMA.

En un ecosistema se identifican factores bióticos y factores abióticos.

1.4 Factores Bióticos

Los factores bióticos, lo conforman los seres vivos: Plantas, animales y microorganismos.

Las plantas desarrollan funciones en el ecosistema, como la Fotosíntesis, el almacenamiento de alimentos para la energía, alimento y vivienda para algunos animales.

Los animales consumen plantas y modifican el entorno, obtienen energía de otros animales.

Los Microorganismos degradan descomponen la materia orgánica en nutrientes inorgánicos. Reciben nombre de descomponedores. Los hongos, bacterias y Protistas pertenecen a este grupo.

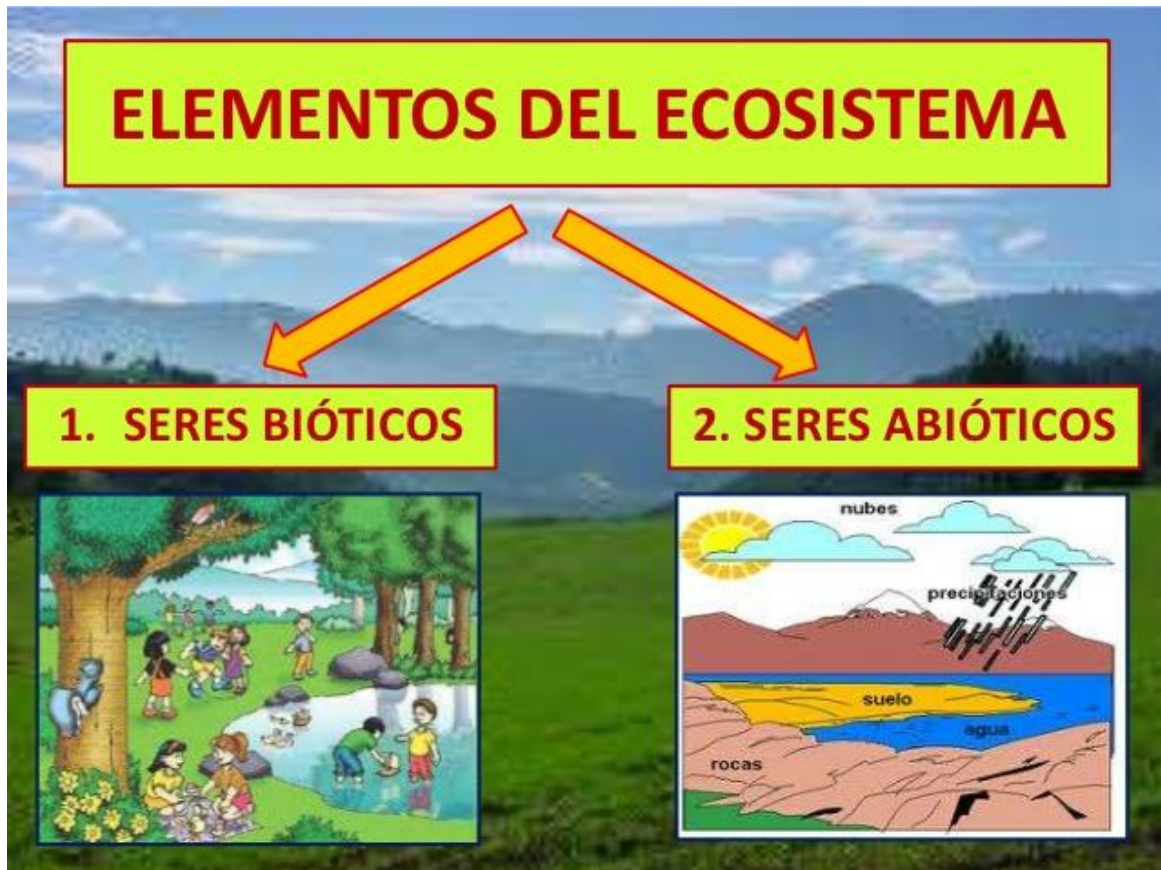
Factores Abióticos

Son los elementos que carecen de vida, pero contribuyen a que los seres vivos puedan existir en la Tierra. Estos factores son los siguientes:

- ▲ El sol proporciona luz y calor
- ▲ La temperatura incide en la presencia o ausencia de seres vivos en los ecosistemas.

El aire es vital para la respiración de los seres vivos, ayuda en la germinación de las semillas y al transporte de los insectos.

- ⤴ El suelo importante para el sostenimiento y alimentación de las plantas. Es el soporte físico para los seres vivos.
- ⤴ El clima es determinante para la distribución de las especies.
- ⤴ El agua es vital para los seres vivos.



Fuente: https://www.google.com/search?q=factores+bioticos+v+abioticos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiGza_Mg67IAhVCsFMKHZL9BpQQ2-cCegQIABAA&oeq=factores+bioticos+&gs_l=img_1.0.0i67110.34562.34562.36259...0.0..0.96.96.1.....0....1..gws-wiz-img.W3OUBV4CQu0&ei=Ff-tXcbuNsLgzgKS-5ugCQ&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgrc=2-ECDzSF-IQU7M



1.5 Actividad

Instrucciones: Abajo encontrarás una serie de preguntas responde correctamente en los espacios en blanco.

Trabajo Personal

- 1 Observar el jardín del establecimiento, de la casa o un parque.
- 2 Identificar las diferentes especies vegetales (rosas, margaritas, etc.).
- 3 Escribir el nombre de cada una de las plantas observadas y dibujarlas en el cuaderno.
- 4 Comparar e intercambiar con los demás compañeros y compañeras lo observado.





Trabajo en Grupo

Instrucciones: Realizar grupos de cinco integrantes, realiza lo que a continuación se te indica.

Formar Grupos de Cinco Compañeros y Compañeras

- ❖ En sus cuadernos, elaboren una lista de los diferentes organismos que forma la biodiversidad, coloquen un número a cada organismo.

- ❖ Al lado de cada nombre del organismo, escriban sus características (si tienen alas, pico, caminan, vuelan, etc.)

- ❖ Escriban en el cuaderno con qué otros organismos se relacionan.

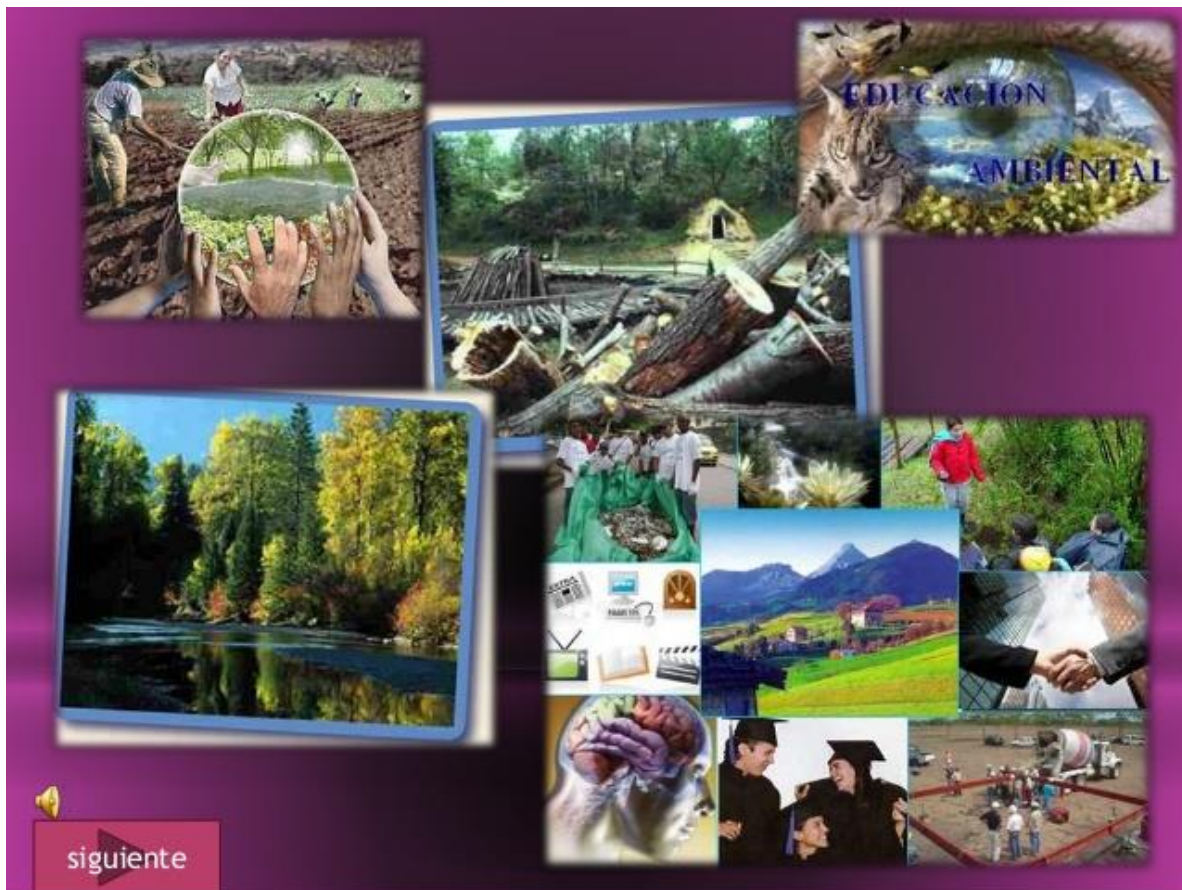
- ❖ Escriban sus conclusiones.



1.6 La población y el Ambiente

1.6.1 ¿Qué es Población?

Se define población, como el grupo de individuos de la misma especie que se encuentran en una misma zona geográfica. Una población se inicia con la presencia, en una zona determinada, de organismos que se aparean entre sí; por ejemplo los miembros de una especie de pez que viven en un lago, los árboles de un bosque.



Fuente: https://www.google.com/search?q=la+poblacion+medio+ambiente&tbm=isch&ved=2ahUKEwjAtNnHhK71AhUtQEIHUoJBjMQ2-cCegQIABAA&oeq=la+poblacion+medio+ambiente&gs_l=img.3...11991.19147..19433...0.0..0.124.1457.10j5.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30j0i24.puKpf5oXhPk&ej=GACuXcDIK2AieoPypKYmAM&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=cuBOrvypaki1rM&imgdii=xdopsFuSm9gtIM

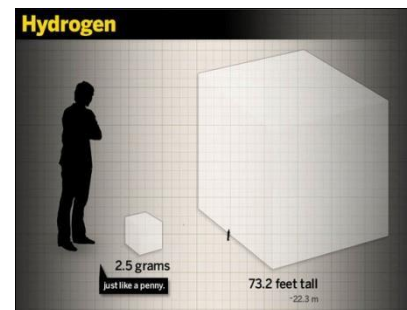
1.6.2 Características de las Poblaciones

Las poblaciones son analizadas por la variabilidad, la densidad y la estabilidad. Una población tiene determinadas características, las cuales no puede aplicarse a los individuos en particular, sino que a su comportamiento en conjunto.

La Densidad

Se refiere al número de individuos que ocupan un espacio determinado.

Fuente:
<https://www.google.com.gt/search?q=QUE+ES+DE+DENSIDAD>.



Estabilidad: El tiempo y permanencia de una especie, en un mismo hábitat.

Variabilidad: En toda especies descendientes, presentan variaciones en sus características.

Dispersión: Las poblaciones tienen tendencias a la dispersión, es decir, a ocupar zonas contiguas con menos densidad de individuos.

Natalidad: Se refiere al número de individuos nuevos, que se agregan a la población, la natalidad es producto de la reproducción.

Migración: cuando las condiciones del ambiente son desfavorables, como falta de alimento, densidad de población, o el clima, los individuos se trasladan a otros lugares que les ofrezcan mejores condiciones para subsistir, a este fenómeno se le llama migración.

Movilidad: Esta característica se presenta, cuando las especies cambian de ubicación dentro de su misma comunidad o territorio.

1.6.3 La Población y los Recursos Naturales

Entre la población y los recursos naturales existe una estrecha relación. Las diferentes especies de seres vivos interactúan entre ellos, existiendo dependencia. A mayor población, más necesidad de recursos.



Fuente: https://www.google.com/search?q=caracter%C3%ADsticas+de+las+poblaciones&tbm=isch&ved=2ahUKEwj9xoLShK7IAhWD0VMKHVUZDeQQ2-cCegQIABAA&oeq=caracter%C3%ADsticas+de+las+pob&gs_l=img.1.0.0i24i7.173471.181750..183092...3.0..0.122.2852.21j8.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i131.3r7tn8DURqk&ei=LgCuXf33CoOjzwLVsrSgDg&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=uhGmaild9PLA1M

Recursos Naturales

Los recursos naturales, son los que se encuentran o se extraen de la naturaleza y que el ser humano y otros seres vivos utilizan en su beneficio. Las plantas, los animales, el clima, el agua, el viento, la energía del sol, el suelo, mares, ríos lagos, montañas, son recursos naturales.



Los recursos Naturales son de mucha utilidad para nosotros los humanos

Fuente: Epesista 2018

1.7 Importancia del Medio Ambiente y los Recursos Naturales

El medio ambiente provee el entorno necesario para la vida humana, flora y fauna. Los recursos naturales, patrimonio de cada nación, constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer nuestros requerimientos de alimentación, vestido, vivienda, energía y demás productos de la población actual, pero también deben de garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

1.7.1 Tipo de Recursos Naturales

Recursos Renovables

Los recursos renovables son aquellos recursos que no se agotan con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos disminuyen mediante su utilización. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos al agua y la biomasa.

El hombre no debe agotarlos ni provocar desequilibrios, ya que no sólo estará perjudicando a la naturaleza, sino que a la larga, se perjudica a sí mismo.

 RECURSOS INAGOTABLES El agua y el aire son inagotables. De todos modos deben cuidarse tratando de no contaminarlos.	 RECURSOS RENOVABLES La fauna y la flora son renovables, pero se debe preservar y conservar para evitar su desaparición.	 RECURSOS IRRENOVABLES El gas, el petróleo, los metales son irrenovables. A pesar de utilizarlos racionalmente se agotarán.
---	---	--

Recursos Naturales y Energía

Fuente: https://www.google.com/search?q=los+recursos+naturales&tbn=isch&ved=2ahUKEwip06Wqha7lAhUOUFMKHazQDHEQ2-cCegQIABAA&oeq=los+re&gs_l=img.1.0.0i10.260058.261808..263769...0.0.0.112.610.3j3.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.OfDEVdgnHJ4&ei=5wCuXenDEo6gzOKsobOIBw&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=S99Sjq1wrOkYKYM



Representa a los recursos que al ser utilizados toman siempre su estado natural.

Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=tipos+de+recursos+naturalesz>.

Algunos de los recursos renovables son: el bosque, el agua, el viento, los peces, radiación solar, energía hidráulica, madera, energía eólica y productos de agricultura.

Recursos no Renovables

Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o consumidas mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.



Fuente: https://www.google.com/search?q=recursos+renovables&tbm=isch&ved=2ahUKEwjcvvOohq7lAhUF3VMKHf9vCwQQ2-cCegQIABAA&og=recursos+&gs_l=img.1.1.0i67l10.4657050.4658636.4660053...0.0..0.111.888.6j3.....0....1..gws-wiz-img.cILhOuww50s&ei=8AGuXdvSMoW6zwL_5a0g&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=4hKkIZGC-mwsaM

Se denomina reservas a los contingentes de recursos que pueden ser extraídos con provecho. El valor económico (monetario) depende de su escasez y demanda y es el tema que preocupa a la economía. Su utilidad como recursos depende de su aplicabilidad, pero también del costo económico y del costo energético de su localización y explotación. Por ejemplo, si para extraer el petróleo de un yacimiento hay que invertir más energía que la que va a proporcionar no puede considerarse un recurso.

Es una representación no renovable del medio ambiente.

Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=reino+pr+otista&source>.



Algunos de los recursos no renovables son: petróleo, los minerales, los metales, el gas natural y los depósitos de agua subterránea, siempre que sean acuíferos confinados sin recarga.

El agua es fundamental para la vida. Sin agua es difícil imaginar alguna forma de vida, los principales ecosistemas y los seres humanos, dependen del agua dulce.

El agua potable, es fundamental para la salud y el bienestar de los seres humanos. No toda la población mundial tiene acceso al recurso del agua.



Fuente: Epesista 2018

Las personas utilizan el agua como alimento para el cuerpo, y en el hogar para cocinar, lavar los alimentos, lavar la ropa, la limpieza y el aseo personal. En el campo es indispensable para el riego de los cultivos.

Otro uso importante, es que se utiliza como medio de comunicación, pues se puede transitar por ríos, lagos, océanos. Se utiliza en la industria y para producir energía.

Recursos Naturales			
Es una Representación de los Bosques			
Plantas	Animales	Suelo	Agua
			

Fuente: Epesista 2018

1.8 Los Bosques

Es un área con una alta densidad de árboles.

Los bosques, al igual que el agua son un recurso natural importante, proporcionan un lugar para habitar a una amplia variedad de plantas y animales. Participan en la fotosíntesis; durante el proceso de fotosíntesis el follaje de las plantas y otros árboles liberan oxígeno, necesario para la respiración.

Los bosques también impiden la erosión, el desgaste del suelo por el viento y la lluvia. En lugares donde hay poca o ninguna vegetación, las fuertes lluvias que caen sobre grandes áreas pueden arrastrar el suelo hasta ríos y arroyos, provocando inundaciones.

Los bosques y las áreas verdes urbanas juegan un papel muy importante en la disminución del efecto invernadero y en la regulación del clima, debido a su proceso de fotosíntesis en donde absorben bióxido de carbono y producen oxígeno. Es de gran importancia conservar y ampliar estas áreas que son captadores de uno de los principales gases de invernadero. Además de lo anterior los ecosistemas forestales y las áreas verdes recargan los arroyos y mantos acuíferos, Son fuente de refugio y alimentación para la fauna, espacios recreativos, etcétera.

La investigación indica que la vegetación y la naturaleza refuerzan nuestra atención espontánea, permiten que nuestro sistema sensorial se relaje y nos infunden nuevas energías. Las visitas a las áreas verdes nos relajan y agudizan nuestra concentración porque sólo necesitamos utilizar nuestra atención espontánea. Al propio tiempo conseguimos aire fresco y luz solar que son importantes para nuestros ritmos diurnos y anuales.



Fuente: Tomada en Tejutla, San Marcos, Voluntariado, 2018, Epesista.

1.9 El Suelo, Recurso Necesario para los Seres Vivos

Suelo es la cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la Tierra. Es un agregado de partículas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración.

Para los seres humanos, el suelo es el lugar donde se asienta el hogar, el suelo proporciona el alimento y se pueden realizar siembras.

Las plantas obtienen del suelo los minerales que les sirven de alimento, sus raíces se fijan en el suelo y así pueden sostenerse, crecer y alimentarse. El suelo también se utiliza para pastos que alimentan al ganado.



Fuente: Epesista 2018



1.10 Actividad

Instrucciones: A continuación encontrarás una serie de temas elabora cada uno de ellos según lo que se te indica.

Trabajo Personal:

 Investigar la Diferencia entre recursos naturales renovables y no renovables:

 Elaborar una lista de recursos naturales no renovables y de recursos renovables:





Autoevaluación

Instrucciones:

Relacionar los conceptos de la izquierda, con las palabras de la derecha, escriba la letra correspondiente dentro del paréntesis.

Conjunto de árboles que viven en un área

determinada..... () Agua

Recursos naturales que pueden renovarse

en corto tiempo..... () Recursos no renovables

Recursos naturales que no pueden renovarse.....

() Bosque

Recurso natural que sirve para beber,

limpieza y riego de cultivos..... () Suelo

Capa superior de la superficie

terrestre..... () Recursos renovables.





MÓDULO III



Fuente: Epesista 2018

Contenido

Causas y Efectos del Deterioro del Medio Ambiente

Causas

La sobre explotación

La destrucción del Hábitat

La introducción de especies exóticas

El aislamiento

La contaminación ambiental

La deforestación

Efectos

Consecuencias de la contaminación del aire

Deterioro en la salud del hombre

Grandes repercusiones en el proceso evolutivo de las plantas

Consecuencias de la contaminación del agua

Consecuencias de la contaminación del suelo



Fuente: Epesista 2018

2.1 Causas del Deterioro del Medio Ambiente

2.2 La Sobre Explotación

Que es la explotación excesiva de un recurso natural: debido a la agricultura intensiva. Ejemplo: La sobreexplotación del agua ha provocado una disminución en las reservas de agua subterránea.

En nuestros días se cortan 10 veces más árboles que los que se pueden regenerar y los bosques están reduciéndose y desapareciendo en toda la esfera terrestre. Tan sólo ente 1990 y 1995



desaparecieron 65 millones de hectáreas de bosques (más de 5 millones de hectáreas por año), debido a la tala, la quema para obtener zonas de cultivo, los incendios descontrolados y la expansión de la mancha urbana.

Fuente: Epesista 2018

2.3 La Destrucción del Hábitat

Uno de los efectos más evidentes de la capacidad de transformación que ha desarrollado el hombre se refleja directamente con el deterioro de vastas zonas, las cuales se han ido transformando como repuesta al crecimiento de las ciudades y por el efecto de ciertas conductas adoptadas por los humanos.



La destrucción del hábitat se puede generar de una manera directa por la acción inmediata de algún fenómeno meteorológico, algún proceso geológico o de intervención humana.

Fuente: Epesista 2018

2.4 La Introducción de Especies Exóticas

Ésta es una de las razones frecuentes que explican la desaparición de especies y el cambio de ambiente natural. Como éste hay muchos ejemplos de introducción de variedades de una zona a otra a la que generan importantes procesos de desequilibrio y deterioro.



Fuente: https://www.google.com/search?q=especies+exoticas&tbm=isch&ved=2ahUKEwjkn56muK7IAhUHNIMKHrVCAsMQ2-cCegQIABAA&oq=especies+ex&gs_l=img.1.1.0i67l3j0l7.133714.136626..138760...0.0..0.131.1125.3j8.....0....1..gws-wiz-img.R5F_tqhD6UU&ei=WTauXaQPh-zMApyEipgM&bih=657&biw=1366#imgsrc=0IXNbDFQnT6whM

2.5 El Aislamiento

La conversión de bosques en parcelas para cultivo o en áreas de pastizales ha convertido amplias zonas, antes boscosas, en pequeñas secciones que aíslan los ecosistemas naturales.

Los bosques quedan reducidos a pequeñas 'manchas' de unos cuantos árboles, cuyo futuro es muy incierto. Tanto la fauna como la flora antes característica de esos bosques ha huido o se ha extinguido y ahora esas pequeñas áreas boscosas (mini bosques), están habitados por una escasa diversidad de organismos, con lo que su futuro próximo se ve muy comprometido.

Este proceso también puede observarse en lo que ocurre cuando una vía cruza por una zona, dividiéndola en dos. Los organismos que antes tenían una interdependencia, al quedar separados van cambiando hasta que el ecosistema se transforma irreversiblemente en otro. Si a la introducción de una nueva vía se suma que cuando una carretera o una se construye, el asentamiento de nuevas colonias residenciales o fabriles, el cambio será más drástico e irreversible.

2.6 La Contaminación Ambiental

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.



Fuente: Epesista 2018

2.7 La Deforestación

Es el corte de árboles en forma indiscriminada. Esta práctica se realiza con diferentes fines; por cultivos, urbanización, ganadería, construcción de carreteras, centros turísticos.

La emisión de gases de los automotores, contamina el aire, que influye en la destrucción de la capa de ozono. El uso inadecuado de plaguicidas y pesticidas en la agricultura. La caza y pesca inmoderada.

La utilización del suelo cultivable, para la ganadería, con acciones que contribuyen al deterioro ambiental. Otro factor, es el crecimiento de la población humana, a mayor población, mayor necesidad de recursos naturales.



Fuente: Epesista 2018

2.8 Actividad

Trabajo Personal

- ⤴ Investigar con familiares o personas conocidas sobre tres lugares cercanos a su casa o establecimiento, que causan deterioro o afectan al Medio Ambiente.
Anotarlas en el cuaderno.
- ⤴ En el establecimiento, comentar en la clase, sobre los tres lugares que contaminan o afectan al Medio Ambiente.
- ⤴ Identificar quienes son los que están contaminando los lugares que están causando daño al medio ambiente y de las consecuencias dicha contaminación.



Hacer los trabajos con
responsabilidad.



Actividad

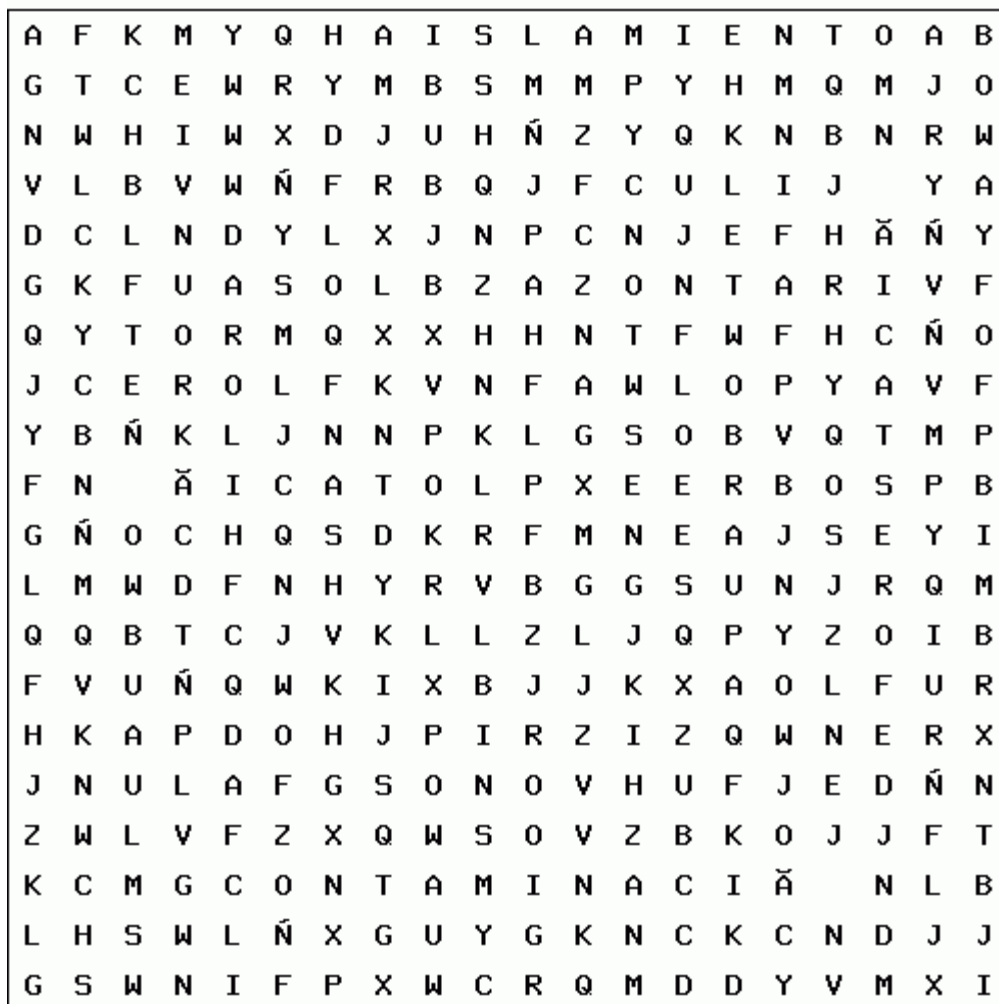


Instrucciones

➤ En la sopa de letras, encuentre los nombres de algunas causas que deterioran el medio ambiente.

- Sobreexplotación
- Deforestación
- Aislamiento
- Contaminación ambiental

medio ambiente



Autoevaluación

Instrucciones: Una con una línea los conceptos con su respectiva descripción.

Contaminación Ambiental

Es el corte de árboles en forma indiscriminada

Deforestación

Es la presencia en el ambiente una combinación de varios agentes en lugares tales que sean o puedan ser nocivos para la salud de la vida humana, vegetal y animal.

Aislamiento

Es el deterioro de vastas zonas, las cuales se han ido transformando como respuesta al crecimiento de las ciudades

Destrucción del Hábitat

Es la conversión de bosques en parcelas para cultivo.

Sobreexplotación

Es la explotación excesiva de un recurso natural: debido a la agricultura intensiva.



2.9 Efectos del Deterioro del Medio Ambiente



Fuente: Epesista 2018

La contaminación atmosférica afecta a millones de personas de todo el mundo, especialmente a aquellas que viven en los grandes núcleos urbanos y en áreas fuertemente industrializadas, con denso tráfico de vehículos. Las emanaciones de polvos y gases corrosivos deterioran el medio ambiente dando lugar a olores desagradables, pérdida de visibilidad y daños para la salud humana, para los cultivos y otras formas de vegetación y sobre los materiales de construcción.

La contaminación atmosférica apareció primero como una molestia grave pero, posteriormente, se ha convertido en una amenaza para la calidad de la vida, ya que una contaminación excesiva puede poner en peligro la salud y llegar a convertir algunas zonas en lugares no aptos para ser normalmente habitados.

2.10 Consecuencias de la Contaminación del Aire

La contaminación del aire se produce por la presencia en el aire de sustancias tóxicas producidas por la actividad humana en los últimos tiempos.

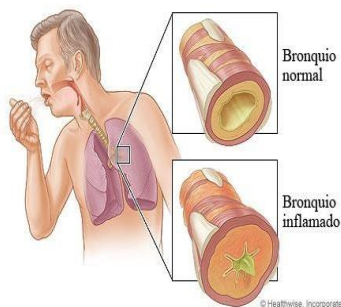
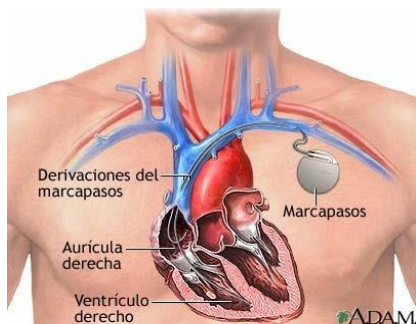
Estos gases y agentes químicos en la atmósfera generan cantidad de fenómenos y consecuencias a los ecosistemas y seres vivos que habitan en el planeta.

Entre los múltiples efectos nocivos destacan:

2.11 Deterioro en la Salud del Hombre

Problemas cardiovasculares, conjuntivitis, enfermedades bronquiales, cáncer Pulmonar, cáncer en la piel, problemas de visión, enfermedades en la sangre, problemas en el desarrollo mental de los nonatos, entre otros.

Representa a las enfermedades que pueden ocasionar la contaminación del medio ambiente.

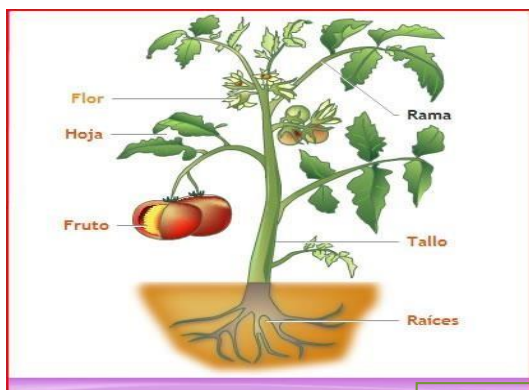


Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=enfermedades+bronquiale>.

Fuente: <http://www.mujerglobal.com/wp-content>.

2.12 Grandes Repercusiones en el Proceso Evolutivo de las Plantas Impidiendo en muchos casos la fotosíntesis, con graves consecuencias para la purificación del aire que respiran los demás seres vivos del planeta.

Representa la purificación del aire que respiran las plantas



*La luz del sol las marchita
Por el calentamiento*

Fuente: <http://viejonovelasdeamor.wikispaces.com/file/view/banano.com>

Fuente: <http://www.google.com.gt/imgre>.

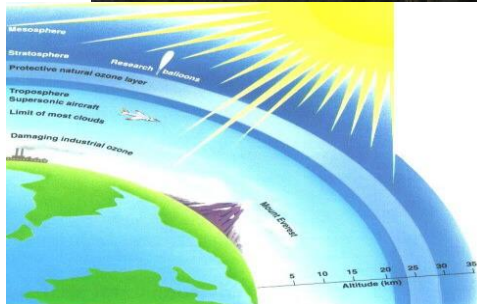
Disminución de la producción de plantas comestibles debido al mismo proceso comentado en el punto anterior, con los conocidos efectos en la alimentación de las especies que la consumen, entre ellos el hombre.

La acumulación de estos gases en la atmósfera genera los ya conocidos problemas ambientales con sus particulares consecuencias en cada caso, como al smog, la lluvia ácida, la disminución de la capa de ozono, el calentamiento global, el efecto invernadero, etc.



La acumulación de gases en la atmósfera deteriora nuestro planeta

Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres?imgurl=http://2.bp.blogspot.com/->



Representación de la capa de ozono

Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres?imgurl=http://2.bp.blogspot.com/->

2.13 Consecuencias de la Contaminación del Agua

Representa la contaminación del agua de nuestro planeta



Fuente: Epesista 2018

La contaminación del agua representa un problema existencial en el mundo, ya que se trata de una de las principales fuentes de vida del planeta.

Entre las múltiples consecuencias derivadas de la contaminación que el hombre propone al agua de lagos, ríos y mares, podemos destacar:



Representa el agua de los ríos contaminada

Fuente: Epesista 2018

Desaparición de vida marina y destrucción de ecosistemas acuáticos, debido a la extrema toxicidad de los desechos industriales.

Generación de enfermedades en la población humana, como hepatitis, cólera y disentería.

Efectos nocivos en el desarrollo de las especies en base a la debilitación de su sistema inmunológico, su mal prospecto de supervivencia y las dificultades en reproducción, además de enfermedades mortales como cáncer.

Filtraciones de napas subterráneas desde basurales o desechos tóxicos enterrados, contaminación en agua dulce de consumo humano imposibilitando su utilización, por ende disminución en las actividades de recreo, la producción de materia prima alimenticia, etc..

Fuerte repercusión por envenenamiento en especies pertenecientes a otros ecosistemas, debido al consumo del agua o por la falta total de ella.

2.14 Consecuencias de la Contaminación del Suelo

La contaminación del suelo representa una serie de consecuencias y efectos nocivos tanto para el hombre, como así también para la flora y la fauna en general. La amplia variedad de repercusiones toxicológicas depende en gran medida de cada sustancia particular con el que se ha degradado la salud del suelo.

La primer consecuencia de esta contaminación repercute en la vegetación, las plantas se degradan y se reduce considerablemente la variedad de especies, las que aun sobrevivan presentarán aspectos débiles y su proceso natural se dará con dificultad.

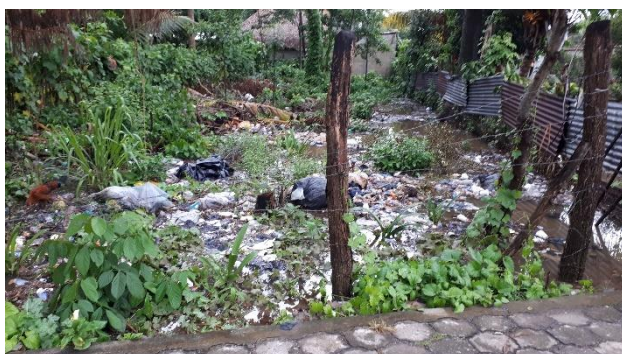
De esta misma absorción de contaminantes a la flora las consecuencias se extienden a la fauna que la consume. Los daños que puede sufrir el hombre bien pueden ser entonces en base a la ingestión o al contacto dérmico con estas sustancias, pudiendo provocar casos de intoxicaciones por metales pesados, por ejemplo.

Un suelo contaminado dificulta el desarrollo de la vida de la fauna, sin existir alimento ni agua limpia, las especies migran o sufren daños irremediables en su cadena de procreación. Con este proceso se sufre entonces lo que se llama "degradación paisajística" y por ende una "perdida en el valor del suelo", las actividades agropecuarias se detienen, la fauna desaparece y la tierra queda inútil.

No contaminemos el suelo .

En resumen, las consecuencias de la contaminación del medio ambiente son:

- Desarrollo de infecciones respiratorias.
- Debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol,
- Deteriora cada vez más a nuestro planeta
- Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- Genera daños físicos en los individuos
- Convierte en un elemento no consumible al agua
- En los suelos contaminados no es posible la siembra
- Cambios climáticos



Representa el deterioro por la causa del medio ambiente

Fuente: Epesista 2018

2.15 Actividad



Trabajo Personal

Instrucciones: Realice un recorrido por su comunidad, observe y anote en su cuaderno todos los cambios que han ocurrido y ocurren actualmente.

Debe de preguntar lo siguiente:

- ¿Se han construido más casas y edificio?
- ¿Hay más carros en las calles?
- ¿Existen fábricas cercanas?
- ¿Se observa acumulación de basura en las calles?
- ¿Se observa acumulación de basura en los ríos?

- Con las respuestas que obtenga, elabore un informe, de cómo afectan estos cambios a la vida de los animales, plantas y seres humanos.
- Compare sus observaciones y resultado con otros compañeros en la clase y comente sobre el deterioro que está teniendo el medio ambiente a su alrededor.



Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de conceptos, en los cuales debe describir en qué forma y a quienes afecta cada tipo de contaminación.

Contaminación del Aire

Contaminación del Agua

Contaminación de la Tierra



MÓDULO III

CUIDO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Fuente: Epesista 2018

3.1 Cuidado y Preservación del Ambiente

La contaminación del medio ambiente representa una de las problemáticas que está padeciendo el mundo entero en la actualidad. El aire, el agua, la flora y la fauna silvestre, entre otros recursos naturales, están sufriendo cambios drásticos como consecuencia de la intervención negligente e irresponsable del hombre en el planeta.

Estas son algunas causas de contaminación del medio ambiente:

- ❖ Las fábricas despiden mucho humo que contamina el aire que respiramos.
- ❖ La superpoblación está acabando con las áreas verdes, el uso desmesurado de los terrenos de cultivo y los bosques no permite la oxigenación del medio ambiente.
- ❖ Los vehículos también despiden anhídrido carbónico que contamina el aire.

Los contaminantes del aire se acumulan en la atmósfera formando una capa cada vez más gruesa, atrapando el calor del sol y causando el calentamiento del planeta (Es el fenómeno del aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas). Los principales agentes contaminantes son el bióxido de carbono (generados por las plantas de generación de energía a base de carbón) y el dióxido de carbono CO₂ (emitidos por los automóviles).

El calentamiento global está provocando consecuencias irreparables: El derretimiento de glaciares; Sequías severas que causan mayor escasez de agua; Deforestación que aumenta o hace surgir desiertos; Huracanes, ciclones, el calentamiento hace con que se evapore más agua de los océanos.



3.2 El Ecoturismo como Estrategia para la Preservación de Patrimonio Natural

3.3 Ecoturismo

Actualmente el auténtico ecoturismo representa una opción viable de conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos, fomentando al mismo tiempo la noción de desarrollo económico sustentable.



Guatemala es una de las atracciones turísticas

Fuente: <https://www.google.com.gt>

3.3.1 ¿En qué consiste el ecoturismo?

En viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales (paisajes, flora y fauna silvestres), como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse.

¿Cómo se distingue el ecoturismo del turismo de naturaleza o el de aventura?

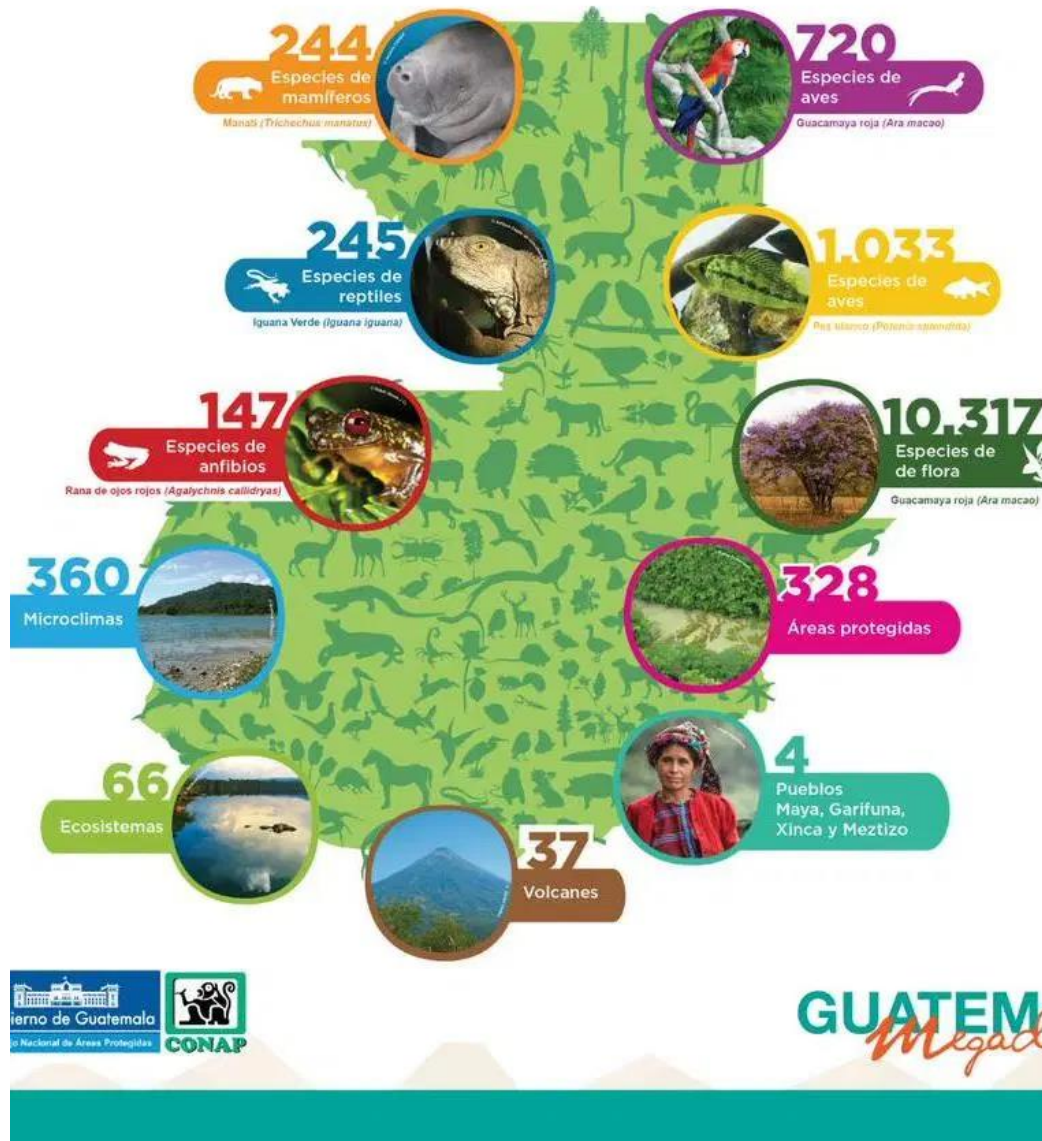


Para ser considerado ecoturismo, éste debe de involucrar.

- ❖ Mínimos impactos al medio ambiente.
- ❖ Participación activa de las comunidades locales.
- ❖ Educación para la conservación.
- ❖ Maximizar la derrama económica en la comunidad.
- ❖ Al convertirse en un medio de vida que permite cubrir sus necesidades económicas, el ecoturismo educa y fomenta que las comunidades habitan los sitios con riqueza naturales excepcionales se conviertan en sus más fervientes defensores.

Flora y Fauna

Guatemala #GuatemalaMegadiversa tiene



Fuente: https://www.google.com/search?q=flora+y+fauna+de+guatemala&hl=es-419&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwidmI3tyK7IAhUHpFkKHANoBGkQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=6BOZ4IUGPrYbQM

3.4 Patrimonio Natural

La flora y la fauna, son recursos naturales de mucha utilidad para los seres humanos, se encuentran en todas partes, con características que responden al clima, temperatura, agua y los demás factores tanto bióticos como abióticos de un ecosistema.



Fuente: https://www.google.com/search?q=patrimonio+cultural+de+guatemala&tbm=isch&ved=2ahUKEwi5r6HuyK7lAhXCNiMKHdmNBQwQ2-cCegQIABAA&oeq=patri&gs_l=img.1.0.0i67110.135078.135619..137459..0.0..0.129.531.2j3.....0....1..gws-wiz-img.nasQD-aHHrg&ei=t0euXfl3wu3MAtblmA&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=afj1_sJNc8AsiM&imgdii=dEPXGnsUETjIdM

Se llama fauna, al conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.



Se llama fauna, al conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

Flora, son todas las especies vegetales que habitan en una región en un ecosistema determinado.



Hay numerosas especies de árboles como caoba, chico zapote, cedro, pinos, ceiba, pinabete. Gran variedad de flores como: las orquídeas, rosas, pascuas, entre otras.

Fuente: <https://www.google.com.gt/se>

3.5 Fauna de la Región

Centroamérica está ubicada en la Región Tropical, teniendo un clima benigno, que permite tener una flora y fauna variada. En Guatemala, Cada la vocación forestal de sus suelos, cuenta con bosques y variedad de especies vegetales. Centroamérica, se sigue considerando "El quinto pulmón del planeta Tierra" por su riqueza natural.

Hay numerosas especies de árboles como caoba, chico zapote, cedro, pinos, ceiba, pinabete. Gran variedad de flores como: las orquídeas, rosas, pascuas, entre otras.

En cuanto a la fauna, están el jaguar, el manatí, venado, puerco espín, reptiles como: las serpientes, tortugas, iguanas, caimanes. Aves como: el colibrí, garzas, gavilanes, zopilotes.

Existen especies en peligro de extinción, entre las flora, se encuentra el pinabete. En relación a la fauna, las especies en peligro son: el venado de cola blanca, el quetzal, el tucán, el manatí, jaguar, guacamaya, loro de cabeza amarilla, mapache, entre otros.

La flora y la fauna de una región, están en relación con los factores climáticos.

3.6 ¿Cómo Proteger el Ambiente?

*Representa como proteger
nuestro planeta*



Fuente: <http://4.bp.blogspot.com>

En el Hogar

Utilizar racionalmente el agua, reduciendo su consumo en las actividades domésticas y manteniendo en buen estado los grifos y las tuberías.

Mantener limpia y ordenada la vivienda, usar productos biodegradables o envases, bolsas y materiales fáciles de reciclar.



Cuidar el agua es nuestra responsabilidad

Fuente: <http://www.ossesj.com>

- Colocar la basura en el lugar adecuado y en los recipientes ubicados para tal fin. Si vive en edificio, cuidar y usar debidamente los bajantes de basura.
- Moderar el consumo de electricidad, ya que se beneficia económicamente, y además contribuye a conservar los recursos.
- Usar productos aerosoles que no dañen la capa de ozono, generalmente lo especifican en la etiqueta.
- Utilizar volumen moderado en los televisores, radios y equipo sonido, a fin de evitar ruidos molestos, ya que los ruidos también contaminan y en exceso ocasiona daños a la salud de las personas.
- Si tiene carro, mantener el motor en buen estado revisándolo periódicamente y evitar el exceso de velocidad, así como su uso innecesario.
- Involucrar a los niños y jóvenes en actividades de promoción de la conservación y el uso racional de los recursos.

En la Comunidad

- Organizar y participar en programas de educación y concientización ambiental, a fin de resolver problemas ambientales de la comunidad.



La unidad para cuidar el medio ambiente es muy buena

Fuente: <https://www.google.com.gt/search>

- Participar en jornadas de limpieza y mantenimiento de áreas comunes: calles, avenidas, pasillos de edificios, canchas deportivas.

- "Conservar limpios y en buen estado los parques, plazas y áreas deportivas.

*Cuidar y mantener limpias las unidades de transportes colectivos y otros servicios públicos.



Fuente: Tomada en Catarina, San Maros, Alumnos INED y Epesista, 2019

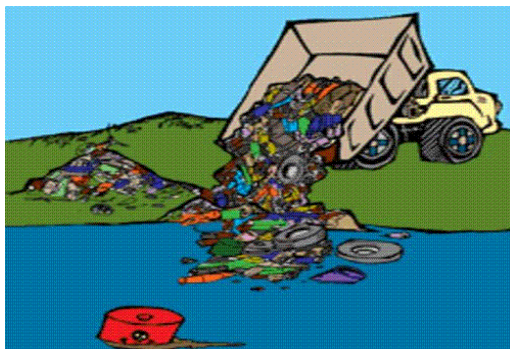
En las Empresas

Evitar el uso de productos no biodegradables o no reciclables. Promover y participar en programas educativo-ambientales en el área de trabajo, ejemplo: reciclaje de papel.

Emplear sistemas y tecnologías que produzcan menor deterioro ambiental. Tratar los residuos industriales antes de verterlos en las aguas.

En el Campo

Fertilizantes, herbicidas y/o pesticidas en las tareas agrícolas. Evitar la destrucción de la vegetación, por incendios de vegetación. No arrojar desechos en ríos y quebradas.



*Representa que no se deben
contaminar los ríos*

Fuente:4.bp.blogspot.com

En el Establecimiento

Desarrollar actividades para el mantenimiento del área educativa: jornadas de limpieza, pintura de las paredes, reparación de ventanas y pupitres y todo lo que implique mantener la escuela en buen estado.

Concientizar a los niños y jóvenes en cuanto al uso racional de los recursos: enseñarlos a aprovechar el papel, los lápices, las pinturas, materiales de desecho y otros.

Involucrar a la comunidad educativa en las actividades ambientales promovidas en la escuela (mantenimiento de la escuela y áreas deportivas, recolección de papel y vidrio para procesos de reciclaje, organización de carteleros, paseos y sensibilización hacia la naturaleza).

En las Playas, Parques, Bosques, Áreas Verdes y Protegidas

Mantener limpios estos lugares, colocando los desperdicios en las cestas de basura dispuestas a tal fin.

Cuidar las instalaciones de las playas y parques tales como: duchas, baños públicos, parrilleros y otras.

Hacer fogatas tomando las precauciones necesarias a fin de evitar incendios.



Debemos tener mucha
precaución al hacer fogatas

Fuente: <https://www.google.com>.

Conocer la normativa legal existente en cuanto a caza, pesca, tala, así como los reglamentos de uso de estos lugares, para evitar sanciones.

3.7 Uso Racional de los Recursos Naturales

Los seres vivos en general, interactúan con los recursos naturales, toman el agua para beber y para diferentes usos, el aire que respirar, el suelo para obtener alimento. El ser humano, depende de los recursos naturales, por eso es necesario cuidarlos haciendo uso racional.



*Representa a la agricultura no
dañina para el suelo*

Fuente: Epesista 2018

En la agricultura, deben utilizarse los insecticidas menos dañinos utilizar adecuadamente el suelo, con técnicas que permitan mantenerlos fértiles.

Uniando nuestras fuerzas podemos lograr un
mejor ambiente en nuestro planeta



Fuente: Reforestación en Tejutla, San Marcos, Voluntariado, 2018

3.8 Actividad



Instrucciones: Encierre con un círculo las acciones que el hombre está haciendo en beneficio de nuestro medio ambiente.

Utilizar racionalmente el agua.

Incendiar los bosques.

Colocar la basura en el lugar adecuado.

Realizar jornadas de limpieza.

Mantener limpias las unidades de transporte.

Utilizar productos no reciclables.

Tirar la basura en los ríos.

Escriba que le gustaría hacer para evitar la destrucción del medio ambiente.



Autoevaluación

Instrucciones: Describa cómo podemos conservar los siguientes recursos:



Agua:

Suelo:

Flora y Fauna:

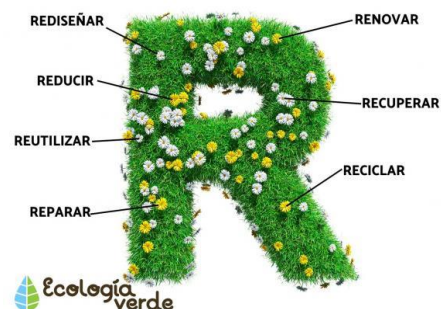




MÓDULO IV



LAS 3R's



4.1 Las 3R's

La situación actual de nuestro planeta es muy delicada. A medida que las actividades humanas crecen y las necesidades materiales se hacen más complejas, aumenta nuestro impacto en el ambiente y los recursos naturales. Todo esto ha traído como consecuencia que se rompan los equilibrios imprescindibles para la continuidad de la vida en la Tierra. La degradación de los ecosistemas, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos naturales son problemáticas que afectan a todo el planeta y a todo ser vivo que lo habita, incluyendo a los humanos.

Sin duda es nuestra responsabilidad detener, o al menos disminuir el deterioro ambiental, los pequeños cambios en nuestros hábitos diarios son imprescindibles para conseguir un planeta más saludable y que las generaciones actuales y venideras disfruten de los recursos en armonía con el resto de seres vivos.

La regla de las tres erres, también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente 3R, es una propuesta sobre hábitos de consumo. Durante la Cumbre del G8 en junio de 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la Iniciativa, y explicó que ésta busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. En abril de 2005 se llevó a cabo una asamblea de ministros en la que los representantes de más de 20 países discutieron la manera en que se podrían implementar de manera internacional acciones relacionadas a las tres erres.

Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de los residuos que se producen todos los días en nuestro hogar o en la industria, buscando ser más sustentables con el ambiente y reducir el volumen de basura generada.



Fuente: https://www.google.com/search?q=las+3rs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewiRra2_9KIAhUEjVkkHW3iByAQ_AUIEiqB&biw=1366&bih=657#imgrc=OPT1SNAI1zIjM

4.1.1 Reducir

Se refiere principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir nuestro gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo agotaremos menos recursos, generaremos menos contaminación y basura y, desde luego, ganaremos en calidad de vida. Si viajamos más el transporte público o en bicicleta, usamos pilas recargables, apagamos las luces y desconectamos los aparatos eléctricos cuando no los utilizamos, estaremos contribuyendo al ahorro energético.



Fuente: https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=1P6uXYCkJvCIgge1nIHYBQ&q=REDUCIR&oeq=REDUCIR&gs_l=img.3..0i10l10.2308.2308..3161...0.0..0.100.100.0j1.....0....1...gws-wiz-img.yO1RxvxTzGk&ved=0ahUKEwiA3p-96_1AhVwhOAKHTVOAFsQ4dUDCAc&uact=5#imgsrc=50TnnQtwumCwyM:

4.1.2 Reutilizar

Es otra de las actitudes que necesitamos poner en práctica para disminuir la contaminación y dejar de degradar el ambiente. Es necesario utilizar al máximo las cosas que ya tenemos, sin necesidad de tirarlas o destruirlas, es decir; alargar la vida de cada producto. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, ya sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso y de este modo evitar comprar cosas nuevas, sobre todo aquellas que están hechas de materiales contaminantes como el plástico.



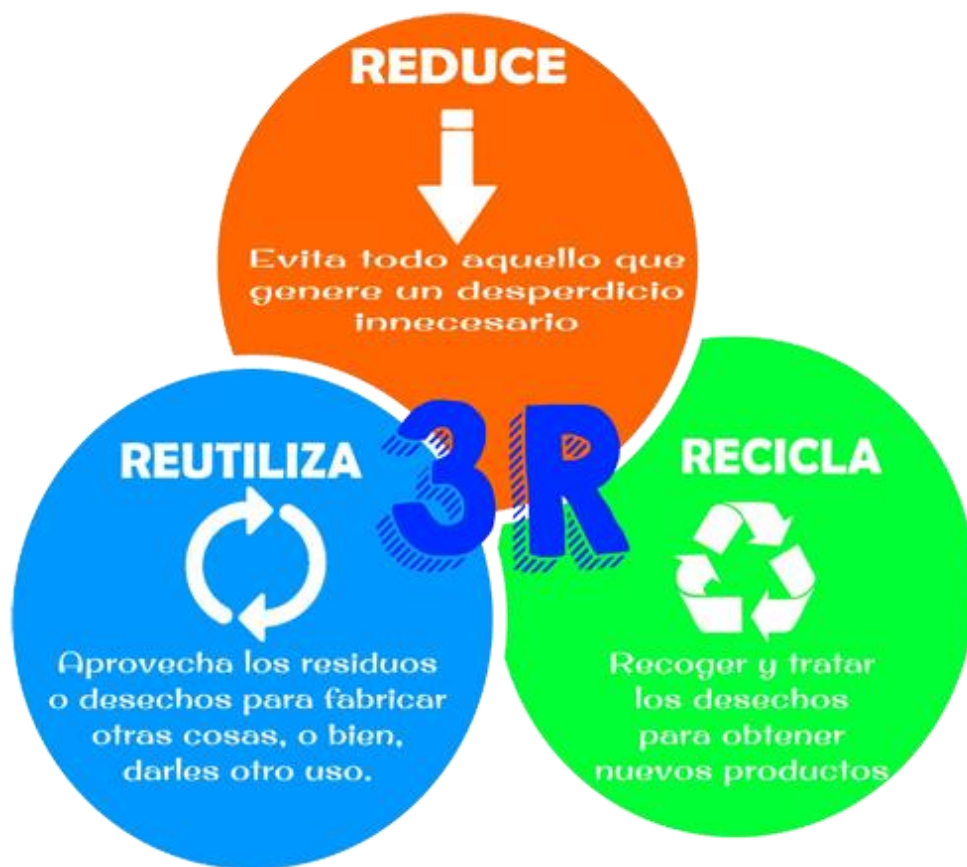
Fuente: https://www.google.com/search?q=REUTILIZAR&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0g9zo9a_lAhVuuVkKHRFqAmIQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgrc=8hpvtE59mcBLEM;

4.1.3 Reciclar

Se trata de rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un producto nuevo. Es una forma en la que se reincorpora la materia prima al ciclo los materiales para crear nuevas cosas sin necesidad de gastos energéticos y sin aumentar el volumen de residuos. El reciclaje ha de volverse un hábito, para poder conseguir un equilibrio entre lo que se produce, lo que se consume y lo que se desecha, intentando siempre generar la menor cantidad posible de basura. Reciclar vidrio, materia orgánica, llantas o plástico, son algunos ejemplos.



Fuente: https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=2f6uXfvgBI_n_QbLwbOADg&q=reciclar&oq=reciclar&gs_l=img.3..0i10.96549.106632..107241...5.0..0.108.1810.15j4.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i10j0i131.SggxjvliN_I&ved=0ahUKEwi7sa_B96_lAhWPc98KHcvgDOAQ4dUDCAc&uact=5#imgrc=



Fuente: https://www.google.com/search?q=las+3rs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiRra2_9K_1AhUEjVvKHW3iByAQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgrc=HLZNloyYm0ZH_M:

4.2 Actividad

Instrucciones: A continuación se te plantean varias interrogantes define cada uno de ellos.

¿Menciona cuál es la importancia de las 3R's?

¿Qué significa Reutilizar?

¿Qué significa Reducir?

¿Qué significa Reciclar?



Autoevaluación

Instrucciones: A continuación se plantean una 2 cuestionamientos realiza lo que se te indica.

Has utilizado en algún momento las 3R's, menciona cuál de ellas y da un ejemplo.

Une cada residuo con su depósito que corresponda





MÓDULO V



PROYECTO REFORESTACIÓN LIMPIEZA

5.1 Plan de Actividades

Medio Ambiente

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales).

Reforestación

La sobreexplotación de los recursos forestales, un incendio, una sequía, el avance de las zonas urbanizadas y el incremento del número de ganado son algunas de ellas.

Cuando se produce la deforestación y luego se pretende volver a contar con vegetación en dichos terrenos, se lleva a cabo la reforestación.

Al volver a poblar una superficie de plantas, la reforestación aporta numerosos beneficios: ayuda a absorber dióxido de carbono y liberar oxígeno, protege el suelo de las consecuencias de la erosión, aporta una barrera contra el viento y permite producir madera.

5.2 Recuperación de Basureros Clandestinos

Un botadero clandestino es aquel que se encuentra en áreas privadas o en las áreas públicas, iniciando su formación con un volumen pequeño de desechos y que por descuido de las autoridades y de la sociedad, puede convertirse en un foco mayor de contaminación o área insalubre, su formación es espontanea, y se produce por falta de control y cultura.

ACCIÓN	Consiste en la Participación del Diplomado Guardianes Ecológicos.
DESTINATARIOS	Alumnos, Personal Docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada y Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Humanidades, Sección Catarina, San Marcos.
LUGAR	Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
FECHA	Mayo – Julio 2019
RESPONSABLES	MARN y Epesista
RECURSOS	Propios del Epesista HUMANOS: Educadores del MARN Alumnos Personal Docente del Instituto Nacional de Educación Diversificada y Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Humanidades, Sección Catarina, San Marcos. FÍSICOS: Lugar Establecido para el Taller y Siembra. Cámara Fotográfica (Celular) Proyector, marcadores, papel, lapiceros, fotocopias, etc. MATERIALES: Árboles, Herramientas de Siembra, Vehículo, Guantes, Costales, etc. FUENTES FINANCIERA: Financiado por el Epesista.

5.3 Ejecución del Plan

- ❖ Adquisición de árboles (Frutales, Papaya y Limón Persa)
- ❖ Traslado de árboles
- ❖ Preparación del terreno
- ❖ Siembra de los árboles
- ❖ Limpieza de espacios contaminados

Actividades

Organización de Grupos 11/07/2019



Información sobre el proceso de Reforestación 11/07/2019



Definición del Terreno a reforestar 11/07/2019



Compra y Traslado de Árboles (Frutales) 18/07/2019



Preparación y siembra de Árboles 18/07/2019



Elaboración de Informe del 22 al 26/07/2019

Conclusiones

- Se contribuyó a la educación ambiental con la implementación del Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto de Educación Diversificada, del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
- Se fomentó en los Docentes y Estudiantes del Instituto de Educación Diversificada, del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos. El interés por cuidar el medio ambiente.
- Se informó a los docentes y estudiantes del Instituto de Educación Diversificada, del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos. Sobre cómo debemos preservar el ambiente, el agua y los bosques como recursos indispensables para la sobrevivencia humana.
- Se concientizó a la comunidad educativa a trabajar con los temas contenidos en el Módulo de Educación, motivándolos a preservar el medio ambiente y los recursos naturales que están alrededor.

Recomendaciones

- Que las autoridades del establecimiento reproduzcan otros ejemplares del módulo de educación para la preservación del medio ambiente y uso adecuado de los recursos naturales y socialicen con la comunidad educativa.

- Que los estudiantes del establecimiento y en sus hogares aprovechen al máximo los materiales que puedan contribuir a mejorar las condiciones de los bosques y la preservación de los recursos naturales.

- Que los docentes implementen materiales didácticos enfocados a los recursos naturales y sus distintas formas de utilización, para poder proteger mejor al medio ambiente y evitar su destrucción.

E-grafía

- <https://conceptodefinicion.de/ambiente/>
- <http://geoecotierra.blogspot.com/p/conceptos-basicos.html>
- <https://ecotrendies.com/glosario/habitat>
- <https://www.areaciencias.com/biologia/habitat.html>
- <https://ecotrendies.com/tipos-de-ecosistemas.html>
- <https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/#ixzz6340aERR9>
- <https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/#ixzz6346MW5pS>
- <http://recursosrynor.blogspot.com/2013/10/recursos-renovables-no-renovables.html>
- <http://gaspardiscarolina4008.blogspot.com/2015/11/recursos-naturales.html>
- <https://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/#ixzz636Ksl9dc>
- <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/>
- <http://www.lineaverdeceutatrace.com/lv/consejos-ambientales/contaminantes/Que-es-la-contaminacion-ambiental.asp>
- <https://www.significados.com/contaminacion/>

4.3 Sistematización de la experiencia

El día jueves 27 de septiembre del año 2018, acudí a la Supervisión Educativa; que corresponde al sector 1216.1, para conversar con el Supervisor Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera, Para dar inicio con el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y así poder empezar la etapa del Diagnóstico de la institución avaladora. El licenciado brindo la información necesaria para la elaboración del informe.

De la misma manera el Lic., Elmer Uriel Maldonado Rivera, me dirigió al Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.; 2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos. Para poder solicitar al Director: Lic. Nerly Ovany de León Requena. Quien estaría a la disposición de dar la información necesaria y poder supervisar la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Se inició a recabar la información a través del diagnóstico institucional avalada, se diálogo con el Director, Personal Docente, Estudiantes y Padres de Familia.

En el transcurso de los días al estar realizando el diagnóstico de la institución avalada, encontré varias problemáticas dentro de la misma, pero uno que resaltó fue la poca información que tenían sobre la preservación del medio ambiente, en el proceso se hicieron entrevistas en las cuales se investigó que tanto conocían sobre cómo cuidar, preservar, reciclar la basura y era muy deficiente la información que tenían; es allí donde encontré el problema al cual se le daría una solución.

Este proceso de la investigación del estudio contextual se realizó a través de una lista de cotejo y entrevistas las cuales dieron el resultado altamente positivo para que éste proyecto tuviera impacto en los estudiantes del instituto.

Gracias al; Supervisor Educativo, Director, Personal Docente, Estudiantes y Padres de Familia y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se logró la realización de este proyecto, ya que esto conlleva al mejoramiento Educativo del estudiante de manera integral como también se contribuye a la preservación del Medio Ambiente.

4.3.1 Actores

El personal que intervino en la Ejecución del Proyecto son los siguientes:

- Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy
- Asesora de EPS: Licda. Dora Leticia Samayoa
- Supervisor Educativo, Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera
- Director del Centro Educativo, Lic. Nerly Ovany de León Requena
- Personal Docente, del Centro Educativo
- Estudiantes
- Padres de Familia
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

4.3.2 Acciones

Entre las acciones realizadas está el diseño del Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente para Docentes y Estudiantes. La cual es el centro

importante de la realización de este proyecto Ejecutado. A continuación, se enlistan las siguientes acciones realizadas durante el proceso de la realización de este informe:

1. Ejecución del estudio del contexto.
2. Descubrir la problematización del contexto.
3. Identificar las carencias en la institución avaladora y avalada.
4. Investigar temas para realizar el marco teórico.
5. Realización del plan de acción.
6. Redacción del Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional de Educación Diversificada.
7. Entrega de módulos al Supervisor, Director, Personal Docente y estudiantes.
8. Socialización de clases presenciales, talleres y presentación del módulo.

4.3.3 Resultados

A través de la Realización del proyecto del Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se alcanzó la realización de talleres, capacitaciones, clases presenciales y se motivó a reciclar.
- Siembra de árboles, limpieza del establecimiento y perímetro del mismo.
- Se realizaron manualidades planificadas, alcanzando cada una de las competencias.
- Se enseñaron valores como el respeto a la Naturaleza y lo importante que es ponerlos en práctica.

- Impresión de Módulos de Educación para la Preservación del Medio Ambiente.
- Concientización a los estudiantes.

4.3.4 Implicaciones

Estuvieron implicados Educadores del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Supervisores Educativos del sector 1216.1 y 1216.2; Director, personal docente, alumnos del instituto y Epesista, para la realización del proyecto educativo.

4.3.5 Lecciones aprendidas

Al realizar las diferentes actividades aprendí: a proporcionar una herramienta con la cual se beneficia la comunidad Educativa, mejorar la educación de una forma integral en los educandos y así facilitar la tarea pedagógica de cada docente.

La participación de los docente, estudiantes, padres de familia, educadores del MARN, me hicieron aprender el potencial que cada uno tiene al trabajar en grupo ya que tuvieron ideas para facilitar el trabajo y poder hacer del problema una solución. No solo se logró todo eso si no que también se contribuyó a la Preservación del Medio Ambiente.

El proyecto se realizó en el: Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.; 2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos. Los jóvenes tienen que ser parte esencial en este proyecto ya que ellos son quienes se encuentran formando

para promulgar la preservación de la naturaleza y evitar consecuencias decadentes que afectan la vida del ser humano.

Capítulo V

Evaluación del Proceso

5.1 Del Diagnóstico

Tabla 18 Diagnóstico

Actividad/aspecto/elemento	Si	No	Comentario
¿Se presentó el plan de diagnóstico?	X		
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	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		
¿Se 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 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, deficiencias, debilidades?	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		

Tabla 18 Diagnóstico

5.2 De la fundamentación teórica

Tabla 19 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		

Tabla 19 Fundamentación Teórica

5.3 Del Plan de acción

Se utilizará una lista de cotejo para evaluar el proyecto que se realizó en él: Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.; 2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos.

Tabla 20 Plan de Acción

Elemento del plan	Si	No	Comentario
¿Es completa la Identificación Institucional del 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 renglón de imprevistos?	X		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto?	X		

Tabla 20 Plan de Acción

5.4 De la Ejecución y Sistematización

Se utilizara una lista de cotejo para evaluar la ejecución y sistematización de la intervención realizada en él: Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.; 2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos.

Tabla 21 Ejecución y Sistematización

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		

Tabla 21 Ejecución y Sistematización

5.5 Del informe final

Se utilizara una lista de cotejo para evaluar el Ejercicio Profesional Supervisado la cual se realizó en: Instituto Nacional de Educación Diversificada I.N.E.D.; 2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos.

Tabla 22 Informe Final

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		

Tabla 22 Informe Final



Capítulo VI
El Voluntariado



CAPÍTULO VI

VOLUNTARIADO

REFORESTACIÓN



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente



Informe Reforestación: Colonia Manzanillas I, Colonia Villa
Nueva, Colonia Tuiscol, y Aldea Campachan

Fecha: 26 de Junio de 2018



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Comisión de Medio Ambiente y Atención
Permanente



Informe Reforestación: Colonia Manzanillas I, Colonia Villa
Nueva, Colonia Tuiscol, y Aldea Campachan



El informe del Voluntariado presentado por:

Miriam del Carmen Ebert Coyoy	201414090
Vinicio Enrique Ebert Coyoy	201414091
Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez	201222388
María Isabel Bolaños Reyna	201414774
Zuly Paola Sánchez Velásquez	201411308

Como aporte a reforestación de Guatemala, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Catarina San Marcos.

Fecha 26 de Junio de 2018

ÍNDICE

Presentación	i
Objetivo General	ii
Objetivos Específicos	iii
Justificación	iv
Georreferencia (Ficha Técnica del Terreno)	1
Croquis de la Plantación	12
Tipo de Árbol	13
Cantidad	14
Fecha de Siembra	14
Cronograma	15
Limitaciones y Logros	16
Conclusiones	17
Recomendaciones	18
Evidencia Fotográfica	19
Carta de Convenio de Sostenibilidad Autenticada por un Notario o Autoridad Municipal Comunal.	21
Anexos	22

6.1 Presentación

Normalmente cuando se piensa en el voluntariado, imaginamos una labor social: personas ayudando a personas, relacionada con niños, personas mayores, con discapacidad entre otras. Sin embargo, existen otros programas de voluntariado igual de valiosos, como los medioambientales, la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Humanidades y la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente implementan proyectos en beneficio del medio ambiente, tema que debe ser tratado con seriedad, no solo por autoridades educativas, sino en todas las instituciones que aunque no estén enfocadas en esta área, deben contribuir para tener un planeta habitable.

En la actualidad se carece de conciencia sobre el medio ambiente y es por ello que se deteriora más nuestro entorno, creando graves problemas a la ecología y por supuesto a la población actual que sufre desde hace algunos años los estragos que causa la irresponsabilidad respecto a la no protección del medio ambiente, lo más alarmante es la vulnerabilidad de un pueblo y su capacidad casi nula para responder a las consecuencias surgidas a raíz de ellos, ya sea por falta de orientación, por desconocimiento de la problemática o por la irresponsabilidad, consciente o inconsciente que tiene al respecto.

Con el objetivo de contrarrestar dicho problema se realiza el informe del proyecto de Voluntariado de Reforestación, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala Sección Catarina sabiendo que actualmente en nuestro planeta vamos perdiendo año tras año grandes masas forestales, como consecuencia de la deforestación o destrucción forestal. Los bosques cumplen importantes funciones en los ecosistemas, como servir de hábitat para las diversas especies o mitigar los efectos del calentamiento global.

La Reforestación es una acción imprescindible para la supervivencia del hombre y otros seres vivos en este planeta por esta razón Vinicio Enrique Ebert Coyoy No. Carné 201414091, Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez No. de Carné 201222388, María Isabel Bolaños Reyna No. de Carne 201414774, Zuly Paola Sánchez Velásquez No. de Carné 201411308 y Miriam del Carmen Ebert Coyoy No. de Carnet 201414090 estudiantes de la Universidad San Carlos de Guatemala Sección Catarina realizamos el voluntariado en el Municipio de Tejutla del departamento de San Marcos, tomando en cuenta que la reforestación es la repoblación de un terreno con árboles en las siguientes comunidades: aldea Campachan, Colonia Villa Nueva, Manzanillas 1 y Colonia Tuis Col, logrando la siembra de 4,200 árboles el día martes 26 de junio del presente año beneficiando varios aspectos del ecosistema obteniendo los siguientes beneficios: determinadas zonas de repoblación permite la explotación de su madera para la obtención de combustible doméstico, así como para el uso industrial de la madera, protegiendo los bosques, la protección de los suelos fértiles de la destrucción ocasionada por el arrastre de las lluvias y sirven de áreas recreativas naturales cuando son zonas cercanas a las comunidades. Optimiza las funciones de la cuenca del río Cuilco, al reforestar con la especie Aliso propia del área y al conservarla se mantiene la biodiversidad en los bosques y lugares aledaños, asimismo protege los suelos, la permanencia de especies forestales en terrenos con pendientes pronunciadas, contribuir y mantener las zonas de recarga hídrica.

Al realizar esta actividad conocimos personas con deseos de trabajar para mejorar su comunidad, al mismo tiempo logramos que se comprometieran con el cuidado de cada árbol como impulso a la acción ciudadana en defensa del medio ambiente e incentivando la participación social y haciéndoles conciencia de que la reforestación no es simplemente plantar árboles donde hay pocos o donde antes había; o donde el cambio climático se ha encargado de destruirlos, es más bien, un trabajo en beneficio de aquellos que aún no conocemos, como lo son, las generaciones futuras.

Objetivo General

Promover la reforestación para la preservación de nuestro planeta, logrando la función más importante el catamiento de agua, ya que los bosques son los encargados de abastecer las fuentes y pozos que luego son empleados por todos los seres vivos.

Objetivos Específicos

- Concientizar a los habitantes sobre la importancia de la reforestación.
- Involucrar a los habitantes de las diferentes comunidades a que participen en forma activa de la siembra y conservación de los 4200 árboles.
- Mejorar la calidad y aumentar la cantidad del recurso hídrico disponible en las comunidades, para el consumo humano y otros usos que contribuyan con el desarrollo del municipio.
- Reducir problemas ambientales.

Justificación

El proyecto de reforestación es realizado como fruto de evaluación y sobre todo posterior a una reflexión de las acciones desarrolladas al voluntariado, permitiéndonos conocer los beneficios de la reforestación de igual forma creando una conciencia solidaria, una motivación para recuperar nuestra riqueza natural, nos hemos dado cuenta que en el municipio de Tejutla existe reforestación la cual beneficia al ecosistema, eso nos ha motivado a realizar el proyecto, para ayudar a las comunidades: Colonia Manzanillas I, Colonia Villa Nueva, Caserío Tuiscol y Aldea Campachan del municipio de Tejutla, San Marcos.

Los bosques juegan un papel fundamental para la vida del planeta como para los seres humanos, el mantenimiento de las fuentes caudales de agua y la conservación de los suelos, por ello son el patrimonio natural más importante pero también el más amenazado y depredado por la mano del hombre, los bosques constituyen uno de los ecosistemas más valiosos del mundo que contienen más de sesenta por ciento de la biodiversidad del planeta que además de su valor intrínseco, tiene otros múltiples valores sociales y económicos, siendo desde las más importantes funciones ecológicas, protección del suelo y de las cuencas hidrográficas, como de los numerosos productos que se pueden extraer del bosque, ya que de ellos obtenemos una serie de bienes y servicios que son indispensables para los seres vivos. La reforestación cerca de las fuentes hídricas ayuda a tener una mejor conservación del agua, es decir, los árboles son el soporte y al mismo tiempo un apoyo en la producción del vital líquido.

Por consiguiente lo que se pretende con la realización de este proyecto del voluntariado realizado por los epesistas: Vinicio Enrique Ebert Coyoy, Registro Académico: 201414091; Miriam del Carmen Ebert Coyoy, Registro Académico: 201414090; Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez, Registro Académico: 201222388; María Isabel Bolaños Reyna, Registro Académico: 201414774; Zuly Paola Sánchez Velázquez, Registro Académico: 201411308; de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, Sección Catarina, San Marcos, es seguir contribuyendo con el fortalecimiento de cada una de las comunidades beneficiadas del municipio de Tejutla, San Marcos, a que los habitantes tengan oxígeno, mejor soporte en las fuentes hídricas para poder generar mayor producción de agua y de mejor calidad, para que, con la reforestación de árboles como: **aliso, ciprés y pino**, que cuentan con características benéficas para la producción de agua y mejoramiento del suelo.

Georreferencia (Ficha Técnica del Terreno)

El municipio de Tejutla se encuentra ubicado en el departamento de San Marcos. Específicamente, en la región occidental de la República de Guatemala.

Historia de Tejutla: Se conoce que antes de la venida de los españoles al área en 1524, ya se encontraba poblado por la etnia maya mam. Oficialmente, se fundó en 1627 con el nombre de Santiago Tenango. Con el tiempo y mezcla de las culturas, se renombró el lugar como Santiago Tejutla. Origen del nombre

El término proviene del vocablo mam *Twi C'ukal*, que significa Sobre el cerro de arena blanca. Aunque también se cree que su origen podría ser tlaxcalteca, traducido como Tierra amurallada o Tierra de tintoreros. Además, en chortí, quiere decir Lugar de las brasas.

Descripción: Su territorio es montañoso, parte de la Sierra Madre en el altiplano.

Ubicación geográfica: Tejutla está ubicada en el departamento de San Marcos y está rodeado por municipios del mismo:

- **Norte:** Concepción Tutuapa
- **Noroeste:** San José Ojetenam
- **Sur:** San Marcos
- **Este y sureste:** Comitancillo
- **Noreste:** San Miguel Ixtahuacán
- **Oeste:** Ixchiquán

Extensión territorial: Es importante resaltar que posee una extensión territorial de 142 kilómetros cuadrados.

Distancia: Además, el municipio se encuentra a una distancia de 282.2 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Clima: Se sitúa a una altura de 2,450 metros sobre el nivel del mar. Por esta razón, el clima de la región es muy característico de las zonas con bosque muy húmedo montano subtropical.



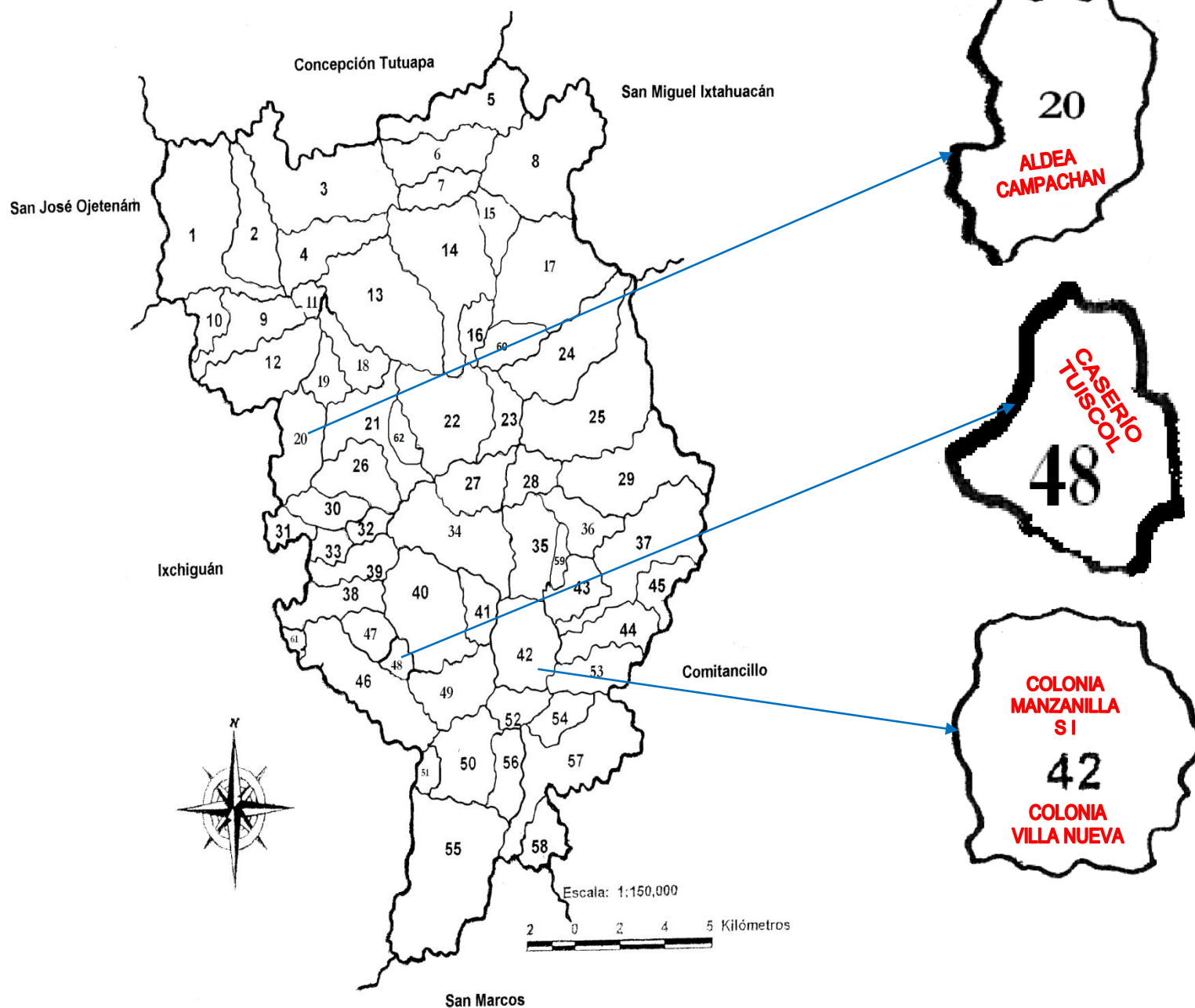
Fuente: Oficina Forestal Municipal Teiutla, San Marcos

Tejutla está dividida en un pueblo y varias aldeas, caseríos, cantones y colonias.

Comunidades de Tejutla ocultar	
Comunidad	Nombres
Pueblo	Casco Urbano Tejutla (Cabecera municipal)
Aldeas	Agua Tibia Armenia Buena Vista El Rosario Cancela Cancela Grande Los Cerezos Chalanchac Culvillá Cuyá Las Delicias La Democracia Esquipulas El Horizonte Ixmucá El Paraíso Quipambe San Isidro Tojuchoc Tuicincé Venecia Campachan Chapil La Esmeralda La Florida Fraternidad La Independencia La Inmortal Libertad Julen Nueva Ermita Nueva Esperanza La Reforma Las Tapias La Unión
Caseríos	Los Arcos La Pradrera El Bosque California Central Progreso Cerro El Tumbador Chacojóm El Chorro Veinte Palos Cólven Cristalinas

	El Edén Estancia de la Virgen Los Frutales Hermón Los Laureles Linda Vista Loma Linda El Manantial El Mirador Los Molinos Nueva Jerusalem Peña Flor El Progreso Los Ramírez Las Rosas Villa Flores Vista Hermosa El Pinal
Cantones	Las Hortalizas, Aldea Las Delicias; La Joya de Tejas, Caserío Central Progreso; La Joya, Caserío La Unión; Cantón Progreso, Aldea Las Delicias; Valle Verde, Aldea Esquipulas
Colonias	Diez de Mayo, Las Manzanillas I, Las Manzanillas II, Sacabelén, Tuiscol, Villa Nueva

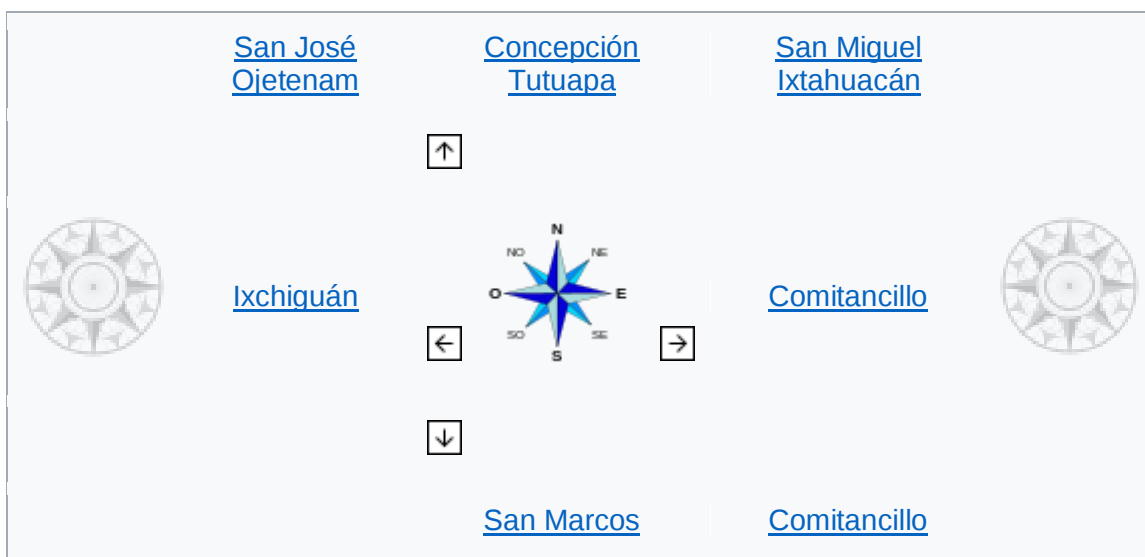
Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tejutla_\(Guatemala\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Tejutla_(Guatemala))



Ubicación Política Administrativa

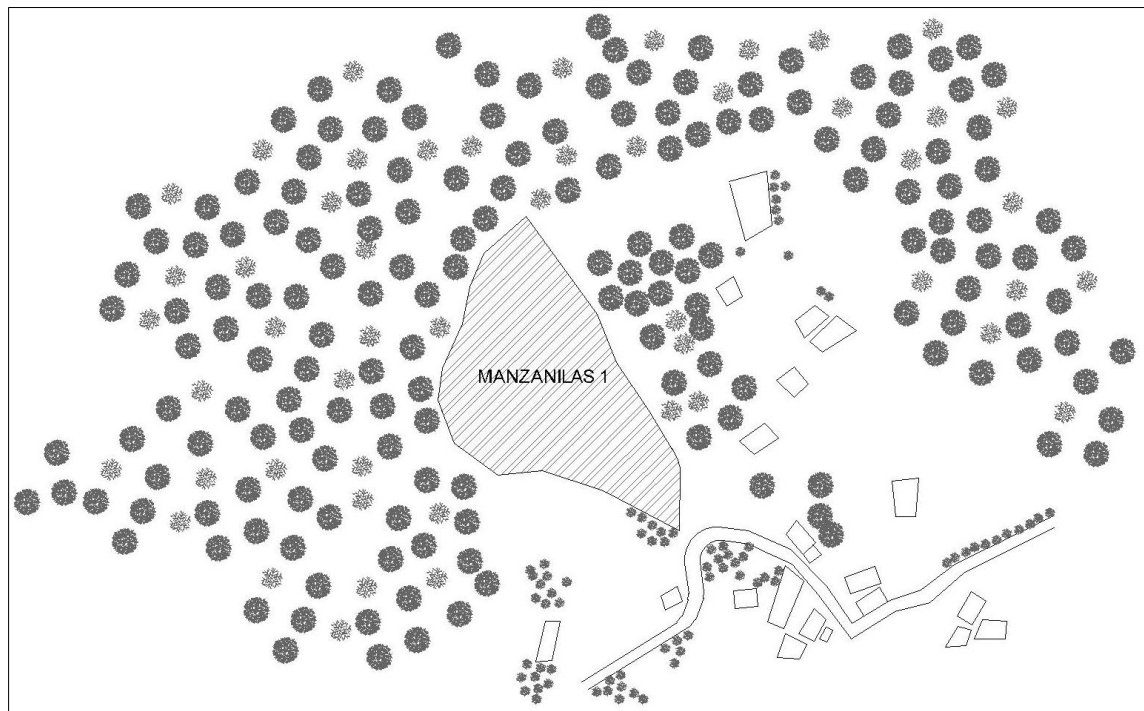
El proyecto se encuentra ubicado en las Comunidades: Colonia Manzanillas I, Villa Nueva, Tuiscol y Aldea Campachan del Municipio de Tejutla, San Marcos.

- Norte: Concepción Tutuapa
- Noroeste: San José Ojetenam
- Sur: San Marcos
- Este y sureste: Comitancillo
- Noreste: San Miguel Ixtahuacán
- Oeste: Ixchiguán



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tejutla_\(Guatemala\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Tejutla_(Guatemala))

Croquis:



Fuente: Constructora Inmarcet Ing. Carlos Fernando Tul



Fuente: Constructora Inmarcet Ing. Carlos Fernando Tul



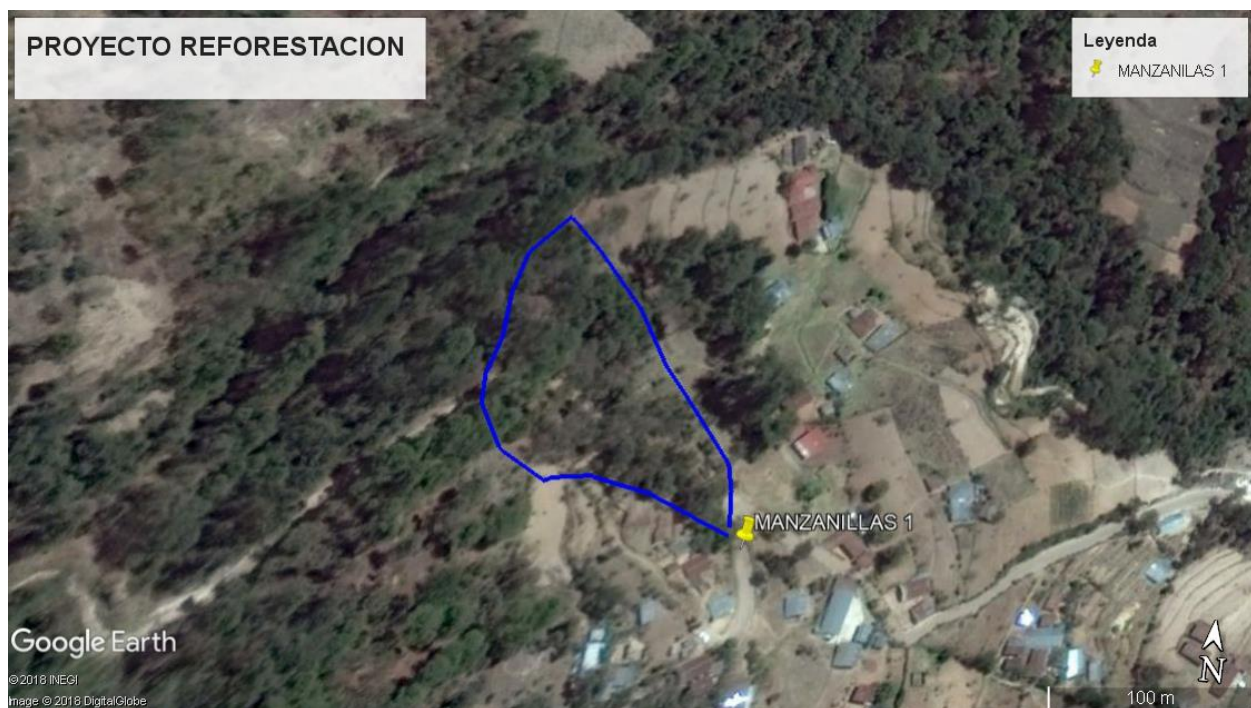
Fuente: Constructora Inmarcet Ing. Carlos Fernando Tul



Fuente: Constructora Inmarcet Ing. Carlos Fernando Tul

6.2 Área de Influencia:

Se observa al norte, oeste, este y sur área forestal, al Sur, área urbana en desarrollo con pocas viviendas, en el Este se observa área urbana en desarrollo con pocas viviendas y con la cual colinda con la carretera principal hacia colonia Manzanillas I, el proyecto se encuentra a unos 250 metros de dicha carretera.



Fuente: Google Erth

Coordenadas Manzanillas I	Valor
UTM	15 P 627404 1672692
MGRS	15PXS27407269
G M S.s	15 07 36.4 N, 91 48 51.5 O
G M.m	15 07.607 N, 91 48.858 O
G.g	15.126777777777779, -91.81430555555555
Msnm:	2430

Fuente: <https://www.asturnatura.com/sinflac/calculadora-conversiones-coordenadas.php>

Se observa al norte, oeste, este y sur área forestal, al Sur, área urbana en desarrollo con pocas viviendas, en el Este se observa área urbana en desarrollo con pocas viviendas, al noreste colinda con carretera principal de terracería que comunica a la comunidad Villa Nueva, un área urbana en desarrollo, el proyecto se encuentra a unos 150 metros de dicha carretera.



Fuente: Google Erth

Coordenada Villa Nueva	Valor
UTM	15 P 627403 1671156
MGRS	15PXS27407115
G M S.s	15 06 46.4 N, 91 48 51.8 O
G M.m	15 06.773 N, 91 48.863 O
G.g	15.112888888888888, -91.81438888888889
Msnm:	2391

Fuente: <https://www.asturnatura.com/sinflac/calculadora-conversiones-coordenadas.php>

Se observa al este una pequeña área forestal, al Sur, área de cultivos, en el Este se observa área pequeña de cultivos, al noreste colinda con carretera principal de terracería que comunica a la comunidad Tuiscol, un área urbana en desarrollo, el proyecto se encuentra a un costado de dicha carretera.



Fuente: Google Erth

Coordenada Tuiscol	Valor
UTM	15 P 622156 1672059
MGRS	15PXS22157205
G M S.s	15 07 16.7 N, 91 51 47.4 O
G M.m	15 07.278 N, 91 51.790 O
G.g	15.121305555555557, -91.86316666666666
Msnm:	3091

Fuente: <https://www.asturnatura.com/sinflac/calculadora-conversiones-coordenadas.php>

Se observa al norte, oeste, sur, este una pequeña área forestal, al Sur, área de cultivos y carretera de terracería, en el Este se observa área urbana en desarrollo y camino de terracería, al noreste área de cultivos, un área de urbana en desarrollo, , el proyecto se encuentra a un costado de dicha carretera.



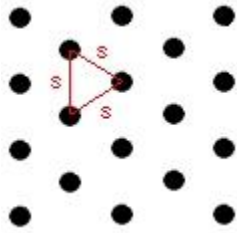
Fuente: Google Erth

Coordenada Campachan	Valor
UTM	15 P 622155 1676321
MGRS	15PXS22157632
G M S.s	15 09 35.4 N, 91 51 46.7 O
G M.m	15 09.590 N, 91 51.778 O
G.g	15.159833333333333, -91.86297222222221
Msnm:	2656

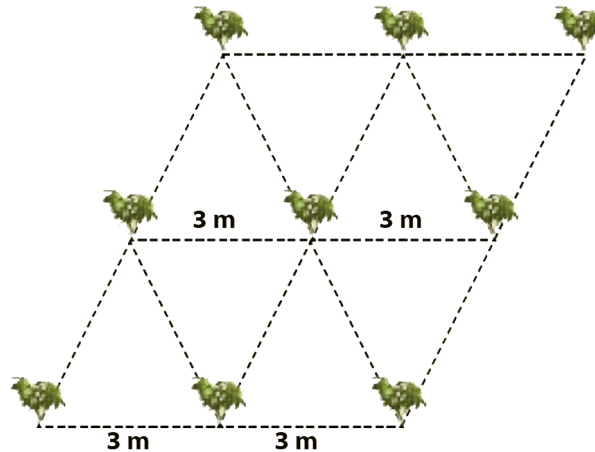
Fuente: <https://www.asturnatura.com/sinflac/calculadora-conversiones-coordenadas.php>

Croquis de la plantación:

TREBOLILLO



- En esta disposición cada 3 plantas conforman un **triángulo equilátero de lado "s"**.
- Presentan una mayor uniformidad que la disposición en marco real, ya que para una misma separación de las plantas la densidad de plantación es mayor.
- $DP = 10.000 / (0,866 \times s \times s)$



Fuente: http://www.agronotas.es/A55CA3/agronotas.nsf/v_postid/44C1FAEF10F5218C0325761C002A2DE1

Las ventajas de este tipo de siembra son:

- Sombreado del suelo.
- Protección de la vida microbiana y benéfica.
- Retención de la humedad que hay en el suelo.
- Menor cantidad de maleza en nuestro cultivo debido al sombreado.

Tipo de árbol:

El aliso común son de fácil reproducción

Aliso común - *Alnus cordata glutinosa* - Las flores de los alisos son monoicas y pueden ser de color verde o rojo. Aparecen antes de la aparición de las hojas lo que dibuja un bonito cuadro ya que se forman en otoño y florecen en primavera.

El aliso exige bastante humedad para desarrollarse de forma adecuada por lo que si deseamos plantarlo en nuestros jardines se ha de tener en cuenta este factor. Le gusta ser plantado en alturas de hasta o más 1500 metros. Se adapta con facilidad a los suelos pobres y de baja calidad ya que tiene muchos recursos para enraizar y buscar soluciones a la falta de alimento.

La madera de los alisos es de gran dureza, de color rojo y muy adecuado y usado como combustible. Debe tenerse precaución con dejar la madera cortada en el exterior ya que un tiempo prolongado en la intemperie la daña.

Esta planta se reproduce mediante semillas que maduran durante el mes de noviembre. La mejor época para realizar su siembra es a inicios de primavera y dejando las semillas unos quince días en remojo. Una vez sembradas germinan a las cuatro semanas, e incluso antes, y crecen de forma muy lenta. A medida que crece la nueva planta va formando retoños a su alrededor que pueden usarse para crear nuevas plantas.



Fuente: Fotos tomadas por Epesistas 2018 Tejutla, San Marcos.

Pino:

Pinus es un género de plantas vasculares (generalmente árboles y raramente arbustos), comúnmente llamadas **pinos**, pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de este, a la familia de las pináceas, que presentan una ramificación frecuentemente verticilada y más o menos regular.

La copa puede ser piramidal o redondeada y, en los árboles adultos, anchos y deprimidos. Los macroblastos presentan hojas escuamiformes sin clorofila, mientras que los braquiblastos son muy cortos, con una vaina membranosa de escamas y están terminados por dos a cinco hojas lineares o acículas, con dos o más canales resiníferos cada una. Los conos masculinos se desarrollan en la base de los brotes anuales. Los estróbilos presentan escamas persistentes, siendo las tectrices rudimentarias e inclusas y las seminíferas suele presentar una protuberancia u ombligo en su parte externa (apófosis) maduran bienal o trienalmente. Las semillas son aladas con la testa más o menos lignificada. Numerosas especies se cultivan desde muy antiguo por sus piñones o con fines ornamentales o forestales, lo que dificulta el establecimiento de sus áreas originales.



Fuente: Fotos tomadas por Epesistas 2018 Tejutla, San Marcos.

Cantidad de Arboles

Se hizo la siembra de 4200 especies (4150 aliso y 50 pinos) los cuales fueron distribuidos en las comunidades: Colonia Manzanillas I (1000 especies aliso), Colonia Villa Nueva (1000 especies: 990 aliso y 10 pinos), Colonia Tuiscol (1000 especies: 990 aliso y 10 pinos) y Aldea Campachan (1200 especies: 1170 aliso y 30 pinos).

Fecha de Siembra

26 de Junio de 2018, la actividad se realizó en la fecha estipulada.

Cronograma

CRONOGRAMA DE ARCHIVOS DEL PLAN DE REFORESTACION																							
No.	ACTIVIDAD					JUNIO							JUNIO							JUNIO		JULIO - OCTUBRE	
						SEMANA 3							SEMANA 4							SEMANA 5		SEMANAS	
						DIAS							DIAS							DIAS		DIAS	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1	Contacto con Oficina Forestal Municipal, Tejutla, San Marcos.																						
2	Entrega de solicitud a la OFM para solicitar 4200 árboles y terreno para poder sembrarlos.																						
3	Elaboración del Plan de Reforestación.																						
4	Preparación de árboles para su traslado.																						
5	Traslado de los árboles del vivero de la OFM en el municipio de Tejutla a las comunidades de aldea Campachan, Caserío Tuiscol, Colonia Manzanillas I y Colonia Villa Nueva en el departamento de San Marcos.																						
6	Realización de preparación del terreno, agujeros y siembra de los árboles.																						
7	Elaboración de informe final de la realización del proyecto de reforestación.																						

Fuente: Epesistas 2018

Limitaciones:

- No encontrar un lugar público adecuado para poder realizar dicho proyecto de reforestación.
- Falta de interés de algunas personas para involucrarse en el proyecto de reforestación.
- La distancia que hay que recorrer para poder llegar donde se realizó el proyecto de reforestación.
- Falta de transporte, para llegar hacia las aldeas donde se realizó el proyecto de reforestación.

Logros:

- Mejorar el desempeño de las cuencas hídricas, de las comunidades reforestadas.
- Crear barreras contra el viento para protección de cultivos.
- Proveer madera para el uso diario de sus necesidades domésticas en las comunidades reforestadas.
- Restablecer o incrementar la cobertura arbórea se aumenta la fertilidad del suelo se mejora su retención de humedad.
- La colaboración entre las instituciones involucradas en el proyecto de reforestación.

Conclusiones

Al realizar el proyecto de Reforestación contribuimos con nuestro medio ambiente, protegiendo las plantas y la vida silvestre, manteniendo el suelo fértil, mejorando las cencas hidrográficas saludables para abastecimiento de agua.

- Se realizó una charla con los habitantes de las comunidades, logrando la concientización de cada uno de ellos sobre la importancia que tiene la reforestación en nuestra vida.
- Logramos involucrar a cada uno, personas de las comunidades al momento de la siembra de los arboles; así también el compromiso que adquirieron para la conservación de los mismos.
- Creemos que con este proyecto de Reforestación ayudaremos con el mejoramiento de la cuenca hidrográfica de las comunidades y la producción del agua.
- Plantar árboles es una estrategia importante para reducir los problemas ambientales.

Con la siembra de los arboles contribuimos con proporcionar oxígeno; un árbol joven produce más oxígeno que un árbol antiguo.

Al sembrar árboles aumentamos la vegetación natural y es un método para revertir el daño causado por la deforestación.

Recomendaciones

- Regular y proteger las urbanizaciones y desarrollos industriales en las áreas de recarga y almacenamiento de las cuencas.
- Proteger las cuencas, mediante la implementación de programas de reforestación y conservación de suelos, que permitan mantener y/o incrementar, los porcentajes de infiltración de la precipitación.
- Organizar talleres municipales para mejorar la capacidad de respuesta de las comunidades en el aprovechamiento de las fuentes hídricas. Los talleres deben incluir lo siguiente: entrenamiento de líderes comunales, promoción de la capacitación comunitaria en la protección de fuentes y cuerpos de agua, y organización y capacitación de las mujeres para inculcar el uso racional del recurso a nivel del hogar.

6.3 Evidencia Fotográfica



Fuente: Fotos tomadas por Epesistas 2018 Tejutla, San Marcos.



Fuente: Fotos tomadas por Epesistas 2018 Tejutla, San Marcos.

Carta de convenio de sostenibilidad por un notario o autoridad municipal, comunal



MUNICIPALIDAD DE TEJUTLA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
4 Avenida 0-18 zona 1 Tejutla, San Marcos
Tel. 7760-0140 E. mail munitejutla@hotmail.com



Oficina Forestal Municipal de la Municipalidad de Tejutla, 9 de agosto de 2018
Informe de actividades de reforestación en las siguientes comunidades del municipio de Tejutla,
departamento de san marcos.

Aldea Campachan, Colonia Villa Nueva, Manzanillas 1, Colonia Tuiscol, personas que aportaron para la reforestación de 4,200 árboles se realizaron campañas de reforestación el 26 de junio del presente año en las comunidades antes mencionadas. Beneficio de la reforestación beneficia en varios aspectos al ecosistema. Enumeremos todos sus beneficios:

Determinadas zonas de repoblación permite la explotación de su madera para la obtención de combustible doméstico, así como para el uso industrial de la madera, protegiendo los bosques protege los suelos fértiles de la destrucción ocasionada por el arrastre de las lluvias y sirven de áreas recreativas naturales cuando son zonas cercanas a las comunidades. Optimiza las funciones de la cuenca del río Cuilco. JUSTIFICACIÓN DE ESPECIE A PROTEGER. Estas especies son propias del área y al conservarlas se mantiene la biodiversidad en los bosques y lugares aledaños; asimismo protege los suelos la permanencia de especies forestales en terrenos con pendientes pronunciadas, contribuir y mantener las zonas de recarga hídrica. Estudiantes Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Facultad de Humanidades, Sección Catarina San Marcos Universidad de San Carlos de Guatemala. Nombres Miriam del Carmen Ebert Coyoy No. de Carnet _ 201414090. Vinicio Enrique Ebert Coyoy No. de Carnet _ 201414091. Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez No. de Carnet _ 201222388. María Isabel Bolaños Reyna No. de Carnet _ 201414774. Zuly Paola Sánchez Velásquez No. de Carnet _ 201411308.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO (A) LE CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA MISMA EN UNA HOJA MEMBRETADA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS NUEVE DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO EN EL MUNICIPIO DE TEJUTLA DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

Firma y sello



f.

Rudy Odilio Gamboa García

Promotor Forestal Municipal



Anexos



Catarina, San Marcos 10 de junio de 2018

Técnico Forestal
Rudy Odilio Gamboa García
Oficina Forestal Municipal
Tejutla, San Marcos

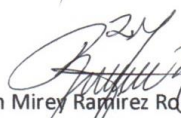
Atenta y respetuosamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores administrativas.

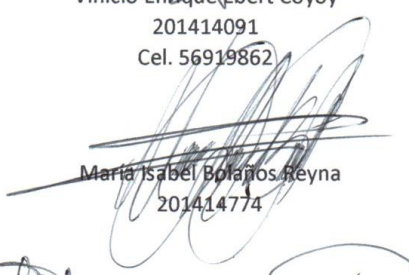
El motivo de la presente es para SOLICITARLE su apoyo ya que como parte de la Curricula de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa no solicita realizar el Voluntariado de Reforestación, el cual se pretende realizar en dicho Municipio, donde un Grupo de Estudiantes de la Facultad de Humanidades, Sede Catarina, San Marcos, realizaran dicho voluntariado, así también pidiendo la colaboración con la Municipalidad para poder seleccionar a las comunidades beneficiadas, ya que se donaran la cantidad de 4,200 especies adaptadas a la región, por lo que se requiere la colaboración de las comunidades para la realización del ahoyado, cuido y mantenimiento de dichas especies.

Atentamente nos despedimos esperando una respuesta positiva para realizar dicha actividad.


Miriam del Carmen Ebert Coyoy
201414090


Vinicio Enrique Ebert Coyoy
201414091
Cel. 56919862


Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez
201222388


María Isabel Bolaños Reyna
201414774


Zuly Paola Sánchez Velásquez
201411308



Plan de Clase No. 1 / 1
Educación Ambiental Jornada de Reforestación

Ciclo Primaria / Básico / diversificado

Docentes Facilitadores y Carné: Epesistas: Miriam del Carmen Ebert Coyoy 201414090, Vinicio Enrique Ebert Coyoy 201414091, Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez 201222388, María Isabel Bolaños Reyna 201414774, Zuly Paola Sánchez Velásquez 201411308.

Establecimiento: Nombre: Oficina Forestal Municipal, Tejutla, San Marcos.

Dirección: Tejutla, San Marcos.

Encargado: Rudy Odilio Gamboa García

Tiempo: 45 minutos **Fecha:** 26 de Junio del 2018.

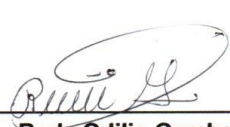
Competencia: Compara características, estructuras y procesos que conforman los niveles de organización de la vida, para explicar cómo funcionan, su importancia, las causas de su deterioro y sus formas de conservación y protección.

Contenidos		
Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
Procesos productivos en los cuales el ser humano afecta los ecosistemas Instituciones guatemaltecas que velan por la conservación de los recursos naturales.	Análisis de los efectos que provocan en el entorno natural, los procesos industriales productivos. Identificación de las instituciones que velan por la conservación de los recursos naturales en Guatemala y sus líneas de acción.	Reflexión con relación a la importancia que tiene evitar las prácticas humanas que deterioran el entorno natural.
Indicador de Logro		Actividades de Aprendizaje
Practica acciones para la protección del entorno y el uso adecuado de los recursos naturales en su comunidad y región.		Comunica acciones que favorecen el uso racional de los recursos naturales y promueven su conservación.
Recursos		Evaluación
Humanos: Epesistas, coordinador de oficina forestal municipal, miembros de la comunidad. Herramientas para sembrar, árboles. Trifoliales.		Comunica acciones efectivas para cuidar los bosques y los ecosistemas locales.

Actividades Extra clase: Siembra de árboles en las diferentes comunidades:

1. Colonia Las Manzanillas
2. Colonia Villa Nueva
3. Caserío Tuiscol
4. Aldea Campachan


Vinicio Enrique Ebert Coyoy
Coordinador del grupo


Rudy Odilio Gamboa García
Promotor, Oficina Forestal Municipal





Tejutla, San Marcos, 26 de Junio de 2018
Lugar día mes año

Señores

Facultad de Humanidades**Dirección de Extensión Universitaria****Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente FAHUSAC**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Señores Facultad de Humanidades:

Deseándole éxitos en sus labores ante la facultad universitaria que lidera me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el día 26 del mes de Junio del año 2,018 los representantes del grupo enlistados e identificados posteriormente, se hicieron presentes para realizar la **ACTIVIDAD DE EDUCACIÓN AMBIENTAL** con duración de 45 minutos, a 50 hombres y 25 mujeres, siendo el total de 75 (cantidad en números) de personas del municipio de Tejutla, San Marcos.

Nombre: Oficina Municipal Forestal de Tejutla, San MarcosDirección: Tejutla San Marcos

Nombre de Responsable:

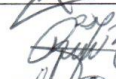
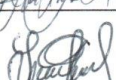
Cargo: Promotor, Oficina Municipal Forestal

Medio de ubicación (número de teléfono y/o correo electrónico)

48225115rudygam67@yahoo.com

Actividad que es parte del proyecto de Reforestación del Voluntariado de EPS de la Facultad de Humanidades.

Los representantes del grupo se identifican con los datos

No.	Nombre completo	No. Carné	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Miriam del Carmen Ebert Coyoy	201414090	miebertc@hotmail.com	59785605	
2	Vinicio Enrique Ebert Coyoy	201414091	ebco_1@hotmail.com	56919862	
3	Yoselin Mirey Ramírez Rodríguez	201222388	yohanarodriguez84@hotmail.com	49780921	
4	María Isabel Bolaños Reyna	201414774	maria.isabel.b1794@gmail.com	56112840	
5	Zuly Paola Sánchez Velásquez	201411308	zulypaoo@gmail.com	40937491	

Atentamente,

Firma 
Rudy Oditio Gamboa GarcíaCargo Promotor Forestal

Conclusiones

Se elaboró un Módulo de Educación de acuerdo a las necesidades de la Comunidad Educativa, a través del Ejercicios Profesional Supervisado sobre la Preservación del Medio Ambiente, la cual fue entregada a los Docentes y Alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Catarina, San Marcos.

La participación de los Docentes y Alumnos fue muy eficiente, ya que fueron anuentes en su asistencia y disponibilidad de tiempo en los talleres desarrollados en la socialización del Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente, para minimizar la contaminación del medio ambiente.

Personal Docente y Alumnos cuentan con un Módulo de Educación del proyecto, en el cual se comprometen a darle seguimiento e implementarlo con la comunidad estudiantil, del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

Recomendaciones

A los Docentes y Estudiantes del Instituto, pueden socializar el “Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente” del Instituto Nacional Educación Diversificada, Catarina, San Marcos, para concientizar la preservación del medio ambiente.

Los Docentes y Estudiantes deben aplicar sus conocimientos adquiridos durante los talleres con la población, para que tengan conocimiento sobre la preservación del medio ambiente así mismo poner en práctica para la recuperación del medio ambiente.

Es necesario dar seguimiento con el Módulo de Educación para la Preservación del Medio Ambiente con los Docentes y Estudiantes del Instituto de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

Egrafía

<http://es.forde signer.com.>

https://www.google.com/search?q=factores+bioticos+y+abioticos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiGza_Mg67lAhVCsFMKHZL9BpQQ2-

cCegQIABAA&oq=factores+bioticos+&gs_l=img.1.0.0i67l10.34562.34562..36259...0.0..0.96.9

<6.1.....0....1..gws-wiz-img.W3OUBV4CQu0&ei=Ff-tXcbuNsLgzgKS->

<5ugCQ&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=2-ECDzSF-IQU7M>

<https://www.google.com/search?q=la+poblacion+medio+ambiente&tbm=isch&ved=2ahUKEwjAtNnHhK7lAhUtQEIHUoJBjMQ2->

cCegQIABAA&oq=la+poblacion+medio+ambiente&gs_l=img.3...11991.19147..19433...0.0..0.124.1457.10j5.....0....1..gws-wiz-

<img.....0i67j0j0i8i30j0i24.puKpf5oXhPk&ei=GACuXcDIK2AieoPypKYmAM&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=cuBQrvypaki1rM&imgdii=xdopsFuSm9gtIM>

<https://www.google.com.gt/search?q=QUE+ES+DE NSIDAD.>

<https://www.google.com/search?q=caracter%C3%ADsticas+de+las+poblaciones&tbm=isch&ved=2ahUKEwj9xoLShK7lAhWD0VMKHVUZDeQQ2->

cCegQIABAA&oq=caracter%C3%ADsticas+de+las+pob&gs_l=img.1.0.0l2j0i24l7.173471.181750..183092...3.0..0.122.2852.21j8.....0....1..gws-wiz-

<img.....0i67j0i131.3r7tn8DURqk&ei=LgCuXf33CoOjzwLVsrSgDg&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=uhGmaild9PLA1M>

<https://www.google.com/search?q=los+recursos+naturales&tbm=isch&ved=2ahUKEwip06Wqh a7lAhUOUFMKHazQDHEQ2->

cCegQIABAA&oq=los+re&gs_l=img.1.0.0l10.260058.261808..263769...0.0..0.112.610.3j3.....0

[....1..gws-wiz-](#)

[img.....0i67.QfDEVdgnHJ4&ei=5wCuXenDEo6gzQKsobOIBw&bih=657&biw=1366&hl=es-](#)

[419#imgsrc=S99Sjq1wrQkYKM](#)

[https://www.google.com.gt/search?q=tipos+de+recursos+naturalesz.](#)

[https://www.google.com/search?q=recursos+renovables&tbm=isch&ved=2ahUKEwjcyvOohq7l](#)

[AhUF3VMKHf9yCwQQ2-](#)

[cCegQIABAA&oq=recursos+&gs_l=img.1.1.0i67l10.4657050.4658636..4660053...0.0..0.111.8](#)

[88.6j3.....0....1..gws-wiz-](#)

[img.cILhOuuw50s&ei=8AGuXdySMoW6zwL_5a0g&bih=657&biw=1366&hl=es-](#)

[419#imgsrc=4hKklZGC-mwsaM](#)

[https://www.google.com.gt/search?q=reino+pr otista&source.](#)

[https://www.google.com/search?q=especies+exoticas&tbm=isch&ved=2ahUKEwjkn56muK7lA](#)

[hUHNlMKHRyCAsMQ2-](#)

[cCegQIABAA&oq=especies+ex&gs_l=img.1.1.0i67l3j0l7.133714.136626..138760...0.0..0.131.](#)

[1125.3j8.....0....1..gws-wiz-img.R5F_tqhD6UU&ei=WTauXaQPh-](#)

[zM ApyEipgM&bih=657&biw=1366#imgsrc=0IXNbDFQnT6whM](#)

[https://www.google.com.gt/searc h?q=enfermedades+bronquiale.](#)

[http://www.google.com.gt/imgre.](#)

[http://viejonovelasdeamor.wiki spaces.com/file/view/banano.com](#)

[http://www.google.com.gt/img res?imgurl=](#)

[http://2.bp.blogspot.com/-](#)

[https://w ww.google.com.gt](#)

https://www.google.com/search?q=flora+y+fauna+de+guatemala&hl=es-419&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwidmI3tyK7lAhUHpFkKHaNoBGkQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=6BOZ4lUGPrYbQM
https://www.google.com/search?q=patrimonio+cultural+de+guatemala&tbm=isch&ved=2ahUK_Ewi5r6HuyK7lAhXCNIIMKHdmNBQwQ2-cCegQIABAA&oq=patri&gs_l=img.1.0.0i67l10.135078.135619..137459...0.0..0.129.531.2j3.....0....1..gws-wiz-img.nasQD-aHHrg&ei=t0euXfl3wu3MAAtmbImA&bih=657&biw=1366&hl=es-419#imgsrc=afj1_sJNc8AsiM&imgdii=dEPXGnsUETjIdM
<https://www.google.com.gt/se>
<http://4.bp.blogspot.com>
<http://www.ossesj.com>
<https://www.google.com.gt/search>

[5j4.....0....1...gws-wiz-](#)

[img....0..0i10j0i131.SggxjvliN_I&ved=0ahUKEwi7sa_B96_lAhWPc98KHcvgDOAQ4dUDCA
c&uact=5#imgrc=](#)

[https://www.google.com/search?q=las+3rs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiRr
a2_9K_lAhUEjVkJHW3iByAQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgrc=HLZNloyYm0ZH_M:](#)

[https://conceptodefinicion.de/ambiente/](#)

[http://geoecotierra.blogspot.com/p/conceptos-basicos.html](#)

[https://ecotrendies.com/glosario/habitat](#)

[https://www.areaciencias.com/biologia/habitat.html](#)

[https://ecotrendies.com/tipos-de-ecosistemas.html](#)

[https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/#ixzz6340aERR9](#)

[https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-recursos-naturales/#ixzz6346MW5pS](#)

[http://recursosrynor.blogspot.com/2013/10/recursos-renovables-no- renovables.html](#)

[http://gaspardiscarolina4008.blogspot.com/2015/11/recursos-naturales.html](#)

[https://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/#ixzz636Ksl9dc](#)

[https://www.accion.com/es/desarrollo-sostenible/](#)

[http://www.lineaverdeceutatrace.com/lv/consejos-ambientales/contaminantes/Que-es-la-](#)

[contaminacion-ambiental.asp](#)

[https://www.significados.com/contaminacion/](#)

Apéndice

Instrumentos de Evaluación Utilizados

Entrevista dirigida a: Alcalde Municipal del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, Doctor Fulbio Pérez de León.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy **Registro Académico:** 201414091

Instrucciones: En base a los conocimientos que tiene por su cargo responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la ubicación geográfica del Municipio de Catarina, San Marcos?
2. ¿Cuál es la composición social del Municipio de Catarina, San Marcos?
3. ¿Cuáles son las Costumbres y Tradiciones del Municipio de Catarina, San Marcos?
4. ¿Cuál es la Historia de Catarina, San Marcos?
5. ¿Cuál es la Situación Económica de los habitantes?
6. ¿Cuál es la vida política de Catarina?
7. ¿Cuál es la concepción filosófica de los habitantes de Catarina?
8. ¿Cuál es la competitividad en base a la proyección educacional de Catarina?
9. ¿Cree que es importante conocer el contexto de Catarina?
10. ¿Por qué?

Entrevista dirigida a: Supervisor Educativo del Sector 1216.1 del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, Licenciado Elmer Uriel Maldonado Rivera.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy **Registro Académico:** 201414091

Instrucciones: En base a los conocimientos que tiene por su cargo responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la ubicación geográfica de la Supervisión Educativa?
2. ¿Cuál es la Misión y Visión de la institución?
3. ¿Cuáles son los principios y valores que identifican a la institución educativa?
4. ¿Cuáles son los objetivos o metas que tienen como institución educativa?
5. ¿Cuál es la proyección social de la institución?
6. ¿Cuenta con un espacio adecuado para la oficina?
7. ¿Cuenta con personal docente en cada institución que está bajo su sector educativo?
8. ¿Todas las Instituciones están en buen estado?
9. ¿Cree que es importante conocer las fortalezas y debilidades de su sector?
10. ¿Por qué?

Entrevista dirigida a: Director, del Instituto Nacional de Educación Diversificada, I.N.E.D del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, Licenciado Nerly Ovary de León Requena

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy **Registro Académico:** 201414091

Instrucciones: En base a los conocimientos que tiene por su cargo responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la ubicación geográfica del I.N.E.D?
2. ¿Cuál es la Misión y Visión de la institución?
3. ¿Cuáles son los principios y valores que identifican a la institución educativa?
4. ¿Cuáles son los objetivos o metas que tienen como institución educativa?
5. ¿Cuál es la proyección social de la institución?
6. ¿Cuenta con un espacio adecuado para la Dirección?
7. ¿Cuenta con personal docente altamente calificado?
8. ¿Realiza capacitaciones en la institución?
9. ¿Cree que es importante la realización de talleres?
10. ¿Por qué?

Entrevista dirigida a: Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, I.N.E.D del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Vinicio Enrique Ebert Coyoy **Registro Académico:** 201414091

Instrucciones: en base a sus conocimientos conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es el medio ambiente?
2. ¿Qué contamina el medio ambiente?
3. ¿Cómo cuidaría el medio ambiente?
4. ¿Sabe usted que es el cuidado y preservación del medio ambiente?
5. ¿Cuáles son los efectos de contaminación en los animales?
6. ¿Qué materiales considera usted que se pueden reciclar?
7. ¿han practicado la reutilización de la basura aquí en el instituto?
8. ¿conoce alguna ley que le ordene que tiene que cuidar el medio ambiente?
¿Cuál?
9. ¿Cree que es importante realizar un taller sobre la preservación del medio ambiente?
10. ¿Por qué?

Anexo

Carta de Asignación de Asesor



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

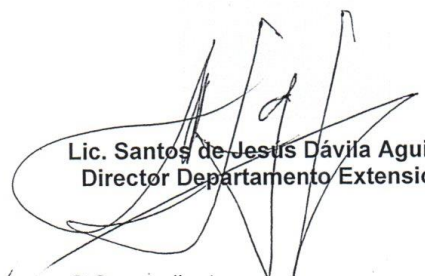
Guatemala, 14 de Agosto 2018

Licenciada
DORA LETICIA SAMAYOA
Asesora de EPS
Facultad de Humanidades
Presente

Atentamente se le informa que ha sido nombrada como ASESORA que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará el estudiante

VINICIO ENRIQUE EBERT COYOY
201414091

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


Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión

C.C expediente
Archivo.




Vo. Bó. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolís
Decano



Carta dirigida al Supervisor del Sector 1216.1 para realizar EPS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Catarina, 27 de septiembre de 2018

Licenciado
Elmer Uriel Maldonado Rivera
Supervisor Educativo Sector 1216.1
Catarina, San Marcos
Presente

Estimado Supervisor:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Catarina, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el **Ejercicio Profesional Supervisado – EPS**, con los estudiantes de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Vinicio Enrique Ebert Coyoy, CUI **1853 36698 1216**, Registro Académico **201414091**, en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas, durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Dora Leticia Samayoa
Licda. Dora Leticia Samayoa
Asesora



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

Facultad de Humanidades

Carta dirigida al Director del I.N.E.D. para la Realización y Ejecución del EPS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Catarina, 27 de septiembre de 2018

Licenciado
Nerly Ovany de León Requena
Director INED
Catarina, San Marcos
Presente

Estimado Director:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Catarina, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el **Ejercicio Profesional Supervisado – EPS**, con los estudiantes de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Vinicio Enrique Ebert-Coyoy, CUI **1853 36698 1216**, Registro Académico **201414091**, en la Institución que usted dirige.

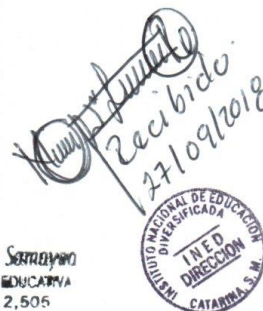
El asesor –supervisor asignado realizará visitas, durante el desarrollo de las fases del proyecto a realizar.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Dora Leticia Samayoa
Asesora

Licda. Dora Leticia Samayoa
PEDAGOGÍA Y ADMÓN. EDUCATIVA
Colegiado No. 12,505



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

Facultad de humanidades

Carta de respuesta del Supervisor del Sector 1216.1 para realizar EPS



Supervisión Educativa Sector 1216.1 Catarina San Marcos

Catarina, 27 de septiembre de 2018

Epesista:

Presente

Reciba un cordial saludo del Supervisor Educativo del Sector 1216.1, Elmer Uriel Maldonado Rivera, Catarina, San Marcos. En respuesta a la **SOLICITUD**, enviada el 27 de septiembre de 2018 por el joven: Vinicio Enrique Ebert Coyoy 201414091, permito que realice el Diagnostico Institucional en esta Supervisión Educativa y remito al Director: Nerly Ovany de León Requena a los Docentes y Alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificada la cual lidera, proporcionen la información necesaria al estudiante Universitario, para poder realizar el Ejercicio Profesional Supervisado.

Me suscribo de usted muy agradecido por tomar en cuenta a esta institución para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.

Deferentemente,



Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera
Supervisor Educativo Sector 1216.1

Carta de respuesta del Director del I.N.E.D. para la Realización y Ejecución del EPS



*Instituto Nacional De Educación
Diversificada, Catarina San Marcos*

Catarina, 27 de septiembre de 2018

Epesista:

Presente:

Reciba un cordial saludo del Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada Nerly Ovany de León Requena, Catarina, San Marcos, en respuesta a la **SOLICITUD**, enviada el 27 de septiembre de 2018 por el Joven: Vinicio Enrique Ebert Coyoy 201414091, permito que realice el Ejercicio Profesional Supervisado en esta Institución Educativa.

Me suscribo de usted muy agradecido por tomar en cuenta a esta Institución para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.

Deferentemente,



Lic. Nerly Ovany de León Requena
Director

Carta Dirigida y Respuesta al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para la Realización y Ejecución del Diplomado “Guardianes Ecológicos”



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Catarina, San Marcos 26 de abril de 2019

Ing. Ricardo Barrios
Delegado Departamental
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

De manera atenta y respetuosa me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores técnicas y administrativas en pro del desarrollo de nuestro departamento.

Como estudiante de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Catarina; estoy realizando mi Ejercicio Profesional Supervisado, por tal motivo acudo a usted como dirigente de tan digna institución para que me apoye impartiendo el diplomado de Guardianes Ecológicos a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina ya que es fundamental para contribuir y dar a conocer a los jóvenes las consecuencias y estrategias para reducir los riesgos que hoy en día vemos que nuestro planeta está sufriendo.

Así mismo le solicito que dicha actividad sea llevada a cabo en las fechas siguientes: miércoles 15, jueves 23, viernes 31 de mayo y jueves 06 de junio de las 14:00 horas en adelante, en el Salón de la Parroquia “Santa Catarina de Alejandría”

Esperando su colaboración y comprensión me suscribo de usted.



Vinicio Enrique Ebert Coyoy
Epesista
201414091

M.Sc. Ing. Amb. Ricardo Antonio Barrios Rivera
DELEGADO DEPARTAMENTAL SAN MARCOS
MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Autorizado

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

Facultad de Humanidades

Carta Dirigida al Director del I.N.E.D. para la Ejecución del Diplomado “Guardines Ecológicos”



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Catarina, 13 de mayo de 2019

Licenciado
Nerly Ovany de León Requena
Director INED

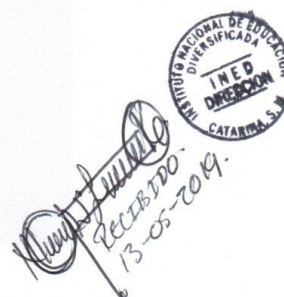
De manera atenta y respetuosa me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores administrativas y docentes en pro del desarrollo del municipio.

Como estudiante de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Catarina; estoy realizando mi Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– y es fundamental para contribuir y dar a conocer a los jóvenes las consecuencias y estrategias para reducir los riesgos que hoy en día vemos que nuestro planeta está sufriendo; y con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos y ambientales a nivel nacional se le solicita **autorice** a los alumnos y personal docente para que asistan al Diplomado de “Guardianes Ecológicos”, que será impartido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Las fechas para la realización de la actividad son miércoles 15, jueves 23, viernes 31 de mayo y jueves 06 de junio de 14:00 a 16:00 horas en el salón de la parroquia “Santa Catarina de Alejandría”

Esperando su colaboración y comprensión me suscribo de usted,


Vinicio Enrique Ebert Coyoy
Epesista
201414091



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

Facultad de  Humanidades

**Certificación del Diplomado de “Guardianes Ecológicos” dado por el Ministerio
del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)**



El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Certifica a:

Vinicio Enrique Ebert Coyoy

Como:

“Guardián Ecológico”

Después de haber recibido los 4 módulos de capacitación

En el Departamento de San Marcos

Guatemala, Julio de 2019



Byron Barrera Ortiz
Director de Formación y Participación Social



Pablo José Oseida Cruz
Director de Coordinación Nacional

Constancia de haber realizado el EPS en la Supervisión Sector 1216.1



Supervisión Educativa Sector 1216.1 Catarina San Marcos

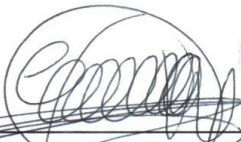
Catarina, San Marcos 15 de enero de 2019

CONSTANCIA

A QUIEN INTERESE:

Por este medio se hace constar que el estudiante: **Vinicio Enrique Ebert Coyoy**, Registro Académico: **201414091**, realizó satisfactoriamente la realización del diagnóstico de la Institución Avaladora a través de una entrevista recabando la información necesaria. En la Supervisión Educativa Sector 1216.1, iniciando el 01 de octubre de 2018 al 15 de enero de 2019.

Deferentemente,



Lic. Elmer Uriel Maldonado Rivera
Supervisor Educativo Sector 1216.1

Constancia de haber realizado el EPS en el I.N.E.D



Instituto Nacional De Educación Diversificada, Catarina San Marcos

CONSTANCIA

A QUIEN INTERESE:

Por este medio se hace constar que el estudiante: **Vinicio Enrique Ebert Coyoy**, Registro Académico: **201414091**, realizó satisfactoriamente la realización del diagnóstico de la Institución Avalada a través de una entrevista recabando la información necesaria, dando talleres, capacitaciones y la presentación del **Módulo Pedagógico de Preservación del Medio Ambiente, Aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos**. Dejando el Módulo Pedagógico para darle seguimiento en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, iniciando la fecha **01 de febrero al 26 de abril del 2019**, realizando cada uno de lo anterior expuesto y haciendo la representación del **Módulo Pedagógico de Preservación del Medio Ambiente, Aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos**, la fecha **09 de julio de 2020**.

Deferentemente,

Lic. Nerly Ovany de León Requena
Director



Carta de Compromiso del seguimiento de la Guía Pedagógica



CARTA DE COMPROMISO

*Instituto Nacional de Educación
Diversificada I.N.E.D.
2ª. Avenida 2-26 zona 1, Catarina, San Marcos.*

09 de julio de 2020

P.E.M. Vinicio Enrique Ebert Coyoy
Registro Académico: 201414091
Universidad de San Carlos de Guatemala
Extensión, Catarina, San Marcos.

Estimado Docente:

Por este medio me dirijo a usted deseándole éxitos en su vida personal y profesional después de este corto saludo paso a lo siguiente:

Por este medio me comprometo a darle el seguimiento al **Módulo Pedagógico de Preservación del Medio Ambiente, Aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos**. Agradezco todo el apoyo que nos brindó durante su permanencia en esta Institución que se encuentra a mi cargo. Así mismo ser un medio que nos ayuda a dirigirnos a Docentes y Estudiantes sobre el cuidado que se le debe de dar al Medio Ambiente, a través de dicho Módulo Pedagógico.

Muy agradecido por este aporte que nos brindó, en el mejoramiento de la Educación.

Deferentemente,



Lic. Nerly Ovany de León Requena
Director

**Constancia de haber realizado el voluntariado por la Licda. Dafne Rodríguez
encargada de la comisión de Medio Ambiente.**



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 18 de enero de 2019

A quien interese:

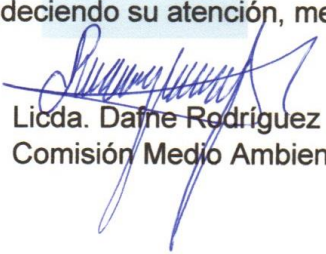
Presente

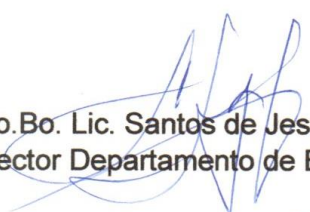
Me dirijo a usted, en espera que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.

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 el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- **Vinicio Enrique Ebert Coyoy** con número de carnet **201414091**, participó en la reforestación en la Colonia Manzanillas I, Colonia Villa Nueva, Colonia Tuiscol, y Aldea Campachan del municipio de Tejutla departamento de San Marcos, Guatemala, el día 26 de junio de 2018 con la plantación de 600 árboles en los diferentes puntos de reforestación oficial.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.


Licda. Dafne Rodríguez
Comisión Medio Ambiente


Vo.Bo. Lic. Santos de Jesús Dávila
Director Departamento de Extensión



Nombramiento de Revisores del Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Humanidades.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 4 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:

Ebert Coyoy Vinicio Enrique
201414091

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

Título del trabajo: GUÍA PEDAGÓGICA ORIENTADA AL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, APLICADO AL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA, CATARINA, SAN MARCOS.

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. Dora Leticia Samayoa**
REVISOR 1: **Lic. Aristeres Rogelio Mazariegos Reyes**
REVISOR 2: **Lic Felix Miguel Perez Bamac**

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Dirección Departamento Extensión

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

C.C expediente
Archivo. 6816-2019

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

Solicitud de Examen Privado, Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Humanidades.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Guatemala, 19 de febrero de 2,020

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

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), TESIS ()

Titulado: Guía Pedagógica Orientada al Cuidado y Preservación del Medio Ambiente, Aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos, de fecha: 17/02/2,020

Yo, **Vinicio Enrique Ebert Coyoy**

CUI: 1853 – 36698 – 1216

Registro Académico (carné): 201414091

Dirección para recibir notificaciones: 3ra. Calle 1-24 Zona 1, Catarina, San Marcos.

Teléfono: 7722-7012 – 5691-9862

Correo Electrónico: ebco_1@hotmail.com

Solicito fecha de **EXAMEN PRIVADO**, previo a optar al grado de licenciado(a) en: **Pedagogía y Administración Educativa.**

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Vinicio Enrique Ebert Coyoy", written over a horizontal line.

PEM Vinicio Enrique Ebert Coyoy

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

Facultad de Humanidades