

Julia Aracely Gudiel López

**Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigida
a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación
Diversificada “INED” Monjas, Jalapa**

Asesor: Lic. Rutilio Muñoz Argueta



**Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, julio de 2020

Este informe es presentado por la autora, como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, julio de 2020

INDICE

Resumen	I
Introducción	li
Capítulo I: Diagnóstico	1
<u>Institución Avaladora</u>	1
1.1. Contexto	1
1.1.1. Ubicación Geográfica	1
1.1.2. Composición social	3
1.1.3. Desarrollo histórico	7
1.1.4. Situación económica	8
1.1.5. Vida política	11
1.1.6. Concepción filosófica	13
1.1.7. Competitividad	13
1.2. Institucional	14
1.2.1. Identidad institucional	14
1.2.2. Desarrollo histórico	18
1.2.3. Los usuarios	20
1.2.4. Infraestructura	22
1.2.5. Proyección social	24
1.2.6. Finanzas	24
1.2.7. Política laboral	24
1.2.8. Administración	24
1.2.9. Ambiente institucional	25
1.3. Lista de carencias identificadas	25
1.4. Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada	25
<u>Institución Avalada</u>	26
1.5. Análisis institucional	26
1.5.1. Identidad institucional	26
1.5.2. Desarrollo histórico	33
1.5.3. Los usuarios	35

1.5.4. Infraestructura	38
1.5.5. Proyección social	39
1.5.6. Finanzas	39
1.5.7. Política laboral	39
1.5.8. Administración	39
1.5.9. Ambiente institucional	40
1.5.10. Otros aspectos	40
1.6. Lista de carencias identificadas	43
1.7. Problematicación de las carencias y enunciados de hipótesis-acción	44
1.8. Priorización del problema y su respectiva Hipótesis- Acción	45
1.9. Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta	46
Capítulo II: Fundamentación Teórica	49
2.1 Elementos teóricos	49
2.2 Fundamentación legal	75
Capítulo III: Plan de acción o de la intervención	78
3.1 Título del proyecto	78
3.2 Problema seleccionado	78
3.3 Hipótesis acción	78
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	78
3.5 Unidad ejecutora	78
3.6 Justificación de la intervención	78
3.7 Descripción de la intervención	80
3.8 Objetivos de la intervención	81
3.9 Metas	81
3.10 Beneficiarios	82
3.11 Actividades para el logro de los objetivos	82
3.12 Cronograma	83
3.13 Técnicas metodológicas	84
3.14 Recursos	84
3.15 Presupuesto	85
3.16 Responsables	85

3.17 Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención	86
Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención	87
4.1 Descripción de las actividades realizadas	87
4.2 Productos, logros y evidencias	88
4.3 Sistematización de la experiencia	158
4.3.1 Actores	158
4.3.2 Acciones	159
4.3.3 Resultados	159
4.3.4 Implicaciones	159
4.3.5 Lecciones aprendidas	159
Capítulo V: Evaluación del proceso	162
5.1 Del diagnóstico	162
5.2 De la fundamentación teórica	163
5.3 Del diseño del plan de intervención	164
5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención	165
Capítulo VI: El voluntariado	167
6.1 Plan de la acción realizada	167
6.2 Sistematización	172
6.3 Evidencias y comprobantes	174
Conclusiones	187
Recomendaciones	188
E-grafías o fuentes consultadas	189
Apéndice	193
Anexos	209

Resumen

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS tuvo como principal objetivo brindar acciones a problemáticas o limitaciones existentes en la institución, se desarrolló un diagnóstico en donde se evidenció que dentro del establecimiento se tiene como principal problemática la falta de una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigida a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, para que tengan conocimiento sobre la importancia del uso adecuado de los recursos renovables y no renovables.

El proceso de ejercicio profesional supervisado (EPS), que se lleva a cabo antes de optar al título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, donde la estudiante debe realizar un proyecto y una actividad de proyección social (Voluntariado) mediante aportes que contribuyen a reducir el problema definido en una institución elegida por la epeista. Seguidamente se deben seguir indicaciones por parte del asesor asignado siendo en este caso el Lic. Rutilio Muñoz de cómo realizar cada uno de los capítulos que conforman el presente informe, siendo estos los siguientes: en el primer capítulo diagnóstico, se recopila la información de la institución avalada y la institución avaladora, obteniendo información de los datos generales, en la fundamentación teórica se describe el proyecto, se especifican los objetivos que se quieren alcanzar, incluyendo el nombre del proyecto, en el plan de acción o de la intervención se da a conocer el tema del proyecto, y todo lo que se utilizó al momento de ejecutar el proyecto, la ejecución y sistematización contiene el proceso del proyecto en los cuales están las actividades y resultados, productos y logros sobre el proyecto, en la evaluación del proceso se describe la evaluación del diagnóstico, el perfil, de la ejecución, objetivos y metas alcanzadas satisfactoriamente, en el último capítulo voluntariado se describe el plan de la acción y sistematización, evidencias y comprobantes, el apéndice y anexos.

Introducción

La realización del informe del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, contiene información relacionada con los recursos renovables y no renovables.

Es de vital importancia llevar a cabo un proyecto a la comunidad educativa, consistiendo en una Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigida a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

El informe se desarrolla en seis capítulos detallados de la forma siguiente:

Capítulo I Diagnóstico: se recopila la información de la institución avalada y la institución avaladora, obteniendo información de los datos generales, ubicación geográfica, misión, visión, objetivos, estructuras organizacionales, listado de carencias. Siendo una de ellas la inexistencia de una guía sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigida a personal docente y administrativo.

Capítulo II Fundamentación Teórica: se describe el proyecto, se especifican los objetivos que se quieren alcanzar, incluyendo el nombre del proyecto, Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigida a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Capítulo III Plan de acción o de la intervención: en este capítulo se da a conocer el tema del proyecto, problema seleccionado, hipótesis acción, ubicación geográfica, unidad ejecutora, justificación de la intervención, metas, beneficiarios y todo lo que se utilizó al momento de ejecutar el proyecto.

Capítulo IV Ejecución: contiene el proceso del proyecto en los cuales están las actividades y resultados, productos y logros sobre el aporte pedagógico del proyecto.

Capítulo V Evaluación: se describe la evaluación del diagnóstico, el perfil, de la ejecución, objetivos y metas alcanzadas satisfactoriamente.

Capítulo VI Voluntariado: en este capítulo se describe el plan de la acción sistematización, evidencias y comprobantes. Se adjuntan el apéndice que son los documentos elaborados por el epeista y anexos del Ejercicio Profesional Supervisado, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

Institución Avaladora

Información general de la institución

1.1. Contexto

1.1.1 Ubicación geográfica

El municipio de Monjas, se encuentra a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa y a 148 kilómetros de la ciudad capital. Monjas colinda al Norte con los municipios de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pínula (Jalapa), al Sur con los municipios de El Progreso, (Jutiapa) y la cabecera de Jutiapa, al Este con el municipio de Santa Catarina Mita (Jutiapa) y al Oeste con el municipio de San Carlos Alzatate (Jalapa).

- **Tamaño**

Monjas se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°30'00" y longitud de 89° 52' 20" con una extensión territorial aproximada de 256 kilómetros cuadrados.

- **Clima**

El clima de la cabecera municipal de Monjas es tropical, Según información general del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, las condiciones climáticas se caracterizan por lluvias estacionales de mayo a octubre y una estación seca, con leves lluvias ocasionales, marcadas en los meses de marzo, abril y noviembre.¹

¹ monografía de Monjas, Jalapa pág. 8

La precipitación media anual registrada es de 973mm; la cual precipita en un 98% entre mayo a octubre, por lo cual existe un déficit, hídrico comprendido entre los meses de noviembre a mayo.

La temperatura media oscila entre el rango de 18° a 26° C, el trimestre más frío es entre diciembre y febrero; los valores más altos de temperatura media ocurren en el mes de junio.

- **Suelos**

El Municipio de Monjas, se encuentra ubicado en los sistemas denominados altiplano diferenciado, volcánico metamórfico sedimentario y planicie inferior del Petén y norte, se ha desarrollado sobre lava mórfica o brecha de toba en un clima cálido, seco, húmedo-seco.

Principales accidentes

El Municipio es irrigado por ríos, riachuelos, quebradas y una laguna, se encuentran ubicados en la Cuenca Ostúa-Güija, la cual posee una extensión de 2,746.9 km² se subdivide en siete sub-cuencas y nueve micro-cuencas. El Municipio de Monjas está constituido por una planicie que limita al sur por el volcán Suchitán y el cerro Tاهual, al norte por la Sierra Madre. Se caracteriza por no tener montañas, ni volcanes únicamente cerros de poca altura como el de Guequecha, del Tecomate, del Cubilete de Monjas, Piedras de Fuego y las Lomas de la Laguna del Hoyo.²

² monografía de Monjas, Jalapa pág. 9-10

- **Recursos naturales**

El Municipio de Monjas cuenta con cuatro balnearios: Agua Tibia, Los Cerecitos, el Chilamatal y Santa Marta, así como lindos paisajes naturales que atraen bastante turismo local, sobre todo en el tiempo de verano. Las áreas naturales con más potencial del turismo se localizan en la “Laguna del Hoyo” ubicada en la Aldea Los Terrones, también cuenta con una laguna en San Pedro.

- **Vías de comunicación**

Las vías de acceso del municipio están constituidas por los distintos caminos rurales que conducen a los diferentes centros poblados.

Estas vías se mantienen en regulares condiciones en época seca y durante la época lluviosa se deterioran hasta volverse intransitables en ciertos sectores. Esto ocasiona limitaciones para la entrada y salida de productos a los mercados. También es importante mencionar que las vías de acceso a la cabecera departamental son transitables y se encuentran en buenas condiciones durante la época lluviosa y seca.

1.1.2. Composición social

- **Etnia:** El Municipio de Monjas cuenta con una composición social, siendo su étnica Ladina y una minoría de indígena y mestizos.
- **Instituciones Educativas:** Las instituciones educativas con las que se cuentan son:

- **Sector Público:** Escuela Oficial Regional Urbana Mixta, Jornada Matutina y Jornada Vespertina, Escuela Normal Regional de Oriente E.N.R.O. Escuelas Urbanas en los Barrios La Reforma, La Libertad, El Campeche, Escuelas Agua Tibia y escuelas rurales, INEB, INED.

- **Sector Privado**
 Liceo Minerva, Liceo Monjas, INTECFORI, IGER, Academia de Corte y Confección, Academias de Computación, Colegio Evangélico La Palabra, Colegio Evangélico Libertad, Albert Einstein, Colegio Divino Niño Jesús, Colegio Cristiano Bilingüe Creciendo con Sabiduría.

- **Cooperativas**
 Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Monjas, San Antonio, Aldea Llano Grande.
 Instituto de Educación Diversificada por Cooperativa, Monjas.

- **Telesecundarias**
 Aldea la Campana, Aldea La Provincia, Aldea Terrones, Caserío Mojarritas, Aldea Achiotes, Casero Garay Viejo, Caserío la Rinconada (NUFED) Aldea San Juancito (NUFED).

- **Educación superior**
 USAC Facultad de humanidades sede Monjas, Jalapa.
 Universidad Rural de Guatemala.³

- **Instituciones de Salud:** Las instituciones de salud que se encuentran al servicio son: Centros de Salud, hospital esperanza

³ Archivo Coordinación Técnica Administrativa 2017

de vida, Centros Odontológicos, Puestos de Salud, Veterinaria, Oficina Municipal de Planificación. Monjas cuenta con:

Un centro de salud tipo B en el casco urbano, con atención ocho horas diarias de lunes a viernes.

Siete puestos de salud, de los cuales cuatro se encuentra fortalecidos, ubicados en las aldeas:

Los Achiotes, San Juan Sálamo, San Juancito y Llano Grande. Tres no están habilitados ya que se encuentran en proceso de construcción, localizados en aldeas Plan de la Cruz, el Pinal, y aldea San Antonio.

Cuatro centros de convergencia en Aldeas La Rinconada, Plan de la Cruz, San Antonio y Mojarritas, con atención permanente por auxiliar de enfermería, administrados por proyecto Cactus en el marco del Programa de Extensión de Cobertura diez.

Existen veinte farmacias y seis clínicas médicas particulares, siendo amplía la oferta de servicios privados de salud en el municipio, en comparación con otros municipios del departamento.

No se cuenta con servicios del IGSS, para lo cual los afiliados deben asistir a la cabecera departamental Jalapa.⁴

- **Vivienda (Tipos)**

Existen distintas construcciones, entre las que se pueden mencionar viviendas de block, ladrillo, adobe, madera, lámina,

⁴ ([https://es.wikipedia.org/wiki/Monjas_\(Jalapa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Monjas_(Jalapa))), s.f.)

teja y terraza, piso de cemento, cerámico, casas de dos o tres niveles.

- **Cultura**

La cultura del Municipio de Monjas es de tipo Ladino, conformada generalmente por mestizos.

El desempeño de los habitantes se ubica en comercios, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidados de ganado bovino, caballar y aves de corral.

Se cuenta con una cultura en gastronomía, siendo algunas de ellas: gallina azada, tamales, paches, chuchitos, enchiladas.

- **Costumbres**

Las costumbres del municipio de Monjas son de tipo religioso.

La feria del municipio se celebra en honor a la Virgen de Candelaria que se celebra del seis al nueve de febrero, también se celebra un día especial en honor a la Inmaculada Virgen de Concepción el ocho de diciembre. Entre las costumbres siete de diciembre quema del diablo.

Ocho de diciembre quema del castillo el cual lo celebra la iglesia católica en honor a la Inmaculada Virgen de concepción. ⁵

⁵ monografía de Monjas, Jalapa

Veinticuatro de diciembre se celebra Noche buena el cual está dedicado para pasar en familia y recordando el nacimiento de Jesús. Veinticinco de diciembre se celebra Navidad.

En Semana Santa se recuerda la muerte de Jesucristo, se llevan a cabo procesiones que recorren las diferentes calles del municipio, su fecha es variada según lo establece la iglesia católica.

1.1.3 Desarrollo histórico

- **Primeros pobladores**

Existen evidencias que los primeros pobladores de la cabecera municipal fueron Don Joseph Nájera y Doña María Felipa de Marcos, Antonio Taboada, Doña María y Adriana Vergel, Ambelis Donis, Pedro, Luciano, Rodrigo Aguirre y la Familia Valenzuela.

- **Sucesos históricos importantes**

El Municipio de Monjas fue creado por acuerdo gubernativo del 26 de agosto de 1911. Se han hecho en la hacienda ensayos de cultivos de algodón, que habrían producido los mejores resultados. El Salón de Usos Múltiples del mismo municipio ocupa el lugar de la llamada por las longevas “La Casona” que era la casa donde vivían los dueños de la hacienda y también se encuentra aún en pie el Oratorio, para cuya construcción se gastaron los 3,000 pesos moneda que circulaba antes en Guatemala.⁶

- **Lugares de orgullo local**

Se mencionan los lugares de orgullo del municipio y centros turísticos del mismo: Salón Municipal, Balneario Agua Tibia,

⁶ monografía de Monjas, Jalapa pag. 8

Polígono de Tiro, Coliseo, Parque Central, Balneario Los Cerecitos, Laguna de El Hoyo, Estadio Deportivo, Templos de Oración Cristiana, Parque Infantil.

1.1.4 Situación económica

En el Municipio se produce pepino, brócoli, tomate, cebolla, maíz, frijol, jocote, mango y se distribuye elotín empacado, se exportan semillas y productos agrícolas a la Capital y departamentos, exportables tanto para el interior del país como el exterior. El ganado bovino se comercializa para el destace en el Municipio de Monjas, así como la leche y sus derivados, respalda su economía en diversas actividades comerciales, las que también se ven influenciadas por las mismas condiciones del terreno, sobre todo en la rama agrícola.

- **Medios de productividad**

En el Municipio, el 63% de la superficie cultivada está ocupada para cultivos anuales o temporales, el 12.28% para cultivos permanentes, el 18.48% para pastos y el 3.19% es bosque; además, el 58.85% es valle y el 41.15% es montaña. En las microrregiones de Plan de la Cruz y las partes altas de El Sálamo, San Antonio y Mojarritas se hace una sobre utilización de la tierra, según el mapa de intensidad de uso de tierras del MAGA.⁷

La mejor productividad de hortalizas se tiene en las microrregiones casco urbano, La Campana, Llano Grande, San Juancito, San Juan Sálamo, San Antonio y Achiotes. La MR La Provincia se dedica al cultivo de café y granos básicos (maíz y frijol) bajo condiciones de invierno y de forma tradicional; sin embargo, en la MR de Morazán la productividad del agro es

⁷ monografía de Monjas, Jalapa pag. 14-15-16

mala, ya que la mayoría de agricultores siembra sin prácticas de conservación de suelo y bajo condiciones de invierno.

Según el Censo Agropecuario del 2003, el Municipio cuenta con un hato ganadero de 5,073 cabezas de ganado bovino, 1,561 manzanas de pastos naturales y mejorados. La crianza y manejo de ganado vacuno es de doble propósito (leche y carne), explotándose con mayor intensidad en la MR de La Campana, obteniendo subproductos de la leche como: queso, crema, requesón, mantequilla de costal y queso seco, el cual es comercializado a nivel municipal.

- **Comercialización**

En la actividad comercial del municipio se pueden observar los siguientes establecimientos: depósitos, abarroterías, expendedoras de gas, tiendas de artículos de primera necesidad, librerías. Se determinó que existen en el área urbana una serie de almacenes, que se dedican a la venta de calzado, ropa, juguetes, bisutería, cinchos, billeteras entre otros. También existen ventas de helados, centros de revelado de fotografía. Además, existen agropecuarias de insumos, ferreterías, almacenes de línea blanca, electrodomésticos, centros de venta de muebles, bicicletas, repuestos para vehículos, venta de computadoras y accesorios de computación. Se estableció la existencia de farmacias, dieciséis droguerías, ventas de artículos industriales, depósitos de licores y centros de distribución de combustibles.⁸

⁸ ([https://es.wikipedia.org/wiki/Monjas_\(Jalapa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Monjas_(Jalapa))), s.f.)

- **Fuentes laborales**

Otra fuente de ingreso en el Municipio de monjas son empresas privadas como: Despensa Familiar, La perla, Dismarcas, Agencias way, Comerciales Nelson, Comerciales El Hogar, Súper 24, Farmacia Galeno, Farmacia Batres, Ferretería Cecoco, Ferretería Valenzuela, Ferretería Los Reyes, Ferretería Sandoval, Empresas Bancarias (BANRURAL, BAM, GYT, INDUSTRIAL, BANTRAB, GUAYACAN, AZTECA.), Empresa El Rosario (Del Monte)

- **Socioeconómica de la población**

El 39% de la población mayor de 7 años en Monjas se considera económicamente activa (PEA) y el 56% se identifica como trabajadores no calificados.

El 66% trabaja en la agricultura, siendo la producción más importante las hortalizas bajo riego y café. En la industria/comercio trabaja el 23% de la PEA, sobre todo en las microrregiones de casco urbano, La Campana, San Antonio, Morazán y San Juan Sálamo, siendo las microrregiones económicamente más activas.⁹

- **Medios de comunicaciones**

El Municipio de Monjas cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliarias de la Empresa Telgua y Telefonía Celular, correos y telégrafos, King Express, Western Unión, Internet, Fax y TV Cable.

⁹ Municipalidad de Monjas, oficina DMP. 2018

- **Servicios de transporte**

El Municipio de Monjas cuenta con servicio de transporte colectivo que cubre la ruta de la cabecera municipal a la cabecera departamental de Jalapa y ciudad capital, entre las empresas que prestan este servicio se encuentran: transportes Melva, Jalapaneca, Gema y Aguilar. Otros buses prestan el servicio a las aldeas y caseríos vecinos, pero no cubren la demanda existente debido a que solamente llega un bus en el transcurso del día. Existe transporte urbano local como microbuses, moto taxis y transporte extraurbano.

1.1.5. Vida política

- **Participación cívica**

Los residentes del Municipio de Monjas cuenta con una participación cívica muy importante, ya que cada año se celebra la independencia realizando desfiles de todos los estudiantes de las diferentes escuelas y colegios, en las diferentes calles del Municipio, el 13 de Septiembre realiza su desfile los alumnos de párvulos, el 14 de Septiembre realiza su desfile el nivel primario, y el 15 de Septiembre nivel medio, así mismo se cuenta con una participación cívica cada cuatro años donde todos los ciudadanos emiten su voto para elegir al Presidente de la República de Guatemala y su respectivo Alcalde.¹⁰

- **Gobierno local**

Lo conforma la Municipalidad que representa el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social.

¹⁰ Municipalidad de Monjas, oficina DMP. 2018

Organizaciones políticas Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, Asociación de Ganaderos y Agricultores de Monjas AGAM, Alcohólicos Anónimos, Comités Pro-Mejoramiento Comunal CPMC, hermandades religiosas.

- **Organización administrativa**

En el código municipal decreto 12-2002 del Congreso de la Republica, describe que la Municipalidad se integra por: un alcalde, que preside y representa a la institución, personero legal; un síndico y dos concejales que tienen como función ser parte del órgano deliberante de decisión; en el caso del Municipio no cuenta con alcaldes auxiliares que deberían cumplir la función de ser delegados del gobierno en aldeas caseríos y cantones; asimismo forman parte de la estructura orgánica de la municipalidad los funcionarios y empleados entre los que se menciona un secretario municipal, dos oficiales, un tesorero y nueve policías municipales. También se estableció que los presidentes de los comités pro-mejoramiento son los que desarrollan las funciones como alcaldes auxiliares sin existir la figura en la estructura jerárquica. Las entidades de apoyo dentro del Municipio son: Juzgado de Paz, una delegación del Tribunal Supremo Electoral, una sub-estación de la Policía Nacional Civil.

La municipalidad de Monjas está estructurada en forma lineal, mediante la cual la autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro eslabón jerárquico en forma directa, desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma. Este tipo de estructura orgánica, también incluye información de puestos y cantidad de personas que se ocupan en cada uno, incluye información de las unidades administrativas y el número de

personas que integran cada una. Para visualizar las diferentes divisiones de la estructura municipal, de acuerdo al Código Municipal.¹¹

1.1.6. Concepción filosófica

La religión católica ha sido predominantemente, habiendo en las últimas décadas un gran incremento de grupos evangélicos de diferente denominación.

Los valores practicados en la convivencia familiar y social son: valores éticos, morales, religiosos.

1.1.7. Competitividad

El Municipio de Monjas a través de la municipalidad se recibe apoyo de Ministerios de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas, Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente. La municipalidad de Monjas se relaciona mutuamente con gobernación, Plan Internacional, FONAPAZ, Consejos de Desarrollo. La relación de la municipalidad de Monjas con asociaciones, permite coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural de la comunidad y actividades deportivas, culturales y sociales que se ejecutan con la participación de la sociedad monjeña con aldeas, caseríos y zonas del municipio.

¹¹ Municipalidad de Monjas, oficina DMP. 2018

1.2 Institucional

1.2.1. Identidad institucional

- **Nombre**

Coordinación Técnica Administrativa Distrito No. 21-06-13-14

- **Localización geográfica**

La Coordinación Técnica Administrativa Distrito No. 21-06-13-14 se encuentra ubicada en Calzada Edin Roberto Nova, Barrio El Porvenir, Monjas, Jalapa.

- **Visión**

Constituir un punto de encuentro entre los diferentes actores del que hacer educativo, para la formación de ciudadanos con los valores y principios acorde a la dignidad de cada ser humano, impulsando el desarrollo integral de cada individuo.

- **Misión**

Ejecutar con responsabilidad las funciones, facilitando y coordinando lo concerniente a la prestación de los diferentes servicios educativos por medio de la organización ejecución y evaluación del accionar de los integrantes de equipo de trabajo, resguardando la calidad y cobertura en el servicio educativo.

- **Objetivos**

- ✓ Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos.
- ✓ Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.

- ✓ Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel primario y medio. ((MINEDUC 2016))

- **Principios**

ARTICULO1º. Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado.
2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo
5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática.
6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.

- **Valores**

Honestidad: para tener comportamientos transparentes con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

Justicia: para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, condenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad.

Respeto: empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, sin olvidar las leyes y normas sociales.

Paz: para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con calma, firmeza y serenidad frente a las agresiones, y para reconocer la dignidad y los derechos de las personas.

Solidaridad: para que los ciudadanos colaboren mutuamente frente a problemas o necesidades y se consiga así un fin común.

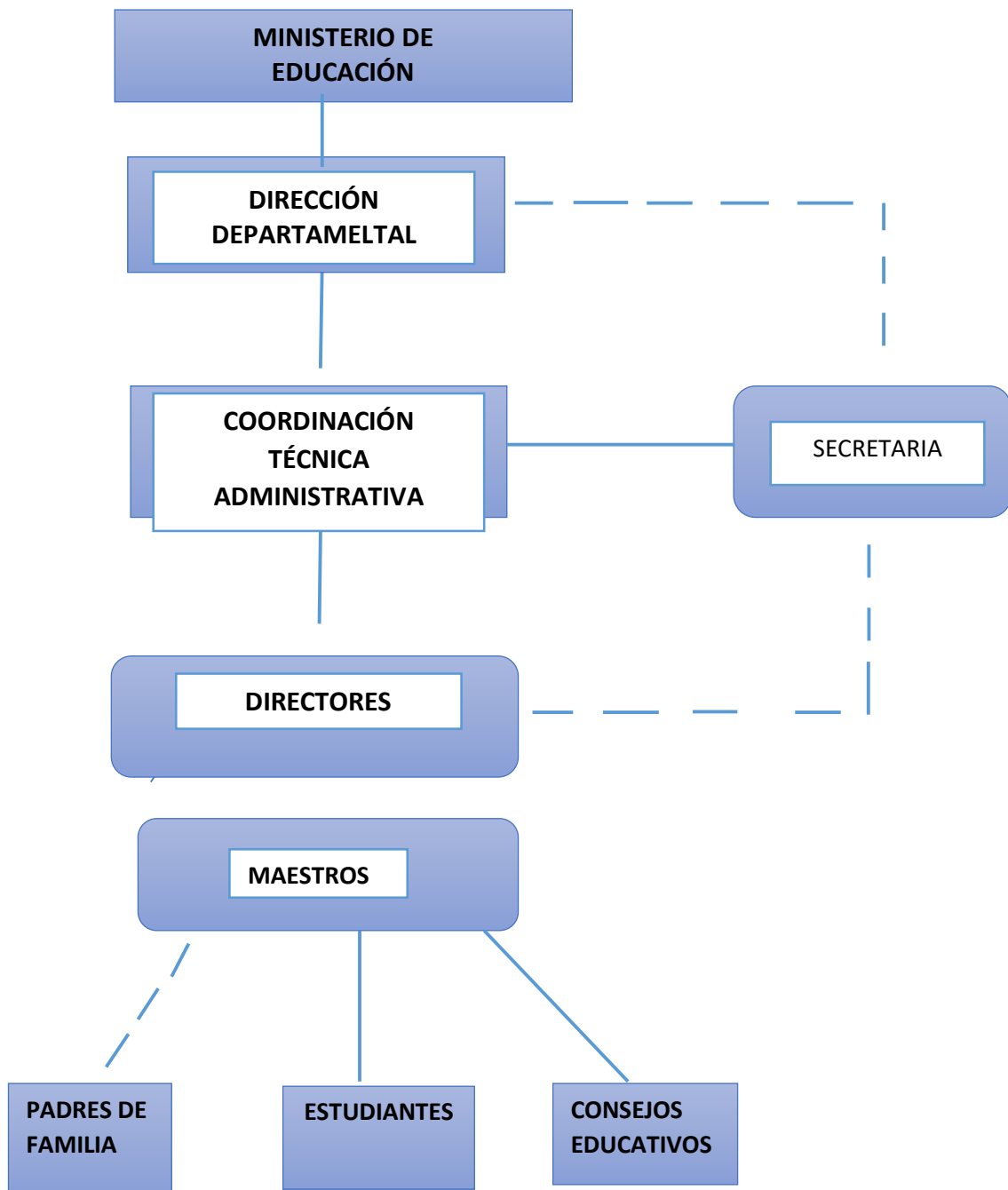
Responsabilidad: para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer sobre nosotros mismos o sobre los demás.

Pluralismos: para fomentar el respeto a la libertad de opinión y de expresión del pensamiento, y para desarrollar libremente personalidad, doctrina e ideología.¹²

¹² ((MINEDUC 2016))

- Organigrama

**Organigrama Funcional
Coordinación Técnica Administrativa
Distrito 21-06-13-14**



Fuente: Archivo Coordinación Técnica Administrativa

¹³ Archivo Coordinación Técnica Administrativa

- **Servicios que presta**

La Coordinación Técnica Administrativa, es sede procedente del Ministerio de Educación con el objetivo de llevar un mejor control en las sedes, departamentales de todo lo procedente del Ministerio de Educación, a la orden de todos los docentes educativos, a la Coordinación Técnica Administrativa deben rendirle información detallada sobre todas las actividades educativas culturales y sociales.

1.2.2. Desarrollo histórico

“La Supervisión Educativa No. 94-22 del Municipio de Monjas inicia a funcionar el día Viernes 25 de septiembre de 1,992 asumiendo el cargo de supervisor educativo el señor, Julio Roderico Barrera Salguero, y como secretario el profesor Ludin Mizrrain López Garnica, cargo que ocuparon hasta el año de 1,995 ya que el 7 de agosto de 1,995 asume el puesto de supervisor educativo el profesor en Ciencias y Letras Mizrrain López Garnica y como secretaria la Bachiller Leonor Albizu Jiménez, seguidamente dirige la institución el PEM. Carlos Alberto Enríquez Duran y como secretaria la Bachiller Leonor Albizu Jiménez, siendo esto el jueves 30 de noviembre de 1,995, seguidamente asume el cargo el 7 de mayo de 1,996 el Lic. Enrique Leonel Orozco, y como secretaria la Bachiller Leonor Albizu Jiménez, posteriormente dirige la institución el PEM. Lauro Marroquín y Marroquín, y como secretaria Miriam Marleny Segura Sandoval, siendo esto el 12 de agosto de 1,996, seguidamente el 4 de enero de 1,999 llega a dirigir la institución la PEM. Nora Alcida Velázquez Aguilar siendo bajo esta administración el jueves 25 de marzo que cambia el nombre de la institución y comienza a llamarse Coordinación Técnica Administrativa (CTA), y por ende las personas que dirigen pasan a llamarse Coordinadores Técnicos Administrativos.

Con lo cual se identifica con el Código de Distrito 21-06-13 y 21-06-14, seguidamente el 4 de agosto de 2,003 asume el puesto de CTA el Lic. Jorge Adelino Pérez Ucelo, y como secretaria la Secretaria Bilingüe Ana ¹⁴Gloria Molina Teo. Posteriormente el 13 de abril de 2,005 asume el cargo de CTA el Lic. Víctor Hugo Valladares, luego el 29 de mayo de 2,009 dirige el Lic. Daniel Dionisio Vivar y como secretaria S.B. Ana Gloria Molina Teo. Después desempeña el cargo de CTA la Bachiller Ana Gloria Molina Teo y como secretaria, la Secretaria Oficinista Yolanda Aldana Magaña, en enero de 2,011 asumió la secretaria la Profa. Vilma Violeta Colindres Valvert. En el año 2,012 vuelve a asumir el cargo el Lic. Daniel Dionisio Vivar sin contar con una secretaria personal.

En el año 2,013 la Dirección Departamental se descentralizo de DIGEPSA por lo que contrataron a técnicos de servicio de apoyo los cuales fueron asignados a las coordinaciones o supervisiones del Departamento de Jalapa, por lo que desde esa fecha se cuenta con un técnico de servicio de apoyo en la CTA- Monjas tomando el puesto el Lic. Selmer Augusto Lucero Valle.

En el año 2,014 no hubo ningún cambio. En el año 2,015 la Dirección Departamental de Educación de Jalapa tomo la decisión de hacer rotación de los CTA, por lo que la PEM. Iris Victoria Teo Orellana que laboraba en Pínula como Coordinadora fue asignada el Municipio de Monjas con fecha 16 de junio del año 2,015.

¹⁴ Archivo Coordinación Técnica Administrativa

1.2.3. Los usuarios

- **Directores**

El trabajo que realiza es el de Técnico Administrativo tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnicos pedagógicos y de la legislación educativa vigente relacionada con su cargo.

Son obligaciones de los Directores de centros educativos las siguientes:

- a) Tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnico-pedagógico y de la Legislación Educativa vigente relacionada con su cargo y centro educativo que dirige.
- b) Planificar, organizar, orientar, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones administrativas del centro educativo en forma eficiente.
- c) Asumir conjuntamente con el personal a su cargo la responsabilidad de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice con el marco de los principios y fines de la educación.
- d) Responsabilizarse por el cuidado y buen uso de los muebles e inmuebles del centro educativo.
- e) Mantener informado al personal de las disposiciones emitidas por las autoridades ministeriales.

f) Representar al centro educativo en todos actos oficiales o extraoficiales que son de su competencia.¹⁵

- **Docentes**

Son obligaciones de los educadores que participan en el proceso educativo, las siguientes:

- a. Respetar y fomentar el Respeto para su comunidad en como a los valores Éticos y Morales en esta Ultima.
- b. Actualizar los contenidos de las materias que enseñan la metodología educativa que se utiliza.
- c. Elaborar una periódica y eficiente planeación de su trabajo.
- d. Cumplir con los calendarios y trabajos docentes.
- e. Colaborar con en la Organización y realización de actividades educativas y culturas de la comunidad en general.
- f. Integrar comisiones internas en su establecimiento.

- **Padres de familia**

- a. Ser orientadores del proceso educativo de sus hijos.
- b. Enviar a sus hijos a sus a los centros educativos respectivos de acuerdo a lo establecido en el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

¹⁵ Legislación educativa capítulo I pág. 55

- c. Brindar a sus hijos el apoyo moral y material necesario para el buen desarrollo del proceso educativo.
- d. Velar porque sus hijos cumplan con la obligación establecida en la presente ley y en reglamentos internos de los centros educativos.

- **Estudiantes**

Son derechos de los educandos:

- a. El respeto a sus valores culturales y derechos inherentes a su calidad de ser humano.
- b. Organizarse en asociaciones estudiantiles sin ser objeto de represalias.
- c. Participar en todas las actividades de la comunidad educativa.
- d. Recibir y adquirir conocimientos científicos, técnicos y humanísticos a través de una metodología adecuada.
- e. Ser evaluados con objetividad y justicia.

- **Consejos educativos**

Encargados de gestionar proyectos en la comunidad educativa para el mejoramiento de la educación de los estudiantes, así mismo llevan el control sobre los programas de apoyo que otorga el gobierno como lo son: alimentación escolar, útiles escolares, valija didáctica, gratuidad y remozamiento.¹⁶

1.2.4. Infraestructura

La Coordinación Técnica Administrativa está ubicada en la calzada Edin Roberto Nova, segundo nivel, la cual está construida de block, cemento, hierro, toda la instalación es de terraza, contiene una puerta principal,

¹⁶ Legislación educativa capítulo I, II pág. 58

gradas, puertas y ventanas en el segundo nivel para mejor ventilación. Se cuenta con una secretaria para la atención al público, dos oficinas para atención a los docentes, padres de familia y estudiantes, un baño al público en buen estado, nueve archiveros para ordenar diferentes documentos, una computadora en buen estado, una impresora, cinco escritorios para uso de las instalaciones. (Instalaciones rentadas por el MINEDUC).

- **Local para reuniones de trabajo**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con un área amplia para realizar reuniones y diversas actividades. Para la realización de asambleas y otras actividades, con un personal más grande la Coordinación Técnica acude al director de las instalaciones del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, cuando no es posible utilizar este edificio se toma en cuenta el Colegio Evangélico “La Palabra” donde facilitan el uso de ellas.

- **Área de atención al público**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con tres áreas de atención al público, Secretaría, despacho del técnico de servicio de apoyo y despacho de la Coordinadora Técnica Administrativa, en el área de secretaría se utiliza para coordinar, revisar y ejecutar las acciones pertinentes para controlar todo lo relacionado al manejo de correspondencia y expedientes que ingresan a la unidad.

En el área de despacho del técnico de servicio de apoyo se verifica y coordina los formularios para reembolsos que el Ministerio de Educación envía para las escuelas como por ejemplo refacción, valijas, etc.

En el área de despacho de la CTA, es donde se verifica el cumplimiento de trabajo, horarios, calendarios escolares, uso de

instalaciones, edificios educativos, así mismo se planifica, coordina, supervisa y evalúa las actividades de cada una de las áreas de trabajo de la unidad de acuerdo a las necesidades locales.

1.2.5. Proyección social

La Coordinación Técnica Administrativa presta sus servicios a la comunidad educativa de forma constante y responsables apoyando en actividades educativas, culturales, sociales y cívicas.

1.2.6. Finanzas

Por ser una institución derivada del Ministerio de Educación no se manejan fondos en efectivo solo las aportaciones que se hacen para cada programa de apoyo (gratuidad, alimentación, útiles escolares) de las escuelas.

1.2.7. Política laboral

Los empleados de la Coordinación Técnica Administrativa son contratados bajo los renglones 022 y 021 renglones determinados por el MINEDUC.

1.2.8. Administración

Las funciones generales de la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Monjas se enfoca en: Planificar, Organizar, Dirigir, Coordinar y Supervisar las actividades Técnicas y Administrativas del personal educativo para el mejoramiento de la educación.¹⁷

1.2.9. Ambiente Institucional:

Uno de los principios de George R. Terry. Es promover el espíritu de equipo que dará a la organización un sentido de unidad. La Coordinadora Técnica Administrativa, el técnico de apoyo, el personal

¹⁷ Archivo Coordinación Técnica Administrativa

docente y administrativo de los diferentes establecimientos sostienen una estrecha y constante comunicación, donde coordinan y desarrollan las diferentes actividades, así mismo con personas ajenas a la institución.

1.3 Lista de Carencias

- ✓ No cuenta con edificio propio
- ✓ Falta de mobiliario de oficina
- ✓ Falta de personal administrativo y operativo.
- ✓ Falta de fondos para el pago del uso de internet.
- ✓ Falta de orientación y apoyo pedagógico a docentes del nivel medio.
- ✓ Falta de personal capacitado para cada nivel educativo.
- ✓ No cuenta con un programa de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables para los establecimientos del Nivel Medio de su Distrito.

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

Promover que en los centros educativos se cumplan los lineamientos dados por el Ministerio de Educación.¹⁸

¹⁸ Archivo Coordinación Técnica Administrativa

Institución Avalada

1.5 Análisis institucional

1.5.1. Identidad institucional:

- **Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Diversificada INED

- **Localización geográfica**

El Instituto Nacional de Educación Diversificada INED se encuentra ubicado en el Barrio la Reforma del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

- **Visión**

Transformar la institución educativa en el mejor centro informático e industrial a nivel técnico del municipio, a través de una formación que genere en nuestros estudiantes un alto sentido de compromiso y pertenencia con su comunidad, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de las personas y su contexto social, académico, y cultural.

- **Misión**

Somos una institución que brinda una educación de calidad, enfatizando en sus estudiantes conocimientos principios y valores que garanticen una convivencia pacífica, el amor por su patria y la protección del medio ambiente.

La interacción de los estudiantes con otros agentes sociales les permitirá ser competentes en el campo laboral, dignificando su dimensión humana en un mundo de constante evolución. ¹⁹

¹⁹ Proyecto Educativo Institucional 2009 pág. 6,7.

- **Objetivos**

- Contribuir al proceso educativo a través de la enseñanza-aprendizaje.
- Fortalecer los valores y principios universales de acuerdo a culturas y contenidos de los miembros de la comunidad.
- Promover el desarrollo físico, emocional espiritual e intelectual de cada estudiante.
- Fomentar la práctica de los valores cívicos morales y espirituales.
- Contribuir con la formación de mejores ciudadanos para un mundo globalizado.

- **Principios**

- El proceso de enseñanza aprendizaje enfocado en los y las estudiantes.
- Los contenidos responden a la necesidad educativa, a la realidad e intereses al pleno desarrollo de las competencias al logro de las mismas.
- Al desarrollo de la capacidad psicomotora, habilidades y destrezas.
- Respeto de los derechos humanos la buena convivencia como comunidad estudiantil.
- Respeto a la multiculturalidad y su promoción.
- Formación de ciudadanos con valores de convivencia sanos y prácticas de valores morales y éticos.
- En el aprendizaje se consideran el libre albedrío, libertad de expresión oral y escrita.
- Una evaluación integrada y significativa según los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- La participación individual y grupal, fundamentada en principios de convivencia, cómo comunidad educativa, según los métodos y técnicas pertinentes.²⁰

- **Valores**

Honestidad: para tener comportamientos transparentes con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

Justicia: para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, condenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad.

Respeto: empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, sin olvidar las leyes y normas sociales.

Paz: para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con calma, firmeza y serenidad frente a las agresiones, y para reconocer la dignidad y los derechos de las personas.

Solidaridad: para que los ciudadanos colaboren mutuamente frente a problemas o necesidades y se consiga así un fin común.

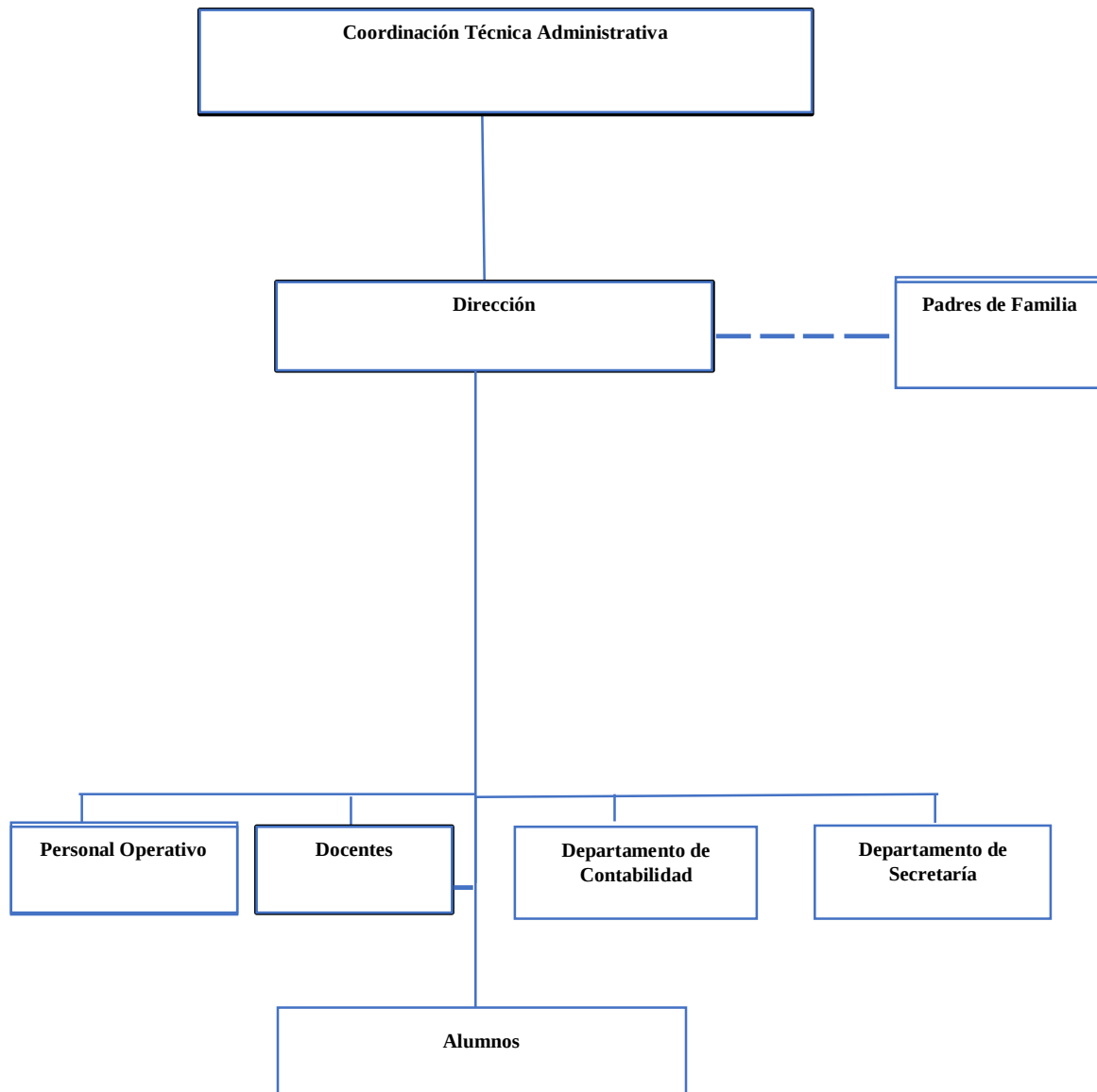
Responsabilidad: para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer sobre nosotros mismos o sobre los demás.

Pluralismos: para fomentar el respeto a la libertad de opinión y de expresión del pensamiento, y para desarrollar librem.²¹

²⁰ Legislación educativa capítulo I, II pág. 58

- Organigrama

**INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA,
MONJAS, JALAPA.**



Fuente: Proyecto Educativo Institucional 2009 pág.7.

²¹ Proyecto Educativo Institucional 2009 pág.7.

- **Servicios que presta**

**Carreras que funcionan actualmente en el
Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”
Monjas, Jalapa**

Bachillerato En Ciencias Y Letras Con Orientación En Mecánica Automotriz (2 años)
4TO. – Matemática 4 – Lengua y Literatura 4 – Ciencias Sociales y Formación Ciudadana 4 – Física – Educación Física – Filosofía – Inglés 4 – Tecnología de la Información y la Comunicación – Metalmecánica I – Procesos Básicos de Soldadura – Mantenimiento Básico del Automóvil – Higiene y Seguridad en el Trabajo – Administración del Mantenimiento – Contabilidad General
5TO. – Matemática 5 – Estadística Descriptiva – Lengua y Literatura 5 – Ciencias Sociales y Formación Ciudadana 5 – Biología – Química – Expresión Artística – Inglés 5 – Tecnología de la Información y la Comunicación – Metalmecánica II – Tecnología Básica de Metalmecánica – Motores a Gasolina – Seminario – Práctica Supervisada
Bachillerato En Ciencias Y Letras Con Orientación En Turismo (2 años)
4TO. – Matemática 4 – Lengua y Literatura 4

– Ciencias Sociales y Formación Ciudadana 4 – Física – Educación Física – Expresión Artística – Filosofía – Ética Profesional y Relaciones Humanas – Inglés 4 – Tecnología de la Información y la Comunicación – Administración Turística – Técnicas de Conducción Turística – Desarrollo Comunitario
5TO. – Matemática 5 – Estadística Descriptiva – Lengua y Literatura 5 – Ciencias Sociales y Formación Ciudadana 5 – Biología – Química – Inglés – Tecnología de la Información y la comunicación – Administración Hotelera – Técnicas de Funcionamiento Hotelero – Seminario – Contabilidad General – Práctica Supervisada
Bachillerato En Ciencias Y Letras Con Orientación En Computación (2 años)
4TO. – Matemática 4 – Lengua y Literatura 4 – Ciencias Sociales y Formación Ciudadana 4 – Física – Educación Física – Expresión Artística – Filosofía – Inglés 4 – Computación Aplicada – Laboratorio I – Sistemas e Instalación de Software – Contabilidad General

5TO.

- Matemática 5
- Estadística Descriptiva
- Lengua y Literatura 5
- Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- Biología
- Química
- Ética Profesional y Relaciones Humanas
- Inglés 5
- Producción de Contenidos Digitales
- Laboratorio II
- Reparación y soporte Técnico
- Seminario

Perito Contador con Orientación en computación**4TO.**

- Contabilidad de Sociedades
- Matemática Comercial
- Fundamentos de Derecho
- Inglés comercial I
- Redacción y Correspondencia Mercantil
- Introducción a la Economía
- Ortografía y Caligrafía
- Administración y Organización de Oficina
- Computación I
- Programación

5TO.

- Contabilidad de Costos
- Cálculo Mercantil y Financiero
- Inglés Comercial II
- Legislación Fiscal y Aduanal
- Finanzas Públicas
- Geografía Económica
- Catalogación y Archivo
- Mecnografía
- Computación II
- Programación II

6TO.

Contabilidad Bancaria
Estadística Comercial
Contabilidad Gubernamental Integrada
Organización de Empresas
Ética profesional y Relaciones Humanas
Practica Supervisadas
Auditoría

Derecho Mercantil y nociones de Derecho Laboral
Computación III

Seminario sobre problemas socio económicos de Guatemala
Programación III

²²Fuente: Proyecto Educativo Institucional 2009 Pág.8,9

1.5.2. Desarrollo histórico

El Instituto Nacional de Educación Diversificada fue creado según resolución No. 837-2,009 de fecha 05 de agosto de 2,009, para brindar educación en el nivel medio diversificado con la Carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Mecánica Automotriz, siendo su primera directora la PEM Jeny Karina Portillo Orellana de Garrido, iniciando labores el 02 de febrero de 2,009 con los siguientes docentes: Osmar Manrique Valenzuela Sagastume, Eliazar Elí Elvira López, Flor de María López Santizo, Abraham Virgilio de Paz Sandoval. Con 28 estudiantes inscritos.

El 02 de marzo del 2,009 ingresan como docentes: Luis Fernando Valenzuela Sagastume, Leslie Vanessa Escobar Barrera y el 02 de junio de ese mismo año Karen Patricia Rivera Valenzuela, Verónica Lilly Figueroa Ruano, Tania Lleleny Flores Morales, Armida Estela Gutiérrez Arias. El diseño de la bandera del centro educativo que está formada de los colores: celeste blanco y verde, así como el escudo fueron diseñados por los profesores: Abraham de Paz y Eliazar Elí Elvira. El 04 de enero del año 2,010. Por Resolución No. 1,278-2,009, se tiene el

²² Proyecto Educativo Institucional 2009 pág. 8,9

cambio de director administrativo, siendo reubicado el Licenciado Roberto Antonio Florián Valenzuela de la Escuela Normal Regional de Oriente a este centro educativo, mismo que fungiera en este puesto hasta el mes de abril del año 2,012, el 03 de mayo de 2,010 ingresan como docentes: Elsy María Rivera Chinchilla y Marcia Beatriz González Leiva, Miriam Consuelo Mendizábal Ardon de Jerez y Sinthia Marleny Solis Hernández. Se hace una ampliación de servicios según resolución DIEDUC No. 1,208-2,009 de fecha 25 de noviembre de 2,009, con las carreras de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación y Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo. En el 2011 según Resolución de Ampliación de Servicios DIEDUC No. 573-2,011 se abre la carrera de Perito Contador con Orientación en Computación, gestionado por el director en funciones.

El 23 de mayo de 2,012 recibe la dirección el Licenciado Otoniel Gómez, prestando servicios en este puesto hasta el 14 de febrero del año 2,017. En el año 20,16. En el año 2,013 ingresan los docentes: Víctor Hugo Valladares Aguirre, Magda Izabel Martínez Aguilar y Carmen Ester Monterola Lima. En enero de 2,015 ingresan las docentes: Estefana Virginia Pinto Berganza y Yessenia Nohemí García Bautista, y en enero de 2,016, Irene Edith Lucero López, Darlyn Amarilis Escobar Castañeda y Zulema Eunice Medina López. El 15 de marzo de 2,017 también ingresan las docentes: Lilian Ester Ardón Martínez e Imelda del Rosario Gutiérrez Arias y Lilian Nohemí Pacheco Aquino de Chavarría. Actualmente el instituto cuenta con 14 contratos 021 del Ministerio de Educación y 2 contratos 189 de la municipalidad de Monjas, debido a las políticas educativas el personal ha sufrido cambios en los últimos 8 años, siendo trasladados a otros centros educativos dentro del departamento de Jalapa. Actualmente el INED se encuentra ubicado en el Barrio La Reforma del Municipio de Monjas, en las instalaciones del Instituto de Educación Básica por Cooperativa. El 15

de febrero del año 2,017 toma posesión de la dirección el Lic. Eliazar Elí Elvira López y realizando labores de secretaría la Licda. Lilian Ester Ardón Martínez. La estadística inicial en el 2,019 es de 94 estudiantes.²³

1.5.3. Los Usuarios

- **Usuarios directos**

Director

Obligaciones del Director

El trabajo que realiza es el de Técnico Administrativo tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnicos pedagógicos y de la legislación educativa vigente relacionada con su cargo.

Son obligaciones de los Directores de centros educativos las siguientes:

- a) Tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnico-pedagógico y de la Legislación Educativa vigente relacionada con su cargo y centro educativo que dirige.
- b) Planificar, organizar, orientar, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones administrativas del centro educativo en forma eficiente.
- c) Asumir conjuntamente con el personal a su cargo la responsabilidad de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice con el marco de los principios y fines de la educación.

²³ Proyecto Educativo Institucional 2009 pág. 10,11

- d) Responsabilizarse por el cuidado y buen uso de los muebles e inmuebles del centro educativo.
 - e) Mantener informado al personal de las disposiciones emitidas por las autoridades ministeriales.²⁴
 - f) Representar al centro educativo en todos actos oficiales o extraoficiales que son de su competencia.
 - g) Realizar reuniones de trabajo periódicas con el personal docente, técnico administrativo, educandos y padres de familia de su centro educativo.
- **Usuarios indirectos**

Docentes

Obligaciones de los docentes

Son obligaciones de los educadores que participan en el proceso educativo, las siguientes:

- a) Respetar y fomentar el Respeto para su comunidad en como a los valores Éticos y Morales en esta última.
- b) Actualizar los contenidos de las materias que enseñan la metodología educativa que se utiliza.
- c) Elaborar una periódica y eficiente planeación de su trabajo.
- d) Cumplir con los calendarios y trabajos docentes.

²⁴ Legislación Educativa capítulo I, II pág. 55,56

- e) Colaborar con en la Organización y realización de actividades educativas y culturas de la comunidad en general.
- f) Integrar comisiones internas en su establecimiento.

Padres de familia

- g) Ser orientadores del proceso educativo de sus hijos.
- h) Enviar a sus hijos a sus a los centros educativos respectivos de acuerdo a lo establecido en el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- i) Brindar a sus hijos el apoyo moral y material necesario para el buen desarrollo del proceso educativo.²⁵
- j) Velar porque sus hijos cumplan con la obligación establecida en la presente ley y en reglamentos internos de los centros educativos.

Estudiantes

Son derechos de los educandos:

- k) El respeto a sus valores culturales y derechos inherentes a su calidad de ser humano.
- l) Organizarse en asociaciones estudiantiles sin ser objeto de represalias.
- m) Participar en todas las actividades de la comunidad educativa.
- n) Recibir y adquirir conocimientos científicos, técnicos y humanísticos a través de una metodología adecuada.
- o) Ser evaluados con objetividad y justicia.

²⁵ Legislación Educativa capítulo I, II pág. 55,56

- **Estadística estudiantil**

CARRERA	GRADO	1		2		3		4		5		TOTAL		TOTAL GENERAL
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
91	CUARTO	0	0	0	0	8	10	0	0	0	0	8	10	18
91	QUINTO	0	0	0	0	7	10	0	0	0	0	7	10	17
182	CUARTO	0	0	0	0	2	17	0	0	0	0	2	17	19
182	QUINTO	0	0	0	0	7	8	0	0	0	0	7	8	15
182	SEXTO	0	0	0	0	12	6	0	0	0	0	12	6	18
231	QUINTO	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	0	7
TOTAL		0	0	0	0	43	51	0	0	0	0	43	51	94

1- Xincas 2- Garífuna 3- Ladino 4- Maya 5- Extranjero

Fuente: Archivo Institucional

1.5.4. Infraestructura

- **Tipo de instalaciones**

El Instituto Nacional de Educación Diversificada INED cuenta con siete aulas, construidas de block, hierro y cemento, techadas con lámina las cuales están en buen estado, y suficiente espacio. También hay una oficina donde está situada la secretaria y la dirección, hay también una cancha en buen estado, pero no consta de suficiente espacio para la distracción de los estudiantes y tres áreas para el servicio sanitario que están separadas una para las jovencitas, otra para los jóvenes y la otra para los catedráticos, que se encuentran en buen estado, suficiente espacio.²⁶

- **Local para reuniones de trabajo**

Las reuniones realizadas por los docentes del centro educativo se llevan a cabo en las aulas del centro educativo y las reuniones de

²⁶ Proyecto Educativo Institucional 2009 pág. 14

padres de familia se llevan a cabo en el espacio del centro educativo.

- **Área de atención al público**

Se atiende a los padres de familia en la oficina de la secretaria y dirección.

1.5.5. Proyección social

El Instituto Nacional de Educación Diversificada INED presta sus servicios a la comunidad educativa de forma constante y responsables con el objetivo de egresar estudiantes preparados y capacitados para enfrentarse a la vida cotidiana, aportando sus conocimientos a personas que lo necesiten así mismo brindan su apoyo en actividades educativas, culturales, sociales, deportivas y cívicas. Proyectos Ambientales Educativos.

1.5.6. Finanzas

Los fondos manejados en el centro educativo son los destinados por el Ministerio de Educación por medio del programa de gratuidad.

1.5.7. Política laboral

Los docentes que actualmente laboran en el centro educativo son contratados bajo el renglón 021 los cuales son contratos del Ministerio de Educación, y personal contratado por la Municipalidad.²⁷

1.5.8. Administración

La administración del establecimiento está a cargo del director junto con personal docente siguiendo lineamientos de la Coordinación Técnica Administrativa.

²⁷ Proyecto Educativo Institucional 2009 pág. 14

1.5.9. Ambiente institucional.

Se maneja con buenas actitudes, creencias valores y motivaciones que posee cada docente, director alumnos y padres de familia, se maneja un clima institucional favorable y adecuado para el funcionamiento eficiente de la institución educativa.

1.5.10. Otros aspectos

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ PERFIL DE INGRESO

Al ingresar a la carrera, los y las estudiantes deberán evidenciar las siguientes características:

- Dominio de habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Posesión de conocimientos básicos sobre matemáticas.
- Valoración y fortalecimiento de la identidad cultural.
- Respeto por la diversidad cultural y por la práctica de la cultura de paz.
- Disposición para aceptar cambios académicos.
- Evidencia de buenos modales, principios y valores en general.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN TURISMO PERFIL DE INGRESO

Al ingresar a la carrera, los y las estudiantes deberán evidenciar las siguientes características:

- Disponibilidad para lograr todas las habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Actuación en forma propositiva, dinámica democrática, creativa y con iniciativa.
- Demostración de buenas relaciones interpersonales.
- Evidencia de buenos modales, principios y valores en general.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN COMPUTACIÓN

PERFIL DE INGRESO

Al ingresar a la carrera, los y las estudiantes deberán evidenciar las siguientes características:

- Dominio de habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Disponibilidad para lograr todas las habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Posesión de conocimientos básicos sobre matemáticas.
- Valoración y fortalecimiento de la identidad cultural.
- Respeto por la diversidad cultural y por la práctica de la cultura de paz.
- Disposición para aceptar cambios académicos.
- Actuación en forma propositiva, dinámica, democrática, creativa y con iniciativa.
- Demostración de buenas relaciones interpersonales.
- Evidencia de buenos modales, principios y valores en general.

PERITO CONTADOR CON ORIENTACIÓN EN COMPUTACIÓN

PERFIL DE INGRESO

Al ingresar a la carrera, los y las estudiantes deberán evidenciar las siguientes características:

- Interés por desarrollarse en el ámbito de los negocios y de la contabilidad.
- Dominio de habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Disponibilidad de lograr todas las habilidades lingüísticas de su idioma materno.
- Posesión de conocimientos y habilidades básicas de matemática y contabilidad.
- Valoración y fortalecimiento de la identidad cultural.

- Respeto por la diversidad cultural y por la práctica de la cultura de paz.
- Disposición a aceptar cambios académicos.
- Actuación en forma propositiva, dinámica, democrática, creativa y con iniciativa.
- Demostración de buenas relaciones interpersonales.
- Evidencia de buenos modales, principios y valores en general.
- Desempeño personal con hábitos de orden, limpieza, exactitud y puntualidad.
- Capacidad de análisis e interpretación.

Fuente: <https://www.mineduc.gob.gt/DIGECUR/?p=CNB.asp>

- **Perfil de personal docente**

- ✓ Prof. Sergio Antonio Olivares Aguirre
- ✓ Licda. Leslie Vanessa Escobar Barrera de Leiva
- ✓ Lic. Otoniel Gómez
- ✓ Licda. Elsy María Rivera Chinchilla
- ✓ Licda. Lilian Nohemí Pacheco Aquino de Chavarría
- ✓ PEM Jeny Karina Portillo Orellana
- ✓ Licda. Armida Estela Gutiérrez Arias
- ✓ Licda. Yessenia Nohemí García Bautista
- ✓ Licda. Aura Marina Zeceña Orellana
- ✓ PEM Zulema Eunice Medina López
- ✓ Licda. Imelda del Rosario Gutiérrez Arias de Gudiel
- ✓ Licda. Estefana Virginia Pinto Berganza de Urrutia
- ✓ Licda. Lilian Ester Ardón Martínez
- ✓ Lic. Eliazar Elí Elvira López

Fuente: Información obtenida de los archivos de la institución.

1.6. Lista carencias identificadas

- Falta de iluminación en las aulas.
- Falta de balcones en las ventanas de las respectivas aulas.
- Falta de edificio propio.
- Falta de manual de función del docente.
- Falta de mobiliario en la oficina.
- Falta de mobiliario propio.
- Falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.
- Falta de pavimentación en el área de la entrada del establecimiento.
- Falta de puertas en las aulas que están en uso.
- Falta de techo y circulación en cancha deportiva.²⁸
- Falta de ventilador en la oficina.
- Falta de Jardinización en la parte de enfrente del instituto.
- Falta de reforzamiento de la puerta que conduce hacia el campo de fútbol.
- Falta de remozamiento del techo del instituto.
- No cuenta con instalación eléctrica en buen estado.
- Falta de reposadera de agua en el pasillo de las aulas.

²⁸ Investigación epesista 2019.

1.7. Problematicación de las carencias y enunciados de hipótesis-Acción

Carencias	Problemas
Falta de iluminación en las aulas.	¿Cómo hacer para solucionar la falta de iluminación en las aulas?
Falta de balcones en las ventanas de las respectivas aulas.	¿Cómo evitar la falta de balcones en las ventanas de las respectivas aulas?
Falta de edificio propio.	¿Qué hacer para dar una solución a la falta de edificio propio?
Falta de manual de función del docente.	¿Cómo obtener un manual para funciones del docente?
Falta de mobiliario en la oficina.	¿Cómo solucionar falta de mobiliario en la oficina?
Falta de mobiliario propio.	¿Cómo hacer para darle solución a la falta de mobiliario?
Falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.	¿Cómo hacer solucionar la falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables?
Falta de pavimentación en el área de la entrada del establecimiento.	¿Cómo hacer para solucionar falta de pavimentación en el área de la entrada del establecimiento?
Falta de puertas en las aulas que están en uso.	¿Qué hacer para implementar puertas en las aulas?
Falta de techo y circulación en cancha deportiva.	¿Cómo solucionar falta de techo y circulación en cancha deportiva?
Falta de ventilador en la oficina.	¿Cómo hacer para solucionar falta de ventilador en la oficina?
Falta de Jardinización en la parte de enfrente del instituto	¿Cómo darle solución a la Jardinización en la parte de enfrente del instituto?

Falta de reforzamiento de la puerta que conduce hacia el campo de fútbol.	¿Cómo darle solución a la falta de puerta que conduce hacia el campo de fútbol?
Falta de remozamiento del techo del instituto.	¿Qué hacer para solucionar el mal estado del techo?
No cuenta con instalación eléctrica en buen estado.	¿Cómo hacer para solucionar el mal estado de instalación eléctrica?
Falta de reposadera de agua en el pasillo de las aulas.	¿Cómo solucionar la falta de reposadera en el pasillo de las aulas?

Fuente: Estudiante Epesista 2019

1.8. Priorización del problema y su respectiva Hipótesis- Acción

Problema	Hipótesis – Acción
¿Cómo evitar la falta de balcones en las ventanas de las respectivas aulas?	Si se implementan los balcones respectivos en ventanas que lo necesitan, entonces se dará solución al problema.
¿Cómo hacer para Falta de jardinería en la parte de enfrente del instituto?	Si se siembran diferentes clases de plantas ornamentales entonces se tendrá una mejor vista la parte de enfrente del instituto.
¿Cómo obtener un manual para funciones del docente?	Si se realiza una guía con las funciones del docente, entonces se dará solución al problema.
¿Cómo hacer solucionar la falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables?	Si se realiza una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables., entonces se tendrá mejor manejo de los recursos.
¿Cómo hacer para solucionar falta de ventilador en la oficina?	Si se compra ventiladores según el espacio de la oficina, entonces se dará solución a la ventilación de la oficina.

Fuente: Estudiante Epesista 2019

1.9. Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta

Viabilidad

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

Factibilidad

• INDICADORES	OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
	SI	NO	SI	NO
TÉCNICO				
¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
¿Se han cumplido las especificaciones en la elaboración del proyecto?	X		X	
¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto. ?	X		X	
MERCADEO				
¿El proyecto tiene aceptación de los beneficiarios?	X		X	
¿Se tiene personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	

¿Este proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
ECONÓMICO				
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X			X
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?	X		X	
¿Se tiene calculado el valor de los recursos utilizados para el proyecto? ?	X			X
FINANCIERO				
¿Se tienen suficientes recursos?	X			X
¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos? ?	X			X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de personas particulares?		X		X
SOCIAL				
¿El proyecto beneficia a todos los usuarios?	X		X	
TOTAL	16	01	13	6

Fuente: Estudiante Epesista 2019

- **Problema seleccionado**

Falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

- **Solución viable y factible**

Elaborar una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigidos a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas Jalapa.

- **Descripción opcional por indicadores del problema**

Para que un proyecto sea viable y factible debe contar con las aprobaciones legales de la institución, y contar con todos los recursos necesarios y adecuados para su ejecución.

Capítulo II

Fundamentación Teórica

2.1 Elementos teóricos

¿Qué es una guía?

Una guía es algo que tutela, rige u orienta. A partir de esta definición, el término puede hacer referencia a múltiples significados de acuerdo al contexto. Una guía puede ser el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.

Recursos Naturales

Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que ayudan a los seres vivos en diferentes cosas, por ejemplo, los árboles dan el oxígeno.¹ Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son importantes para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa.

Es todo aquel elemento, material o energético, que existe en estado natural y que sirve para cubrir las necesidades biológicas (alimento, ropa, vivienda) para desarrollar una actividad económica, o bien para satisfacer las demandas sociales (artículos de consumo).

Económicamente se consideran recursos a todos aquellos medios que contribuyen a la producción y distribución de los bienes y servicios usados por los seres humanos. Los economistas entienden que varios tipos de recursos son escasos frente a la amplitud y diversidad de los deseos humanos, que es como explican las necesidades. Posteriormente, se define a la economía como la ciencia que estudia las leyes que rigen la distribución de esos recursos entre los distintos fines posibles. Bajo esta óptica, los

recursos naturales se refieren a los ²⁹factores de producción proporcionados por la naturaleza sin modificación previa realizada por el hombre; y se diferencian de los recursos culturales y humanos en que no son generados por el hombre (como los bienes transformados, el trabajo o la tecnología). El uso de cualquier recurso natural acarrea dos conceptos a tener en cuenta: la resistencia, que debe vencerse para lograr la explotación, y la interdependencia.

Protección

La biología de la conservación es el estudio científico de la naturaleza y del estado de la biodiversidad de la Tierra con el objetivo de proteger las especies, sus hábitats y los ecosistemas para evitar tasas de extinción excesivas. Es una materia interdisciplinaria de las ciencias, la economía y la práctica del manejo de los recursos naturales.

La conservación de hábitats es el sistema de manejo del recurso tierra, práctica que busca conservar, proteger y restaurar los hábitats de las plantas y animales silvestres para prevenir su extinción, la fragmentación de hábitats y la reducción de la distribución geográfica.

Recursos Naturales Renovables

Un recurso renovable es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos. La radiación solar, las mareas, el viento y la energía hidroeléctrica son recursos perpetuos que no corren peligro de agotarse a largo plazo. Los recursos renovables.

También incluyen materiales como madera, papel, cuero, etc. si son cosechados en forma sostenible.

Algunos recursos renovables como la energía geotérmica, el agua dulce, madera y biomasa deben ser manejados cuidadosamente para evitar exceder la capacidad regeneradora mundial de los mismos. Es necesario estimar la capacidad de garantizar el mantenimiento de tales recursos. En comparación con los combustibles fósiles la energía que se obtiene de recursos renovables causa un menor impacto en el medio ambiente.

Energía renovable

El sol, el viento, los océanos, la biomasa y el interior del planeta proporcionan fuentes alternativas sustentables de energía.

Energía solar

La energía solar es la energía derivada directamente del sol. 1 Aproximadamente el 30 % regresa al espacio, mientras que las nubes, los océanos y las masas terrestres absorben la restante. Se estima que la energía total que absorben la atmósfera, los océanos y los continentes puede ser de 3 850 000 ex julios por año.² En 2002, esta energía en una hora equivalía al consumo global mundial de energía durante un año.³⁴ La cantidad de energía solar recibida anual es tan vasta que equivale aproximadamente al doble de toda la energía producida jamás por otras fuentes de energía no renovable como son el petróleo, el carbón, el uranio y el gas natural.⁵

La fuente de energía solar más desarrollada en la actualidad es la energía solar fotovoltaica. A finales de 2,015, se habían instalado en todo el mundo cerca de 230 GW de potencia fotovoltaica.⁶ La energía solar termoeléctrica (CSP), sin embargo, aunque también ha progresado en las últimas décadas, todavía supone una pequeña fracción de la contribución global de la energía solar al abastecimiento energético.

Energía eólica

El viento resulta de un calentamiento desigual de la superficie de la Tierra por el sol y por el calor geotérmico. La mayor parte de la energía eólica es

transformada en electricidad por medio de un generador eléctrico que usa la energía de la rotación de las turbinas de viento. Los molinos, una tecnología mucho más antigua, aprovechan la acción del viento para efectuar trabajo físico como triturar el grano o bombear agua. El término eólico viene del latín Eólicas, 'perteneciente o relativo a Eolo' (dios de los vientos en la mitología griega). La energía eólica ha sido aprovechada desde la antigüedad para mover los barcos impulsados por velas o hacer funcionar la maquinaria de molinos al mover sus aspas.

La energía eólica es un recurso abundante, renovable y limpio que ayuda a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero al reemplazar fuentes de energía a base de combustibles fósiles. El impacto ambiental de este tipo de energía es además, generalmente, menos problemático que el de otras fuentes de energía.

Energía hidráulica

La energía hidroeléctrica es derivada del movimiento del agua en ríos y océanos y puede generar energía eléctrica por medio del uso de turbinas o puede ser usada para realizar trabajo útil. Es una forma muy común de energía. La energía hidroeléctrica se produce cuando el agua embalsada previamente en una presa cae por gravedad en una central hidroeléctrica, haciendo girar en dicho proceso una turbina engranada a un alternador de energía eléctrica. Este tipo de energía es de bajo coste y no produce contaminación.

³⁰ **Energía geotérmica**

La energía geotérmica aprovecha el calor del interior de la tierra. Esta energía es el producto de la degradación de elementos radioactivos en el interior del planeta y su magnitud es comparable a la de la energía solar.

³⁰ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable

¿Cuáles son los recursos naturales renovables?

Dentro de este grupo de los recursos naturales renovables están los del tipo biótico como lo son el suelo, la fauna y la flora, sin embargo, actualmente en algunos casos se está provocando un uso excesivo y hasta inadecuado, que con el tiempo pueden perder esta consideración debido a que su ciclo de regenerarse quede por debajo.

De la misma manera si incluyen entre estos recursos renovables el viento, el agua o la luz solar, los cuales todos ellos se clasifican como recursos que son inagotables.

Los recursos naturales renovables son todos aquellos que se pueden recuperar en un periodo corto y mínimo de tiempo, por medio de procesos que son naturales, por eso a continuación te damos una lista de ellos y son los siguiente.

Atmósfera

La atmósfera forma parte de esta lista, porque ella es una capa gaseosa que rodea completamente al globo terráqueo, es impalpable y transparente, por eso no resulta nada fácil señalar su espesor.

Porque esta no posee una superficie superior definida que la limite, sino que mientras aumenta la altura se vuelve menos densa e imperceptible.

Agua

Otro de los recursos naturales renovables es el agua que conforman los mares, el río, los lagos, el océano, entre otras más, estas cubren unas tres cuartas partes de toda la superficie terrestre. Y es un recurso necesario para la existencia de la vida en el planeta, además es necesaria para el desarrollo de la agricultura y energía hidroeléctrica.

Suelo

El suelo también forma parte de este listado, debido a su enorme importancia económica, porque es usado para desarrollar todas las actividades agropecuarias, permite que crezca la vegetación y permite indirectamente al desarrollo de los animales.

Flora

Otro de los recursos naturales renovables es la flora y se refiere al conjunto de plantas que se fomentan en un hábitat, estas son propias de un periodo ecológico o también se pueden encontrar en un tipo de ecosistema determinado.

Fauna³¹

Este se define como el conjunto de especies animales de una determinada región o de la tierra y forma parte de este listado porque las especies se pueden regenerar por medio de la reproducción como crías y huevos.

Recursos Naturales No Renovables

Se considera recurso no renovable a un recurso natural que no puede ser producido, regenerado o reutilizado a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o son consumidos mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.

Se llama reservas a los contingentes de recursos que pueden ser extraídos con provecho. El valor económico (monetario) depende de su escasez y demanda, y es un 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

³¹ Fuente: <https://guiarecursosnaturales.com/renovables/>

el petróleo de un yacimiento hay que invertir más energía que la que va a proporcionar, no puede considerarse un recurso. Algunos de los recursos no renovables son: el petróleo, los minerales, los metales, el gas natural y los depósitos de agua subterránea (siempre que sean acuíferos confinados sin recarga).

Tipos de recursos no renovables

Combustibles fósiles

Un combustible fósil es aquel que procede de la biomasa producida en eras pasadas, que ha sufrido enterramiento y tras él, procesos de transformación, por aumento de presión y temperatura, hasta la formación de sustancias de gran contenido energético, como el carbón, el petróleo, o el gas natural. Al no ser energía renovable, no se considera como energía de la biomasa.

La mayor parte de la energía empleada actualmente en el mundo proviene de los combustibles fósiles. Se utilizan para combustible de motores, para la generación de electricidad, para climatización de ambientes, para cocinar, etc.

Tipos de combustibles fósiles

Los combustibles fósiles son cuatro: petróleo, carbón, gas natural y gas licuado del petróleo. Se han formado a partir de la acumulación de grandes cantidades de restos orgánicos provenientes de plantas y de animales. Sus restos se acumularon en depresiones como fondos marinos o lacustres, donde quedaron fuera del alcance de los microorganismos descomponedores aerobios. Allí fueron cubiertos por capas de sedimento. La presión y la temperatura crecientes transforman progresivamente esos restos orgánicos en petróleo, carbón y gas, que pueden permanecer in situ o migrar a través de las rocas, separarse, acumularse o incluso escapar a la atmósfera. Los combustibles fósiles son recursos no renovables ya que al contrario que otros recursos de origen biológico, como la leña, el carbón vegetal, el biodiesel, no se pueden reponer a corto plazo.

Petróleo

El petróleo es un líquido oleoso compuesto de carbono e hidrógeno en distintas proporciones. Se encuentra en profundidades que varían entre los 600 y los 5000 metros. Este recurso ha sido usado por el ser humano desde la Antigüedad: los egipcios usaban petróleo en la conservación de las momias, y los romanos, de combustible para el alumbrado.

El petróleo y sus derivados tienen múltiples y variadas aplicaciones. Además de ser un combustible de primer orden.

Carbón

El carbón es un mineral que se ha formado a partir de restos vegetales, de distinto origen según la época geológica en la que crecieron. Esos restos, sepultados por sedimentos y sometidos sucesivamente a condiciones de anoxia, y a la presión y temperatura crecientes, se transformaron en los diversos minerales, llamados macérales que forman los carbones.

Gas natural

El gas natural está compuesto principalmente por metano, un compuesto químico formado por átomos de carbono e hidrógeno. Se encuentra bajo tierra, habitualmente en los mismos yacimientos en los que se almacena petróleo. Se extrae mediante tuberías, y se almacena directamente en grandes contenedores de aluminio. Luego se distribuye a los usuarios a través de gasoductos. Es inodoro e incoloro, por lo que antes de distribuirlo se mezcla con metilmercaptano, una sustancia que le da un fuerte y desagradable olor. De este modo, es fácil detectar cualquier escape de gas.

Minerales

Un mineral es una sustancia natural, de composición química definida, normalmente sólido e inorgánico, y que tiene una cierta estructura cristalina. Es diferente de una roca, que puede ser un agregado de minerales o no

minerales y que no tiene una composición química específica. La definición exacta de un mineral es objeto de debate, especialmente con respecto a la exigencia de ser abiogénico, y en menor medida, a que debe tener una estructura atómica ordenada. El estudio de los minerales se llama mineralogía. Estas pueden ser físicas y químicas.³²

Los minerales se distinguen por diversas propiedades químicas y físicas. Diferencias en la composición química y en la estructura cristalina distinguen varias especies, y estas propiedades, a su vez, están influidas por el entorno geológico de la formación del mineral.

Importancia del uso racional de los recursos naturales

En la actualidad, la sobreexplotación de los recursos naturales, en la mayoría de los casos en forma indiscriminada, ha tenido un alto impacto en el planeta.

La desaparición de especies animales y vegetales es una realidad. La disminución de los recursos naturales nos afecta a todos.

Por estas razones no solo las prácticas individuales del uso racional de agua y energía son importantes, sino que también son necesarias políticas ambientales que colaboren en hacer un verdadero uso racional de los recursos.

³³ Consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales

Ese consumo incontrolado de los recursos naturales trae consigo importantes efectos:

³² https://es.wikipedia.org/wiki/Combustible_f%C3%B3sil

Fuente:³³ <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/importancia-del-uso-racional-de-los-recursos-naturales-1524701.htm>

Medioambientales: la desaparición de los hábitats necesarios para la flora y la fauna y, por tanto, la extinción de especies. Existen unos 30 millones de especies animales y vegetales distintas en el mundo y, de todas ellas, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) señala que, en 2,018, 26.197 especies se encuentran en peligro de extinción.

Económicas: el 33% de los suelos del planeta está de moderada a altamente degradado, según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) publicado en 2017. Si la erosión de suelo fértil continúa al mismo ritmo que hasta ahora, inevitablemente se dispararán los precios de los productos agrícolas.

Para la salud: si no cuidamos los bosques habrá menos sumideros de CO₂ Nota y, por tanto, más contaminación del aire. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire con altos niveles de contaminantes y siete millones de personas mueren cada año por la contaminación del aire ambiente (de exteriores) y doméstico.

Soluciones a la sobreexplotación de los recursos naturales

El futuro, como recoge la Agenda 2,030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, plantea a los seres humanos un doble desafío: conservar las múltiples formas y funciones de la naturaleza y crear un hogar equitativo para las personas en un planeta finito. Si queremos revertir esta situación, necesitamos, entre otras cosas:

- Preservar el capital natural:
- Restaurar los ecosistemas deteriorados y sus servicios.
- Detener la pérdida de los hábitats prioritarios.
- Expandir de forma relevante la red global de áreas protegidas.
- Mejorar los sistemas de producción:
- Reducir considerablemente los objetos, materiales y recursos utilizados en el desarrollo de la vida humana y el volumen de residuos en los sistemas de producción.

- Gestionar los recursos de modo sostenible.
- Potenciar la producción de energía renovable.
- Consumir de forma más responsable:
- Promover estilos de vida que dejen una menor huella medioambiental.
- Cambiar los actuales patrones de consumo de energía.
- Fomentar patrones de consumo saludable.
- Reorientar los flujos financieros:

Causas principales deterioros de los recursos naturales

Contaminación excesiva

Las grandes industrias han aumentado las emisiones de dióxido de carbono, de gases tóxicos, y otros contaminantes que desembocan en el aire, agua y suelo de nuestro planeta. Otras de las acciones que provocan la contaminación del ambiente son la quema de basura, el uso excesivo de aerosoles, la contaminación de mares, ríos y lagos, así como el desecho de materiales tóxicos en la tierra.

Desarrollo industrial³⁴

El desarrollo de las industrias no necesariamente es una causa directa del deterioro del ambiente; sin embargo, la forma irresponsable y la falta de regulación en el desecho de materiales hacia el medio ambiente, sí son un grave problema en nuestro planeta. El crecimiento industrial en las últimas décadas ha sido tan acelerado, que los productos se procesan a gran velocidad y, por lo tanto, generan mayor cantidad de desechos.

Aunado a esto, las empresas responsables de estos efectos, por lo general, no cuentan con normas estrictas por parte de los gobiernos, lo que genera gran cantidad de contaminantes, a medida que crecen las necesidades de una

³⁴ Fuente: <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/sobreexplotacion-de-los-recursos-naturales>

población mundial cada vez mayor. No olvides aprender más del desarrollo industrial y su impacto en el ambiente, pues quizás en tu examen de la UNAM, te pregunte sobre este contenido.

Sobrepoblación

Gracias a la tecnología y al avance de la medicina, ahora es posible curar muchas enfermedades, prolongar la vida de las personas, hacer que haya más nacimientos y menos muertes por causas que antes no se podían evitar; esto ha provocado que la población aumente de manera importante en las últimas décadas

Consumo excesivo de recursos naturales

Una de las causas de la sobreexplotación de los recursos naturales es el aumento de la población del mundo y la urgencia de satisfacer sus necesidades, lo que genera un grave problema para el medio ambiente, pues tengamos en cuenta que las necesidades de las personas son ilimitadas, mientras los recursos naturales de nuestro planeta son limitados. Ésta es una de las razones por la cual, la tala excesiva de los bosques, la erosión de los suelos, y la obtención inmoderada de bienes que nos ofrece la naturaleza representan un grave peligro para la conservación del equilibrio natural de la Tierra.

Consecuencias principales

Calentamiento global

Es uno de los efectos principales que provoca la contaminación del aire, así como la emisión de gases tóxicos en el ambiente, lo que incrementa y acelera el ³⁵calentamiento natural de nuestro planeta, generando cambios en su composición, así como alteración de los ecosistemas.

³⁵ Fuente. <https://blog.unitips.mx/causas-y-consecuencias-del-deterioro-ambiental-tema-unam>

Efectos negativos en la salud

La emisión de dióxido de carbono y otros gases, aparte del daño ambiental que provocan, tienen implicaciones muy peligrosas para nuestra salud, pues el aire y el agua contaminada provocan enfermedades y padecimientos que pueden llegar a ser mortales.

Reducción de la biodiversidad

La tala excesiva, la contaminación de ríos, lagos y mares, así como la emisión de gases en la atmósfera, ocasionan la pérdida de ecosistemas completos y la transformación del entorno, lo anterior puede hacer que la vida animal y vegetal se vea perjudicada, pues debido a esto, muchos seres vivos mueren y también, desaparecen especies de flora y fauna.

Agotamiento de recursos naturales

Debido a la sobreexplotación de los recursos, por la gran demanda que existe por parte de las grandes industrias, los recursos naturales no renovables están acabándose, al igual que los recursos renovables, pues, aunque podrían regenerarse de forma natural con el paso del tiempo, su explotación es tan rápida y excesiva, que no hay tiempo suficiente para que éstos se recuperen.

Escasez de recursos

Al agotarse los recursos renovables y no renovables, nos enfrentamos con grandes crisis económicas, hambrunas y sequías que ponen en peligro la vida de millones de personas en el planeta, así como la supervivencia de todos los seres vivos.

Reciclaje y Uso Racional de Recursos

El reciclaje es un sistema mediante el cual se recuperan materias primas de un producto ya elaborado y desechado para reutilizarlo en cualquier otro

proceso de producción, por lo que es simplemente una forma alternativa de conseguir materias primas. Para adquirir cierta cantidad de cobre, por ejemplo, podremos acudir a una explotación minera, o bien a un centro de reciclaje de este material.

Recursos finitos

Uno de los principales motivos que se arguyen para justificar el reciclaje es que el consumismo exagerado de los últimos siglos está esquilmando el planeta. Es por ello que debemos explotar menos estos recursos materiales, y dejar “algo” a las generaciones futuras.

En un mundo estático, estas reclamaciones podrían tener algo de sentido. Si para conseguir un fin determinado se necesitara siempre la misma cantidad de recursos, y estos además no pudieran sustituirse entre ellos, la argumentación sería válida. Por fortuna la característica esencial del ser humano es su creatividad y el uso de la razón para resolver los problemas. De esta manera, lo que ayer se hacía con un esfuerzo enorme hoy puede realizarse con una ínfima cantidad de recursos. La producción de una pequeña granja actual en un país desarrollado hubiera necesitado de vastas extensiones y de una ingente cantidad de mano de obra en el neolítico. Sin embargo, el ser humano consigue, gracias a su creatividad, hacer más con menos. Es decir, aumenta su eficiencia en el uso de los recursos.

Además, el hecho de que una misma necesidad pueda ser satisfecha de casi un sinnúmero de formas, y que muchas veces un mismo producto pueda ser fabricado con diferentes materiales viene a resaltar que la limitación física de los recursos naturales podría no ser tan importante. Cuando un material empieza a ser escaso, o se prevé que lo sea en un futuro, y es muy demandado, su precio comienza a subir, haciendo a los productos fabricados con él menos competitivos y atractivos a los consumidores. Rápidamente empiezan a aparecer sustitutivos que pueden ser elaborados con materiales muy diferentes, cuya escasez no se prevea en el futuro.

Aunque a los fabricantes de ordenadores les gustaría utilizar como base para sus placas el teflón, se tienen que conformar con un sustituto de menor calidad, pero también mucho menos costoso, la fibra de vidrio. Así, el alto precio del primero y la poca disposición de los consumidores a pagar más por esas placas nos indica que existen usos más importantes para ese material

Así, los precios van indicando a los empresarios donde existen más escaseces de recursos y permiten que estos recursos sean utilizados en los usos más urgentemente sentidos por los consumidores, además de posibilitar una explotación que proporciona una garantía de no agotamiento.

¿Qué son las Buenas Prácticas en el Uso de los Recursos?

Las Buenas Prácticas en el Uso de los Recursos son medidas sencillas y útiles que podemos adoptar para reducir el impacto ambiental negativo de las actividades y para potenciar los impactos positivos que se estén generando. Son acciones que implican cambios, fundamentalmente, en el comportamiento y los hábitos de las personas para disminuir riesgos ambientales, promover el ahorro de recursos y una gestión sostenible de cualquier actividad.

En la mayoría de los casos son cambios simples, de aplicación relativamente sencilla y de gran aceptación; son medidas que, incluso en las organizaciones, pueden mejorar la competitividad a cambio de un nulo o bajo costo económico de implantación. Para garantizar que estas prácticas tengan éxito y logren un cambio real es factor imprescindible que la ciudadanía se comprometa, y lo incorpore.

En cada espacio se usa gran cantidad de recursos: agua y energía, así como diversos materiales y equipos. Optimizar nuestro consumo de agua, energía y materiales contribuirá a disminuir el impacto ambiental negativo y atenuar la presión que la naturaleza soporta por el elevado consumo de recursos. Es importante también incorporar criterios relativos a la minimización de consumo de recursos en función de su uso, como por ejemplo: reemplazar vasos

descartables por vasos de vidrio, servir agua en jarras en lugar de agua embotellada, etc.³⁶

Agua

Cuidemos el agua entre todos

El agua es esencial para la vida y todos tenemos mucho que hacer para cuidarla. El acceso al agua potable fue incorporado como Derecho Humano en el 2010. Según la Organización Mundial de la Salud, son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona por día para garantizar que se cubran las necesidades básicas y preservar la salud. Sin embargo, existen en el interior de nuestro país grandes diferencias regionales respecto del acceso al agua potable. En consecuencia, se generan problemas de salud por deshidratación o por falta de alimentos, merced del deterioro y destrucción de los ecosistemas

¿Qué podemos hacer para cuidarla?

Es posible mejorar las prácticas de consumo de agua potable en nuestra vida cotidiana. Recordemos que cada gota cuenta. Además, se pueden implementar sistemas o dispositivos que hacen más eficiente el uso del recurso, cada persona puede revisar sus rutinas para ahorrar agua en el día a día, reutilizarla y evitar su contaminación.

Algunos consejos para el uso responsable:

- Cerrar bien las canillas de agua. Una canilla que gotea puede perder hasta 80 litros en un día. Si pierde un hilo de agua derrocha hasta 300 litros diarios.
- Evitar desperdiciar el agua en la ducha.
- Mantener la canilla cerrada al cepillarse los dientes, afeitarse o lavarse las manos. Así se ahorran 12 litros de agua por minuto.

³⁶ Fuente: <https://eklektikos.liberty.me/reciclaje-y-uso-racional-de-recursos/>

- Lavar el auto y la vereda con balde o hidrolavadora. Una manguera desperdicia unos 700 litros de agua por hora.
- Regar con regadera, temprano por la mañana o luego del atardecer para evitar que se evapore. Recordemos que una manguera abierta en un jardín puede llegar a derrochar unos 700 litros por hora.
- Evitar la utilización de agua potable en la limpieza de la calle o el patio.
- Comunicar fugas de agua al responsable de su mantenimiento.

Sugerencias para reutilizar el agua y evitar su contaminación

- Reutilizar el agua sobrante del lavado de verduras para regar las plantas.
- Recolectar agua de lluvia para reutilizarla en las tareas cotidianas, o riego, logrando, en algunos casos, reducir a la mitad el consumo de agua potable.
- Utilizar los detergentes con la máxima dilución, de esta manera el detergente es más eficiente y se vierte menor cantidad de éstos al agua.
- Quitar todos los restos de comida antes de lavar los platos y utensilios.
- Instalar sistemas de riego por goteo. Se aprovecha el 95 % del agua.
- Evitar tirar residuos sólidos al inodoro.

Gas

Cuidemos el Gas Natural.

Es un Recurso No Renovable El uso responsable, seguro y eficiente del gas natural ayuda a preservar el recurso.

¿Qué podemos hacer para cuidarlo?

Es importante tener en cuenta los siguientes consejos de utilización responsable de los artefactos y así ayudar en la optimización de su consumo.

- Contratar sólo a instaladores matriculados para la conexión de gas y artefactos de gas domésticos.

- Utilizar el horno en forma moderada, ya que consume el equivalente a tres hornallas. No usar la cocina ni el horno para calefaccionar el ambiente, es peligroso y menos eficiente que una estufa.
- Utilizar recipientes pequeños y con tapas para concentrar el calor, evitando que la llama sobrepase el fondo del recipiente. Una vez alcanzado el hervor, reducir la llama de la hornalla.

Energía

Consumo Racional de la Energía, una Conducta Responsable con el Ambiente

Una importante cantidad de la electricidad es consumida a nivel hogareño. Naturalmente, este consumo depende (entre otros aspectos) de las dimensiones de cada hogar, el número de sus habitantes y la cantidad de artefactos eléctricos que se usen. También de nuestros hábitos de uso, la temperatura y la estación del año.

Climatización:

- Plantar vegetación que impida la entrada directa del sol. La utilización de vegetación es una estrategia básica para disminuir considerablemente la temperatura del ambiente.
- Instalar de forma correcta los equipos de climatización. Aleje el termostato de las fuentes de calor; la unidad exterior no debe recibir sol directo y debe gozar de buena ventilación; la interior no tiene que estar muy alejada de ella y debe tener espacio libre alrededor, sin objetos que obstaculicen la salida del aire.
- Aprovechar la regulación natural de la temperatura antes de usar sistemas de climatización, por ejemplo, abriendo las ventanas para crear corriente o bajando las persianas para evitar la insolación directa.
- Optar por el uso de ventiladores en lugar de equipos de aire acondicionado, ya que bajan 5° o 6°C la temperatura consumiendo un

90% menos de energía y en ningún caso contienen gases perjudiciales para la capa de ozono.

Iluminación:

- Organizar los espacios para poder aprovechar al máximo la luz natural. Abrir contraventanas, cortinas y persianas y mantener limpias las ventanas para permitir la entrada de luz natural.
- Apagar las luces cuando sean innecesarias, incluso en breves periodos de tiempo (es un falso mito que volver a 15 encender las bombillas fluorescentes consume más que dejarlas encendidas).

Equipamientos:

- Apagar los equipos cuando termina la jornada o si van a estar inactivos durante más de 1 hora (si los móviles u otros aparatos se apagan por la noche sólo se necesitan cargar la mitad de las veces que si se mantienen siempre encendidos).
- Recargar los equipos sólo el tiempo necesario y desenchufar los cargadores al terminar para evitar consumos excesivos (los cargadores siguen consumiendo hasta un 95% de energía, aunque no estén conectados al aparato).
- Apagar el monitor de la computadora cuando no se esté utilizando, ya que gasta un 70% del consumo energético total del equipo.
- Apagar los artefactos que no se estén utilizando.
- Descongelar la heladera o el freezer periódicamente, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

Residuos

Reducir, Reutilizar, Reciclar, Recuperar. 4R para el uso responsable de nuestros recursos.

Resulta importante el esquema preventivo, ya que es mejor evitar la producción de un residuo que su tratamiento.

El manejo racional de los residuos sólidos urbanos impacta positivamente en la conservación de los recursos naturales. Esto es así porque cada producto o cada envoltorio que descartamos tiene su origen en la naturaleza, y a su vez, para su producción son necesarias importantes cantidades de agua y energía eléctrica.

Reduciendo, reutilizando, reciclando y recuperando

Los residuos se ahorran recursos tales como petróleo, árboles, agua, arena, etc. y generando nuevos ciclos productivos y consecuentemente nuevas ocupaciones laborales. Todo esto sumado al ahorro de aquellos espacios que actualmente se utilizan para la disposición final de los residuos, impactando en una mejora de la calidad ambiental de las poblaciones cercanas a dichas locaciones.

¿Qué podemos hacer para un uso ambientalmente responsable?

El destino que le damos a los residuos depende en primer lugar, de las personas que los generamos. Somos los primeros responsables de la acción que vamos a realizar con ellos, y en la actualidad, las mismas van desde la desaprensión hasta el compromiso total.

Reducir la generación de residuos:

- Elegir productos que se encuentren presentados a granel o con el mínimo embalaje posible.
- Llevar cada uno su propia bolsa para hacer las compras.

- Evitar el uso de vajilla reutilizable.
- Reparar los productos averiados en lugar de cambiarlos por nuevos.
- Utilizar correo electrónico y medios informáticos para las comunicaciones, en lugar de papel.
- Prolongar la vida del cartucho de la impresora.
- Imprimir ambas caras de cada hoja de papel, en calidad borrador y blanco y negro, siempre que sea posible.
- Hacer compost con los residuos orgánicos, ya que pueden transformarse en abono.
- No desperdiciar los alimentos y planificar bien las compras.
- Comprar insumos estrictamente necesarios. Antes de comprar, definiremos su utilización, si podemos disminuir o eliminar su consumo y luego determinaremos la cantidad a comprar.
- Promover la compra de insumos con certificación ambiental.
- Comprar productos cuyos envases sean retornables y/o de tamaño familiar, para evitar empaques pequeños e individuales, y productos con poca cantidad de embalaje. Reutilizar los materiales potencialmente desechables, para usos similares o alternativos (envases, cajas, carpetas).
- Usar envases retornables siempre que sea posible.
- Reutilizar hojas escritas o impresas por una sola cara para apuntes, como cuaderno de notas, etc.
- Elegir productos que sean durables, reparables y que ofrezcan garantías. Reciclar lo que no se puede reutilizar, a través de la separación en origen.
- Separar los residuos reciclables en fracciones:

Reciclables: papel, plástico, cartón, vidrio, aluminio, hojalata, telgopor, telas y trapos, tetrabrik (limpios y secos).

Putrescible: restos de alimentos, vegetales, etc.

- Eléctrico/ electrónico/ pilas y baterías.
- Desechos de obras y demoliciones.

- Resto de los residuos.
- Distribuir en lugares estratégicos contenedores para recolección selectiva de diferentes residuos. Por ejemplo, en oficinas recolección de papel usado. Recuperar materiales o elementos que sirvan como materia prima.
- Confeccionar anotadores con las hojas de papel impresas en una sola cara y distribuirlos periódicamente en las oficinas para que sean utilizados.

¿Qué más podemos hacer?

- **Rechazar:** Los productos tóxicos, no biodegradables o no reciclables deben quedarse fuera de la lista de la compra. Este tipo de productos pueden estar en muchos ámbitos del hogar y, siempre que sea posible, hay que rechazar su uso y sustituirlos por otros más respetuosos con el medio ambiente. Conocer los símbolos de reciclaje puede servir para saber si los materiales se recuperarán cuando acabe su vida útil.
- **Redistribuir (consumo colaborativo):** Vender objetos que estén en buen estado y se acumulen (en demasía) en nuestro hogar. Regalar, donar o intercambiar, bienes que estén en buen estado y se acumulen en nuestro hogar. Muchas organizaciones caritativas y ONG aceptan: muebles, ropa, computadoras, botellas, etc. Para ello es necesario informarse al respecto. Intercambiar bienes en redes de trueque.

Conservación y manejo de los recursos naturales

Los recursos naturales, especialmente el agua y el suelo, son esenciales para el funcionamiento y estructura de los sistemas de producción, y para la sostenibilidad ambiental y social.

La agricultura representa aproximadamente un 70% del total de extracciones de agua dulce a nivel mundial. La producción agrícola y pecuaria también contribuye a la contaminación acuática por la escorrentía de nutrientes y plaguicidas, y la erosión de los suelos. Sin medidas mejoradas para la eficiencia, se espera que el consumo de agua para la agricultura aumente hasta un 20% para 2050. El cambio climático está ya afectando la provisión de

agua y la agricultura, principalmente por los cambios en los regímenes de precipitación y derretimiento de placas de nieve, así como una mayor ocurrencia y severidad de sequías e inundaciones.

Un tercio de la tierra del planeta está severamente degradada, y los suelos fértiles se están perdiendo a razón de 24 mil millones de toneladas al año como consecuencia de las malas prácticas agrícolas, como la labranza intensiva, las cosechas secuenciales múltiples y el uso indiscriminado de agroquímicos.

El aumento de la productividad podría ayudar a impulsar avances hacia la seguridad alimentaria y el bienestar general de los productores y las comunidades rurales, pero dada la limitada base de recursos naturales de la que dependen la agricultura y producción pecuaria, el desarrollo sostenible dependerá del manejo responsable de los recursos naturales del planeta.³⁷

¿Por qué hablamos de Conservación Ambiental?

Hoy más que nunca se hace necesario ante el deterioro del medio ambiente, el cuidado y conservación ambiental de todos los recursos de la naturaleza. Para lograr revertir el desequilibrio ecológico que existe actualmente. Por el impacto de las actividades humanas sobre el entorno, los ecosistemas y la diversidad de especies que existen en el planeta.

Últimamente se le está dando importancia a todo lo relacionado con el cuidado del ambiente, la naturaleza, el agua, el aire, el suelo, las plantas, los animales, los ecosistemas y paisajes naturales. Sin embargo, todavía falta que la gran mayoría de la humanidad entienda y comprenda que en la medida que se cuide y se conserve el medio ambiente, se estaría garantizando una calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

La conservación ambiental es la acción de la humanidad para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza como la propia existencia de

³⁷ Fuente: <https://www.agriculturasostenible.eco/conservacion-y-manejo-de-los-recursos-naturales>

los seres humanos, la fauna, la flora, los parques y reservas naturales. Es decir, esta conservación implica garantizar la preservación del planeta tierra, por medio de comportamientos y hábitos ecológicos que permitan combatir los problemas de la contaminación ambiental y el deterioro del medio ambiente.

Reciclado y Medio Ambiente

El término reciclar está asociado a la acción de recuperar material reciclable, clasificarlo y enviarlo para su posterior procesamiento, lo que permite que los materiales que en primera instancia eran considerados “desperdicio” o “basura” se vuelvan a insertar en el mercado.

Es el proceso en el que materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas”.

El fin del reciclado es buscar una solución al problema de la acumulación de residuos y al aprovechamiento de los mismos, ya sea que se recuperen de manera directa o indirecta.

La importancia del reciclaje no sólo se extiende a la preservación de las materias primas, sino también a la reducción de la energía necesaria para la fabricación de diversos productos.

Principalmente los beneficios ambientales de la actividad de reciclado son:

- Protección del medio ambiente.
- Ahorro de energía.
- Ahorro de recursos naturales.
- Disminución de la contaminación y daño a los ecosistemas derivado de la explotación de los recursos.
- Disminución del volumen de residuos que hay que eliminar.
- Reducción de la cantidad de basura destinada a los rellenos sanitarios.
- Disminución de la contaminación.

- Prolongación de la vida de los materiales con diferentes usos.³⁸
- Reducción de la emisión de gases efecto invernadero.
- Disminución de la cantidad de energía consumida comparado con plástico virgen.

La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía y al consumir menos combustibles fósiles, se reduce la emisión de CO2 por lo que habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero producido por ese gas.

La industria del reciclaje puede generar muchos empleos, dado que se necesita una gran fuerza laboral para recolectar y clasificar los materiales aptos para el reciclaje.

Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos, por lo que esta actividad además de cuidar el medio ambiente mejora las condiciones socio-económicas de la sociedad.

Con una actividad organizada y regulada se logra disminuir los costos de tratamiento y disposición final de los desechos.

El reciclado es un tema que nos afecta a todos por igual en el presente y el futuro. El medio ambiente, los recursos naturales y el ser humano con todas sus actividades están estrechamente relacionados y no se puede evitar que, si alguno de estos componentes influye de manera positiva o negativa sobre otro, todo el sistema va a notar ese cambio.

³⁸Fuente:<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/conservacion-ambiental-proteger-mantener-cuidar-recursos-naturales/>

RECICLAJE

¿Cuánto dura la basura?

1 mes : pedazo de papel 2 - 4 semanas tela de algodón 1 - 5 meses 6 meses : sogas 3 - 14 meses 1 año : lana; pedazo de bambú 1 - 3 años 10 años : pedazo de madera 13 años ³⁹100 años : latas 500 años : plástico 450 años; botella de aluminio más de 500 años

¿Qué podemos hacer para solucionar este problema?

Existe una solución, y es producir menos residuos. ¿Eso puede hacerse? Con un poco de esfuerzo de todos, mucha de las cosas que se tiran a la basura puede volver a utilizarse.

Política de las tres erres

La mejor manera de tener un medio ambiente sano es:

Reducir el consumo de sustancias contaminantes y de artículos innecesarios, **reutilizar** todo lo que podamos y, finalmente, **reciclar** lo que ya no sirva.

Reducir: el volumen de los residuos generados (racionalizando su consumo y evitando el derroche).

Reutilizar quiere decir utilizar nuevamente una cosa, en lugar de destruirla o reprocesarla: reparar zapatos, utilizar la ropa que se ha quedado pequeña a nuestros hermanos o primos, utilizar el papel por las dos caras, usar botes vacíos para guardar cosas en vez de comprar otros envases, etc. Reutilizar es valorar los materiales extraídos de la naturaleza y el trabajo humano que viene incluido en cada objeto que utilizamos.

Reciclar es el proceso mediante el cual los residuos se transforman para fabricar el mismo producto u otro distinto.

³⁹ Fuente: <https://cairplas.org.ar/reciclado-y-medio-ambiente/>

2.2. Fundamentación legal para el abordaje del uso racional de los Recursos Naturales.

Marco Legal Nacional

Constitución Política de la República de Guatemala.

Artículo 64.- Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

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 del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Ley del Organismo Ejecutivo

“Artículo 29 “bis”. MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

Al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural. Para ello tiene a su cargo las siguientes funciones:

- a) Formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, y ejecutarla en

conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia correspondiente, respetando el marco normativo nacional e internacional vigente en el país;

- b) Formular las políticas para el mejoramiento y modernización de la administración descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas, así como para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país incluyendo las áreas de reserva territorial del Estado;
- c) Formular, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la política sobre la conservación de los recursos pesquero y suelo, estableciendo los principios sobre su ordenamiento, conservación y sostenibilidad, velando por su efectivo cumplimiento;
- c) En coordinación con el Consejo de Ministros, incorporar el componente ambiental en la formulación de la política económica y social del Gobierno, garantizando la inclusión de la variable ambiental y velando por el logro de un desarrollo sostenible;
- d) Diseñar, en coordinación con el Ministerio de Educación, la política nacional de educación ambiental y vigilar porque se cumpla;
- e) Ejercer las funciones normativas, de control y supervisión en materia de ambiente y recursos naturales que por ley le corresponden, velando por la seguridad humana y ambiental;
- f) Definir las normas ambientales en materia de recursos no renovables;
- g) Formular la política para el manejo del recurso hídrico en lo que corresponda a contaminación, calidad y para renovación de dicho recurso;
- h) Controlar la calidad ambiental, aprobar las evaluaciones de impacto ambiental, practicarlas en caso de riesgo ambiental y velar porque se cumplan, e imponer sanciones por su incumplimiento;

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente

Artículo 12:

Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:

- a. La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;
- b. La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;
- 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;
- d. El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;
- e. La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;
- f. El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
- g. La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;
- h. Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción.

Capítulo III

Plan de acción o de la intervención

3.1. Título del proyecto

Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.

3.2. Problema Seleccionado

¿Cómo hacer para solucionar la falta de orientación sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables?

3.3. Hipótesis Acción

Si se realiza una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, entonces se tendrá mejor manejo de los recursos.

3.4. Ubicación Geográfica de la Intervención

El Instituto Nacional de Educación Diversificada INED se encuentra ubicado en el Barrio la Reforma del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

3.5. Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades sede Monjas, Jalapa.

3.6 Justificación de la intervención

La educación a través de sus diferentes medios y enfoques, está llamada a brindar soluciones que ayuden a cambiar los comportamientos de las personas en forma positiva, se lograra mediante el proceso de formación por ello surge la necesidad de implementar el proyecto sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables para darle posibles soluciones a los problemas

causados por no brindar importancia al uso racional de los recursos contando con la participación de los diferentes miembros de la comunidad educativa.

Se observó que el establecimiento del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED del municipio de Monjas departamento de Jalapa, afronta una problemática por la falta de una guía sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

El ambiente en el que vivimos no es el adecuado para los seres vivos, los humanos quienes hemos sido los mismos causantes de la destrucción de nuestro hábitat, por ello se pretende hacerles conciencia de cuidar nuestro ambiente, aprovechando al máximo todos los recursos que están a nuestro alcance. La temática ambiental hoy en día debe ser un espacio abierto donde la discusión y el análisis no se dé en forma unidireccional por parte de los especialistas, sino que se preste al debate, a la crítica, la auto reflexión en forma cotidiana despertando la sensibilidad en la raza humana que nos permita corregir el rumbo en procura de salvaguardar para las generaciones venideras, nuestro único hogar...nuestro planeta tierra.

La ecología y los temas ambientales se deben sacar del aula; deben ser fuente de concientización diaria con los alumnos, compañeros docentes, padres de familia y en general de todo ser humano, pasando de la crítica a la acción, al cambio de la actitud personal y colectiva.

Los temas ambientales se pueden desarrollar donde se encuentre un espacio de manifestación y donde se pueda mejorar nuestra calidad de vida y la de todos los demás seres que convivimos en este nuestro hogar. Es por esa razón que se ve la necesidad de implementar el proyecto Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.

Se pretende aplicar y desarrollar diferentes temas sobre el buen manejo de los recursos renovables y no renovables con la comunidad para generar

conciencia, espacios limpios y agradables, tomando en cuenta la importancia del reciclaje de los recursos, así también la reducción y reutilización de los mismos, evitando los impactos negativos dirigidos al ambiente, mejorar la calidad de vida de las personas de la comunidad educativa, lo cual permitirá que todos como personas formadas seamos conscientes de que nuestro planeta necesita que todos lo cuidemos para que en el futuro las nuevas generaciones no se vean afectados ante el deterioro que sufre nuestro planeta.

3.7 Descripción de la Intervención

El proyecto a realizar consiste en elaborar una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.

La cual consiste en dar conocer la importancia del uso adecuado que le debemos dar a los recursos naturales renovables y no renovables, por medio de una charla dirigida a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa, haciéndoles conciencia de uso adecuado que debemos dar a los mismos con la participación de los miembros de la comunidad educativa.

En definitiva, no sólo cabe destacar la importancia de los recursos naturales, sino además su trascendencia, pues son imprescindibles para la continuidad del ser humano e incluso, la del propio Planeta, ya que ante el eventual futuro agotamiento, el alza de precios hace que se restrinja su consumo, destinándose a los usos más urgentemente sentidos por los consumidores y la valorización y aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de nuestro entorno dentro del centro educativo.

3.8 Objetivos de la intervención

Objetivos Generales

- Promover el uso racional de los recursos renovables y no renovables como medio de formación para el manejo adecuado de los recursos en el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Barrio la Reforma del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Objetivos Específicos

- Elaborar guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.
- Socializar la guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, con la importancia de la conservación ambiental.
- Participar positivamente en la comunidad educativa realizando actividades sobre el uso adecuado de los recursos renovables y no renovables.

3.9 Metas

- Elaborar una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo en el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, del municipio de Monjas, Jalapa.
- Entregar 10 ejemplares al personal docente y administrativo del Instituto sobre temas en relación a los recursos renovables y no renovables.
- Llevar a cabo una charla concientizando a la comunidad educativa sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

3.10 Beneficiarios

- **Directos:** Director, alumnos, personal docente, personal administrativo.
- **Indirectos:** Padres de familia, comunidad educativa.

3.11 Actividades para el logro de los objetivos

Actividades

No.	Actividades
1	Entrega de solicitudes a la institución.
2	Elaboración del presupuesto.
3	Conocimiento al Director del Instituto sobre la elaboración de la guía.
4	Elaborar un guía para el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED.
5	Búsqueda de reunión de fuentes bibliográficas.
6	Ordenar información del contenido.
7	Elaboración de la Guía.
8	Preparación de material didáctico para la charla.
9	Realización de correcciones por parte del asesor.

Fuente: Estudiante Epesista 2019

3.12 Cronograma

Cronograma de actividades														
Mes		Junio				Julio				Agosto				
No.	Actividades	Semana				Semana				Semana				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Entrega de solicitud al Director del Instituto de Educación Nacional Diversificada INED.													
2	Selección del tema													
3	Preparación de información para la guía.													
4	Conocimiento al Director del instituto sobre la guía.													
5	Búsqueda de información de fuentes bibliográfica													
6	Ordenar información de contenido.													
7	Elaboración de guía.													
8	Preparación de material didáctico para la charla.													
9	Realización de correcciones señaladas por el asesor.													
10	Impresión de guía con respectivas correcciones													
11	Presentación y entrega de guía al director del establecimiento.													

Fuente: Estudiante Epesista 2019

3.13 Técnicas Metodológicas

- **Observación** Externa e interna para recabar información necesaria para Conocer la realidad actual de la institución avalada y avaladora a través de instrumentos como fichas y listas de cotejo.
- **Entrevista** se entrevistó al Director de la institución así como a Docentes y alumnos aplicando un cuestionario de diez preguntas de respuesta simple sobre el tema.
- **Guía de Diagnóstico Institucional:** utilizado como técnica de orientación para recabar en forma oportuna la información requerida.
- **Análisis documental:** se empleó para representar un documento en el cual se detalla los puntos establecidos según el normativo del EPS, con la finalidad de identificar cada paso para enriquecer de conocimiento a la comunidad educativa.

3.14 Recursos

Recursos Humanos

- Director
- Estudiantes de la Facultad de Humanidades
- Docentes
- Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED.
- Asesor

Materiales

- Computadora
- Fotocopias e impresiones
- Memorias USB
- Cámara fotográfica
- Discos
- Proyector de imágenes multimedia(cañonera)
- Impresora

Físicos

- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sede Monjas, Jalapa.
- Instituto Nacional de Educación Diversificada INED Monjas, Jalapa.

3.15 Presupuesto

No.	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Total
1	Hojas papel bond	1 resma	Q.35.00	Q.35.00
2	Internet	30 horas	Q.6.00 c/u	Q.180.00
3	Impresiones	120	Q.1.00 c/u	Q. 100.00
4	Papel Construcción	15	Q.10.00 c/u	Q. 150.00
5	Empastado	1	Q. 65.00	Q. 65.00
6	Refacción			Q. 70.00
7	Imprevistos			Q.60.00
			Total	Q. 660.00

Fuente: Estudiante Epesista 2019

3.16 Responsables

- ✓ Universitaria Julia Aracely Gudiel López
- ✓ Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monjas, Jalapa.

3.17 Formato de Instrumentos de Control o Evaluación de la Intervención

Lista de Cotejo para Evaluar la Ejecución y Sistematización de la Intervención

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración del proyecto.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero para la reproducción del proyecto.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyó con la necesidad de contar con un apoyo para orientar a los docentes y estudiantes.	X		
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, y socialización del proyecto fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración del proyecto.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para la realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la realización del proyecto.	X		
9	Existió interés de parte del personal docente en la ejecución del proyecto.	X		
10	Hubo compromiso en el personal de la institución para la aplicación del proyecto.	X		
11	Es evidente la participación de los involucrados en la charla.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada.	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		

Fuente: Estudiante Epesista 2019

Capítulo IV

Ejecución y sistematización de la intervención

4.1 Descripción de las Actividades Realizadas

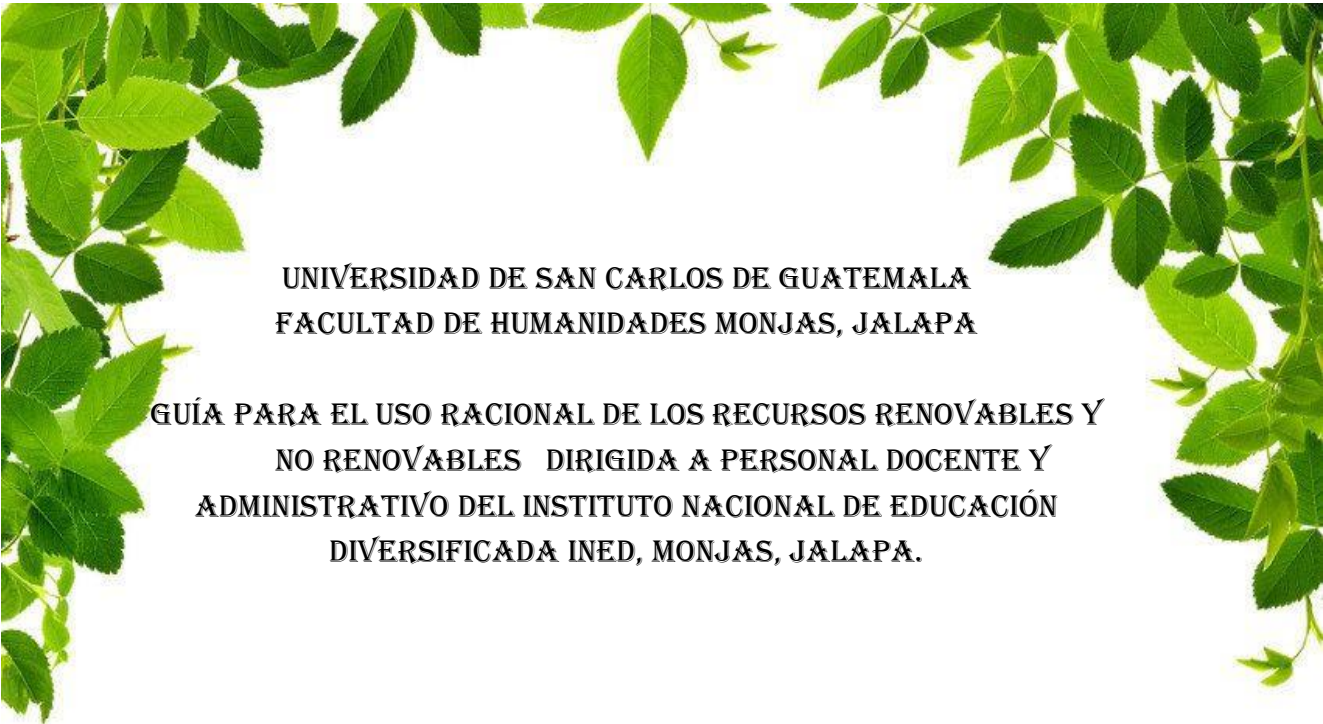
ACTIVIDADES		RESULTADOS
1	Entrega de solicitudes a instituciones.	Aceptado el donativo por parte de los encargados de
2	Reunión con el director del establecimiento.	Se logró la autorización del Director para la ejecución del proyecto.
3	Visitar la oficina de la institución para verificar si el personal administrativo y docente está informado sobre el tema.	Se logró ver que el personal administrativo tienen cierta escases de información sobre el tema.
4	Recolección de información.	Se obtuvo la información adecuada.
5	Toma de fotografías para evidenciar el estado del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.	Evidencia de ejecución.
6	Dar una orientación acerca del uso de la guía.	Docentes y personal administrativo satisfechos con el resultado de la importancia de la guía sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.
7	Revisión de la guía.	Aprobación de la guía.
8	Entrega de la guía al Instituto Nacional de Educación Diversificada INED municipio de Monjas, departamento de Jalapa.	Se entregó la guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

Fuente: Estudiante Epesista 2019

4.2 Productos, logros y evidencias

PRODUCTO	LOGROS
Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo de Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”.	Se logró que el personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED de Monjas, departamento de Jalapa, pudiera concientizar sobre la falta de una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

Fuente: Estudiante Epesista 2019



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES MONJAS, JALAPA

GUÍA PARA EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS RENOVABLES Y
NO RENOVABLES DIRIGIDA A PERSONAL DOCENTE Y
ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN
DIVERSIFICADA INED, MONJAS, JALAPA.

ELABORADO POR: JULIA ARACELY GUDIEL LÓPEZ
ALUMNA EPESISTA

ASESOR: LIC. RUTILIO MUÑOZ ARGUETA
REVISOR 1: LIC. VÍCTOR HUGO ALBUREZ AGUILAR
REVISOR 2: LICDA. INDA NADELIN ALVÁRADO CASTELLANOS



MONJAS, JALAPA,
AGOSTO, 2019

Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables



Fuente: <https://encolombia.com/wp-content/uploads/2017/10/Recursos-Naturales-Ambiente.jpg>



Fuente: http://4.bp.blogspot.com/_ZyE2TguJtWY/TQlox6r1iFI/AAAAAAAABho/bs-_J83iVjg/s1600/energias_limpias.jpg

Monjas, Jalapa, agosto 2019

INDICE

Contenido	Página
Presentación	i
Introducción	ii
Objetivos	iii
UNIDAD	
1. ¿Qué son los recursos naturales?	1
1.1 ¿Por qué están amenazados los recursos naturales?	1
1.2 Efectos del agotamiento de los recursos naturales	3
1.2.1 Los escasos del agua	3
1.2.2 Agotamiento del petróleo	4
1.2.3 Pérdida de la cubierta forestal	4
1.2.4 Agotamiento de los minerales	5
1.2.5 Extinción de especies	5
1.3 Soluciones del agotamiento de los Recursos Naturales	6
1.3.1 Controlando la deforestación	6
1.3.2 Reducción de consumo de petróleo, mineral y material	6
1.3.3 Más exploración y uso de energía renovable	7
1.3.4 Protección de humedades y ecosistemas costeros	7
1.3.5 Sensibilización y creación de conciencia	8
1.4 Desarrollo metodológico	9
1.5 Actividad Grupal	9
1.6 Evaluación	10

UNIDAD II

2. ¿Qué es un recurso natural renovables?	11
2.1 ¿Cuáles son los recursos naturales renovables?	11
2.1.1 Atmosfera	12
2.1.2 Agua	12
2.1.3 Suelo	13
2.1.4 Flora	13
2.1.5 Fauna	14
2.2 Aprovechamiento de los recursos naturales	14
2.2.1 Re-clasificar y reciclar	14
2.2.2 Invertir en el uso de energías renovables	15
2.2.3 Disminuir la emisión de gases contaminantes	15
2.2.4 Ahorrar el uso de agua	15
2.2.5 Ser eficiente en el uso de energía eléctrica	16
2.3 Energía renovable	16
2.3.1 Energía solar	16
2.3.2 Energía eólica	17
2.3.3 Energía hidráulica	17
2.3.4 Energía geotérmica	17
2.4 Desarrollo metodológico	18
2.5 Actividad grupal	18
2.6 Evaluación	19

UNIDAD III

3. Recursos Naturales no Renovables	20
3.1 tipos de recursos no renovables	20
3.1.1 Combustibles fósiles	20
3.1.2 Tipos de combustibles fósiles	20
3.1.3 Petróleo	21

3.1.4 Carbón	21
3.1.5 Gas natural	22
3.1.6 Minerales	23
3.2 Aprovechamiento de los recursos no renovables	24
3.2.1 No renovables	24
3.2.2 Bienes naturales no renovables	25
3.3 Desarrollo metodológico	26
3.4 Actividad	26
3.5 Evaluación	27
UNIDAD IV	
4. ¿Cuál es el uso de los Recursos Naturales?	28
4.1 ¿Cuáles son las consecuencias del agotamiento de Recursos ¿Naturales?	29
4.2 Conservación y manejo de los recursos naturales	29
4.3 Importancia de los Recursos Naturales de nuestro corregimiento y uso	30
4.4 Uso y abusos de los recursos naturales	32
4.5 Acciones y medidas para la conservación de los recursos naturales	33
4.6 Los valores y el uso racional de los recursos naturales	33
4.6.1 El uso racional de la fauna	34
4.6.2 El uso racional de la flora	34
4.6.3 El uso racional de los recursos energéticos	34
4.6.4 El uso racional del agua	35
4.6.5 El uso racional del suelo	35
4.7 Desarrollo metodológico	36
4.8 Actividad	36
4.9 Evaluación	37

UNIDAD V

5. Sensibilización y concienciación ambiental	38
5.1 Concienciación ambiental	38
5.2 Medidas individuales para la conservación ambiental	39
5.3 Consejos para la conservar los recursos naturales	40
5.4 Desarrollo metodológico	42
5.5 Actividad	42
5.6 Evaluación	43
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
E-grafías	46

PRESENTACIÓN

La presente guía tiene como propósito fundamental dar a conocer la importancia del manejo adecuado de recursos naturales, surge a su vez, desde la conceptualización de sustentabilidad, que permita la perpetuación de la obtención del recurso, para las futuras generaciones, dentro de los márgenes políticos, legales y éticos, incluyendo su distribución equitativa.

Sin embargo, las diferencias en la práctica del uso de los recursos naturales, presentan una clara división. Pues, por una parte, se conciben los elementos naturales desde una visión mercantilista, y por otra, hay quienes han desarrollado la protección y conservación de ecosistemas, la restauración de ambientes afectados, y el uso sustentable de los recursos.

Utilizar racionalmente los recursos naturales es utilizarlos con inteligencia. De ello nos daremos cuenta si al pasar los años, estos no se han agotado. Nuestros antepasados utilizaron con inteligencia esos recursos disponibles, pues ahora nosotros disfrutamos de ellos; ahora bien, es necesario que nuestros descendientes no digan de nosotros, que agotamos los recursos.

Hay muchas formas para ello: reciclar, reutilizar, reusar, rechazar... Sí, estas acciones deben ser nuestro estilo de vida, nuestra forma de ser y de vivir. Ya no es con campañas de un mes o de quince días; es una acción permanente y necesaria. Nuestro planeta lo necesita.

La importancia de la guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables permite que los integrantes reciban conocimientos que les servirán para poder dar mejor uso y conservación a los recursos renovables y no renovables, por lo cual permite participar activamente en las actividades que contribuyen al desarrollo y cuidado de nuestro medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

La presente guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables tiene como finalidad proporcionar una herramienta didáctica pedagógica que facilite el uso adecuado de los recursos naturales, educar a la comunidad educativa en valores ecológicos y la importancia de los recursos naturales.

Los recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

Los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar. Dichos recursos simbolizan, también, fuentes de riqueza para la explotación económica. La conservación del medio ambiente debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socios económicos y técnico-productivos dirigidos a la utilización racional de los recursos naturales, la preservación de los complejos naturales típicos (escasos o en vías de extinción) así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.

Se presenta la temática diseñada para que a través de ella se lleven a cabo actividades realizadas por docentes, estudiantes y sociedad interesada en mantener un ambiente propicio, que presente las condiciones necesarias para vivir en armonía y disfrutar de salud.



OBJETIVOS

General

- Proporcionar una herramienta didáctica pedagógica que facilite el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

Específicos

- Propiciar al personal docente y administrativo la importancia de tener una guía para desarrollar procesos educativos en relación a los recursos renovables y o renovables.
- Fomentar el interés de aprender sobre los temas que se relacionen con los recursos naturales.
- Generar cambios de actitud en la comunidad educativa, orientados hacia la importancia del uso racional de los recursos renovables y o renovables.
- Crear valores y actitudes positivas en los jóvenes para obtener conocimientos sobre el cuidado de los recursos naturales.

UNIDAD I

RECURSOS NATURALES



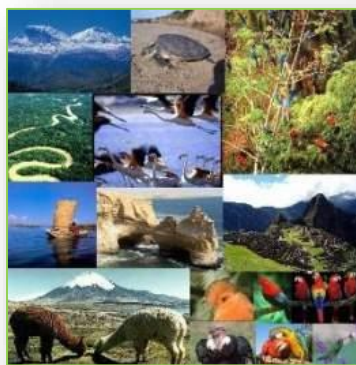
:https://www.agenciasic.es/wp-content/uploads/2019/07/2018_pastoral_social_ecologia_mano_verde.jpg



https://miro.medium.com/max/2625/0*H3W6eZjf2biHUSoG.jpg

1. ¿Qué son los recursos naturales?

Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que ayudan a los seres vivos en diferentes cosas, por ejemplo, los árboles dan el oxígeno. Es todo aquel elemento, material o energético, que existe en estado natural y que sirve para cubrir las necesidades biológicas (alimento, ropa, vivienda) para desarrollar una actividad económica, o bien para satisfacer las demandas sociales (artículos de consumo).



Fuente: <https://www.ecured.cu/images/thumb/b/bd/Recursos-naturales.jpg/260px-Recursos-naturales.jpg>

Los recursos naturales son esenciales para todos nosotros. La vegetación natural alimenta nuestro ganado, las fibras naturales visten nuestros cuerpos, la madera y el carbón proporcionan gran parte de la energía para la iluminación y la calefacción, y las plantas silvestres son la fuente de medicinas naturistas. Los recursos naturales incluyen todas las plantas, los animales y los insectos, así como el mundo inerte.

1.1. ¿Por qué están amenazados los recursos naturales?

El cambio climático está llevando a eventos climáticos más frecuentes y severos, como los vendavales. También está llevando a grandes cambios en los patrones de las precipitaciones, ocasionando inundaciones y sequías. Las condiciones de crecimiento de las plantas y los cultivos alimentarios están cambiando - algunos se adaptarán y sobrevivirán, otros desaparecerán. Esto está socavando los medios de subsistencia (por ej., la agricultura), lo que obliga

a las personas a mudarse a lugares vulnerables, o a explotar los recursos naturales para sobrevivir (por ej., al talar árboles).



<https://okdiario.com/img/2018/03/27/el-cambio-climatico-afectara-a-5-millones-de-personas-en-los-proximos-anos-3-655x368.jpg>

La degradación ambiental, en su mayor parte, es causada por el hombre y debida a la sobreexplotación o a la contaminación de los recursos naturales. Por ejemplo, la extracción excesiva de agua subterránea por parte de las granjas y las fábricas, la sobre extracción de minerales y la contaminación de los cauces afectan el medio ambiente. Talar los árboles reduce la capacidad del suelo de absorber lluvia torrencial y reduce la habilidad de la tierra de sostener la vegetación natural.



[https://3.bp.blogspot.com/-](https://3.bp.blogspot.com/-BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHal/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg)

[BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHal/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg](https://3.bp.blogspot.com/-BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHal/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg)

Los riesgos naturales, tanto los que se relacionan con el clima (por ej., inundaciones, ciclones y sequías) como los geofísicos (por ej., terremotos y volcanes) siempre han estado presentes. Cuando los riesgos naturales afectan una población vulnerable, la consecuencia es el desastre. Aproximadamente nueve de cada diez desastres se relacionan con el clima. Algunas de estas amenazas tienen un impacto devastador sobre los recursos naturales: los ciclones arrasan los árboles,

las marejadas gigantes contaminan los campos y los lagos con agua salada, y las sequías se llevan los abrevaderos y el pasto del ganado.



http://www.i-ambiente.es/sites/default/files/pablo3_0.jpg

1.2. Efectos del agotamiento de los recursos naturales

Los efectos del agotamiento de los recursos naturales van desde la escasez de agua, hasta la extinción total de las especies, si quieres conocer más sobre ello, no pierdas pista a esta sección donde los enumeraremos a continuación:

1.2.1. La escasez de agua

Las malas prácticas agrícolas, la deforestación y la contaminación son causas importantes del agotamiento de los recursos hídricos debido a la contaminación, el desperdicio y la destrucción de las áreas de captación de agua natural. La escasez de agua contribuye aún más a la hambruna y la inseguridad alimentaria.



<http://chihuahuanoticias.com/wp-content/uploads/2018/03/sdf-37.jpg>

1.2.2. Agotamiento del petróleo

El petróleo es un recurso no renovable que representa aproximadamente el 40 por ciento de la energía total utilizada a nivel mundial. El petróleo es un producto esencial en la fabricación, plantación, minería y transporte entre muchas actividades, y su agotamiento sería devastador. Los efectos adversos del agotamiento del petróleo incluyen la caída del negocio, el alto costo de vida en los países en desarrollo y la incertidumbre en el sector del transporte.



<https://i1.wp.com/energiyahoy.com/wp-content/uploads/2016/06/petroleo-barril.jpg?fit=612%2C340>

1.2.3. Pérdida de la cubierta forestal

Aproximadamente 18 millones de cubierta forestal se destruyen anualmente. Esto significa que la mitad de la cubierta forestal natural del mundo ya ha sido despejada. Además, los estudios indican que un aumento en la deforestación en las últimas tres décadas ha resultado en un aumento de 12 a 17% de los gases de efecto invernadero a nivel mundial.



https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/a51d34ed-gp0stq2uw_medium_res-1200x630-c-default.jpg

⁴⁰ Fuente: https://learn.tearfund.org/es-ES/resources/publications/footsteps/footsteps_81

1.2.4. Agotamiento de los minerales

Ha habido un aumento en la explotación de minerales como el fósforo, la gasolina, el cobre y el zinc, entre otros, para sostener a los siete mil millones de personas en la tierra. Los estudios realizados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos también indican que hay un aumento en el consumo de recursos no renovables de minerales naturales y materiales de construcción como cobre, arena, grava y piedra.



<http://4.bp.blogspot.com/-3PSfilYom8E/UIGdzQBSz-I/AAAAAAAAADQ/grWfrywFTMM/s1600/amatista.jpg>

1.2.5. Extinción de especies

Debido a los cambios en las condiciones de vida de los animales como resultado de la sobreexplotación de los recursos y la degradación del hábitat, algunas especies pueden extinguirse. Se sabe que las regiones boscosas son un hábitat para miles de animales, pero la deforestación está destruyendo progresivamente los hábitats de los bosques.



<https://animalespeligroextincion.org/wp-content/uploads/2018/09/animales-peligro-extincion-guatemala.jpg>

1.3. Soluciones de Agotamiento de Recursos Naturales

El agotamiento de los recursos naturales también es posible evitarlo, en su defecto, disminuirlo, es por ello, que en esta categoría te hablaremos de esas potenciales soluciones que pueden ponerle fin a este mal, toma buena nota y apunta cada uno de nuestros consejos para que hagas de tu medio ambiente algo mejor.

1.3.1. Controlando la deforestación

Los programas dirigidos a controlar la deforestación, como REDD (Reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques) creados por el Banco Mundial, la Declaración de Nueva York sobre los Bosques y las Naciones Unidas son iniciativas que podrían ayudar a reducir el agotamiento de los recursos naturales. Los programas de sostenibilidad que tienen como objetivo educar a las personas sobre la importancia de conservar los recursos naturales también deben implementarse como una forma de enfocarse en los riesgos a largo plazo asociados con la degradación ambiental.



https://www.informador.mx/__export/1509356866780/sites/elinformador/img/2017/10/30/rs2891024_dig-2017-08-06-22-00-36.jpg_423682103.jpg

1.3.2. Reducción del consumo de petróleo, mineral y material

Los países ricos en petróleo, junto con el Banco Mundial, los estados y los organismos reguladores de consumibles deberían unirse para lograr un objetivo internacional común de discutir cómo se puede reducir el consumo de petróleo y minerales, así como la explotación. Las

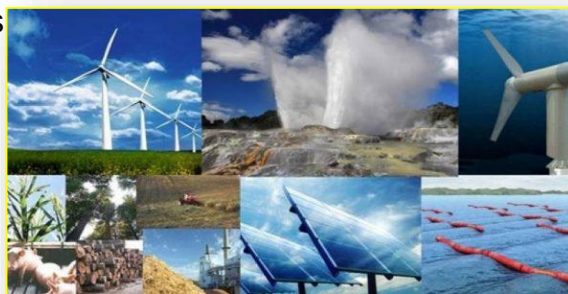
manufacturas pueden, por ejemplo, capacitarse en manufactura esbelta (reciclaje, reutilización y reducción de desperdicios).



https://www.wikihow.com/images_en/thumb/c/c0/Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg/v4-728px-Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg

1.3.3. Más exploración y uso de fuentes de energía renovables

Las energías renovables como la energía solar y eólica pueden explorarse más y utilizarse para reducir la dependencia del combustible fósil, que es una de las principales causas de la contaminación ambiental, el cambio climático, el calentamiento global y la destrucción de hábitats



<http://misraicesdigital.com.mx/wp-content/uploads/2019/06/q-14.jpg?w=640>

1.3.4. Protección de humedales y ecosistemas costeros

Los humedales son regiones saturadas de agua subterránea que desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la cubierta vegetal. Los ecosistemas costeros y de humedales son, por lo tanto, vitales para sostener la cadena alimentaria, ya que reponen las fuentes de agua y aprovechan los minerales y nutrientes para los productores

primarios (plantas verdes y en flor), esenciales para mantener la biodiversidad de las plantas y animales.



https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/23_tcm30-266670.jpg

1.3.5. Sensibilización y creación de conciencia

Las personas necesitan ser educadas sobre cómo sus prácticas diarias ponen una tensión en los escasos recursos naturales y sus contribuciones individuales al agotamiento de los recursos naturales. El propósito principal de crear conciencia sería alentar a las personas a preservar y restaurar el ambiente natural al involucrarse en los esfuerzos de conservación.



https://t2.ev.ltmcdn.com/es/posts/7/2/0/img_como_generar_conciencia_ecologica_en_los_jovenes_27_600.jpg

1.4. Desarrollo metodológico

Objetivo de aprendizaje: que los docentes y alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos en cuanto a la importancia de los recursos naturales.

1.5. Actividad 1. Grupal

Establezca grupos de trabajo para la elaboración de una síntesis sobre la importancia de los recursos naturales.

Actividad 2. Individual

Elabore un análisis sobre los efectos del agotamiento de los recursos naturales.

Actividad 3. Grupal

Establezca grupos de trabajos y describe por medio de un resumen las soluciones de agotamiento de recursos naturales.

1.6. Evaluación

1. Describa que son los recursos naturales.

2. ¿Por qué están amenazados los recursos naturales?

3. ¿Cuáles son los efectos del agotamiento de los recursos naturales?

4. ¿A qué se refiere el cambio climático?

5. ¿A qué se refiere la degradación ambiental?

6. ¿A qué se refiere los riesgos naturales?

7. ¿A qué se debe la pérdida de la cubierta forestal?

8. ¿A qué se debe los escasos del agua?

9. ¿A qué se debe el agotamiento de los recursos naturales?

10. ¿A qué se debe el agotamiento de los minerales?

UNIDAD II

RECURSOS

NATURALES

RENOVABLES



<https://www.ecured.cu/images/thumb/b/bd/Recursos-naturales.jpg/260px-Recursos-naturales.jpg>



<https://www.lifeder.com/wp-content/uploads/2016/12/recursos-naturales-renovables-1280x720.jpg>

2. ¿Qué es un recurso natural renovable?

Un recurso renovable es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos. La radiación solar, las mareas, el viento y la energía hidroeléctrica son recursos perpetuos que no corren peligro de agotarse a largo plazo. Los recursos renovables también incluyen materiales como madera, papel, cuero, etc. si son cosechados en forma sostenible.



https://ar-sus.com/wp-content/uploads/2018/06/WPWO_41.jpg

2.1. ¿Cuáles son los recursos naturales renovables?

Dentro de este grupo de los recursos naturales renovables están los del tipo biótico como lo son el suelo, la fauna y la flora, sin embargo, actualmente en algunos casos se está provocando un uso excesivo y hasta inadecuado, que con el tiempo pueden perder esta consideración debido a que su ciclo de regenerarse quede por debajo. Los recursos naturales renovables son todos aquellos que se pueden recuperar en un periodo corto y mínimo de tiempo, por medio de procesos que son naturales, por eso a continuación te damos una lista de ellos y son los siguientes:⁴¹

⁴¹ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable

2.1.1. Atmósfera

La atmósfera forma parte de esta lista, porque ella es una capa gaseosa que rodea completamente al globo terráqueo, es impalpable y transparente, por eso no resulta nada fácil señalar su espesor. Porque esta no posee una superficie superior definida que la limite, sino que mientras aumenta la altura se vuelve menos densa e imperceptible.



https://imagenes.milenio.com/pQsnimA2OtSb0b8IoJztlgS9rqA=/958x596/https://www.milenio.com/uploads/media/2019/02/11/naturaleza-fisica-explosion-luz-explicado_65_0_870_541.jpg

2.1.2. Agua

Otro de los recursos naturales renovables es el agua que conforman los mares, el río, los lagos, el océano, entre otras más, estas cubren unas tres cuartas partes de toda la superficie terrestre. Y es un recurso necesario para la existencia de la vida en el planeta.



<http://imagenagropecuaria.com/revista/wp-content/uploads/2019/04/conaguas.jp>⁴²

⁴² Fuente: <https://guiarecursosnaturales.com/renovables/>

2.1.3. Suelo

El suelo también forma parte de este listado, debido a su enorme importancia económica, porque es usado para desarrollar todas las actividades agropecuarias, permite que crezca la vegetación y permite indirectamente al desarrollo de los animales.



https://orcelis.com/wp-content/uploads/2015/03/4270_hi-res_0.jpg

2.1.4. Flora

Otro de los recursos naturales renovables es la flora y se refiere al conjunto de plantas que se fomentan en un hábitat, estas son propias de un periodo ecológico o también se pueden encontrar en un tipo de ecosistema determinado.



<http://acorrall.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>⁴³

⁴³ Fuente: <https://guiarecursosnaturales.com/renovables/>

2.1.5. Fauna

Este se define como el conjunto de especies animales de una determinada región o de la tierra y forma parte de este listado porque las especies se pueden regenerar por medio de la reproducción como crías y huevos.



<https://imgs.mongabay.com/wp-content/uploads/sites/25/2016/12/23210336/ANIMAL-DEL-DIA-1-01.png>

2.2. Aprovechamiento de los recursos naturales renovables

Las medidas sustentables para el aprovechamiento de los recursos naturales son importantes para evitar la degradación del medio ambiente, evitar el desarrollo del cambio climático o asegurar la calidad del aire.

La degradación ecológica y el agotamiento de los recursos naturales han colocado sobre el tapete el tema del aprovechamiento sustentable de los recursos que nos provee la naturaleza.

Es por ello que a continuación les presentamos cinco medidas sustentables para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables. El punto de partida inicia en cada comunidad.

2.2.1. Re-clasificar y reciclar materiales

Se sugiere re-utilizar al máximo todos los artículos o productos antes de deshacerse de ellos. Por ejemplo: las hojas de papel pueden ser usadas por ambas caras. También se puede reusar las bolsas del supermercado

para las compras, y adquirir envases de plástico con el logotipo de reciclaje en su haber.

Los residuos orgánicos, como cáscaras de frutas y verduras, sobrantes de comida, servilletas de papel, pasto, hojas, ramas, entre otros, deben ser depositados en un contenedor especial.

2.2.2. Invertir en el uso de energías renovables

Aproximadamente el 93% de las fuentes de energía del mundo son combustibles fósiles, y la energía renovable tan sólo representa el 7% aproximadamente.

La quema de combustibles fósiles produce emisiones de dióxido de carbono, que es el gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global y daña severamente el planeta Tierra.

2.2.3. Disminuir la emisión de gases contaminantes

Se debe evitar la quema de basura, hojas y otros objetos, así como hacer fogatas en bosques o en plena ciudad.

Así mismo, si se realiza un esfuerzo en cambiar el mecanismo surtidor de combustible en los vehículos, de gasolina o diésel a gas natural, las emisiones durante el proceso de combustión disminuirían considerablemente.

2.2.4. Ahorrar el consumo del agua

El agua es un recurso sumamente escaso a nivel mundial, con lo cual su cuidado y uso racional son indispensables.

Para ello, se recomienda no dejar las llaves de lavamanos o grifos abiertas mientras no sea estrictamente necesario.

El agua de la regadera y los desechos de la lavadora pueden ser re-utilizados para limpieza, riego y para bajar el váter. Disminuir la duración de las duchas también puede ser una medida sustentable.

2.2.5. Ser eficiente en el uso de la energía eléctrica

Según estudios realizados por Greenpeace, por cada kilovatio de electricidad que se ahorre se evitará la emisión de aproximadamente 800 gramos de Dióxido de Carbono. Por ende, el ahorro de la energía eléctrica es un punto clave.⁴⁴

También se deben apagar las luces mientras no haya nadie en casa. Desconectar los aparatos eléctricos es una medida muy efectiva para ahorrar el uso de la energía.



<https://encrypted->

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA)

2.3. Energía renovable

El sol, el viento, los océanos, la biomasa y el interior del planeta proporcionan fuentes alternativas sustentables de energía

2.3.1. Energía solar

La energía solar es la energía derivada directamente del sol. La Tierra recibe 174 peta vatios de radiación solar entrante (insolación) desde la capa más alta de la atmósfera.¹ Aproximadamente el 30 % regresa al espacio, mientras que las nubes, los océanos y las masas terrestres absorben la restante



https://d3mrnpbbo94dn5.cloudfront.net/uploads/article/block_image/2797/shutterstock_446300095.jp

⁴⁴ Fuente: <https://www.lifeder.com/medidas-sustentables-aprovechamiento-recursos-naturales/>

2.3.2 Energía eólica⁴⁵

El viento resulta de un calentamiento desigual de la superficie de la Tierra por el sol y por el calor geotérmico. La mayor parte de la energía eólica es transformada en electricidad por medio de un generador eléctrico que usa la energía de la rotación de las turbinas de viento.



https://t1.ev.ltmcdn.com/es/posts/5/8/0/ventajas_y_desventajas_de_la_energia_eolica_1085_600.jpg

2.3.3. Energía hidráulica

La energía hidroeléctrica es derivada del movimiento del agua en ríos y océanos y puede generar energía eléctrica por medio del uso de turbinas o puede ser usada para realizar trabajo útil.



<https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica.jp>

2.3.4. Energía geotérmica

La energía geotérmica aprovecha el calor del interior de la tierra. Esta energía es el producto de la degradación de elementos radioactivos en el interior del planeta y su magnitud es comparable a la de la energía solar.

⁴⁵ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable

2.4. Desarrollo metodológico

Objetivo de aprendizaje: que los docentes y alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos en cuanto a la importancia de los recursos renovables.

2.5. Actividad 1. Grupal

Establezca grupos de trabajo para la elaboración de un mapa conceptual acerca de los recursos naturales renovables.

Actividad 2. Individual

Elabore un análisis sobre aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

Actividad 3. Grupal

Establezca grupos de trabajos y describe cuáles son los recursos naturales renovables.

2.6. Evaluación

1. ¿Qué son los recursos naturales renovables?

2. ¿Cuáles son los recursos naturales renovables?

3. ¿Qué es Re-clasificar y reciclar materiales?

4. Escribe una recomendación para ser eficiente en el uso de la energía eléctrica.

5. ¿Qué es energía renovable?

6. ¿Qué es energía solar?

7. ¿Qué es energía hidráulica?

8. ¿Qué es energía eólica?

9. ¿Qué es energía geotérmica?

10. Escribe dos recursos naturales renovables.

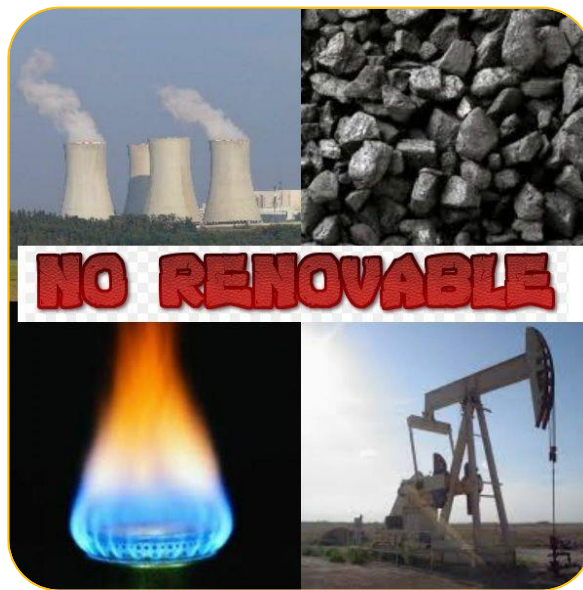
UNIDAD III

RECURSOS

NATURALES

NO

RENOVABLES



<https://www.areaciencias.com/ecologia/imagenes/imagen-de-recursos-no-renovables.jpg>

3. Recursos naturales no renovables

Se considera recurso no renovable a un recurso natural que no puede ser producido, regenerado o reutilizado a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o son consumidos mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.

3.1. Tipos de recursos no renovables

3.1.1. Combustibles fósiles

Un combustible fósil es aquel que procede de la biomasa producida en eras pasadas, que ha sufrido enterramiento y tras él, procesos de transformación, por aumento de presión y temperatura, hasta la formación de sustancias de gran contenido energético, como el carbón, el petróleo, o el gas natural. Al no ser energía renovable, no se considera como energía de la biomasa.

3.1.2. Tipos de combustibles fósiles

Los combustibles fósiles son cuatro: petróleo, carbón, gas natural y gas licuado del petróleo. Se han formado a partir de la acumulación de grandes cantidades de restos orgánicos provenientes de plantas y de animales. Sus restos se acumularon en depresiones como fondos marinos o lacustres, donde quedaron fuera del alcance de los microorganismos descomponedores aerobios. Allí fueron cubiertos por capas de sedimento. La presión y la temperatura crecientes transforman progresivamente esos restos orgánicos en petróleo, carbón y gas, que pueden permanecer in situ o migrar a través de las rocas, separarse, acumularse o incluso escapar a la atmósfera. Los combustibles fósiles son recursos no renovables ya que al contrario que otros recursos de origen biológico, como la leña, el carbón vegetal, el biodiesel, no se pueden reponer a corto plazo.

3.1.3. Petróleo

El petróleo es un líquido oleoso compuesto de carbono e hidrógeno en distintas proporciones. Se encuentra en profundidades que varían entre los 600 y los 5000 metros. Este recurso ha sido usado por el ser humano

desde la Antigüedad: los egipcios usaban petróleo en la conservación de las momias, y los romanos, de combustible para el alumbrado.

El petróleo y sus derivados tienen múltiples y variadas aplicaciones. Además de ser un combustible de primer orden, también constituye una materia prima fundamental en la industria, pues a partir del petróleo se pueden elaborar fibras, caucho artificial, plásticos, jabones, asfalto, tintas de imprenta, caucho para la fabricación de neumáticos, nafta, gasolina y un sin número de productos que abarcan casi todos los productos del campo.



https://i2.wp.com/lopezdoriga.com/wp-content/uploads/2018/12/texas_extraccionpetroleo.jpg?resize=980%2C550&ssl=1

3.1.4. Carbón

El carbón es un mineral que se ha formado a partir de restos vegetales, de distinto origen según la época geológica en la que crecieron. Esos restos, sepultados por sedimentos y sometidos sucesivamente a condiciones de anoxia, y a la presión y temperatura crecientes, se transformaron en los diversos minerales, llamados macérales que forman los carbones. Aunque la ⁴⁶ mayoría de carbones explotables provienen de los restos de helechos arborescentes que crecían durante el Carbonífero o de las gimnospermas que crecieron durante el Cretácico, —que son los dos períodos geológicos con mayor cantidad de yacimientos—, se encuentran carbones en

⁴⁶ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Combustible_f%C3%B3sil

formaciones depositadas durante todos los períodos geológicos, a partir del Devónico.



<https://www.ejemplos.co/wp-content/uploads2016/10/carbon-minas-combustible-min-e1476371974214.jpg>

3.1.5. Gas natural

El gas natural está compuesto principalmente por metano, un compuesto químico formado por átomos de carbono e hidrógeno. Se encuentra bajo tierra, habitualmente en los mismos yacimientos en los que se almacena petróleo. Se extrae mediante tuberías, y se almacena directamente en grandes contenedores de aluminio. Luego se distribuye a los usuarios a través de gasoductos. Es inodoro e incoloro, por lo que antes de distribuirlo se mezcla con metilmercaptano, una sustancia que le da un fuerte y desagradable olor.



https://www.fotocasa.es/blog/wp-content/uploads/2014/02/Alta-gas-Alquiler_0.jpg

3.1.6. Minerales

Un mineral es una sustancia natural, de composición química definida, normalmente sólido e inorgánico, y que tiene una cierta estructura cristalina. Es diferente de una roca, que puede ser un agregado de minerales o no minerales y que no tiene una composición química específica.

La definición exacta de un mineral es objeto de debate, especialmente con respecto a la exigencia de ser abiogénico, y en menor medida, a que debe

tener una estructura atómica ordenada. El estudio de los minerales se llama mineralogía. Estas pueden ser físicas y químicas.



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a3/Am%C3%A9thyste_sceptre2.jpg/220px-Am%C3%A9thyste_sceptre2.jpg⁴⁷

⁴⁷ Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Mineral>

3.2. Aprovechamiento de los recursos no renovables como fuentes de energía.

3.2.1. No renovables:

- ✓ **Leña (Madera):** podemos utilizar la leña para producir calor, luz, movimiento.



<https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41t0%2BCHfcUL.jpg>

- ✓ **Carbón:** la combustión del carbón también produce energía.



https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41%2BZE77MWyL._SX466_.jpg

- ✓ **Petróleo:** la energía que proviene del petróleo es una de las más usadas en la actualidad. Se utiliza como combustible para automotores.



<http://lanacion.cl/wp-content/uploads/2018/10/derrame-petroleo-afp.jpg>

3.2.2. Bienes naturales no renovables

Los recursos naturales no renovables son bienes de la naturaleza agotables, que no se pueden regenerar una vez hayan sido utilizados. Entre ellos se cuentan los recursos mineros, el petróleo y sus derivados. A este componente se refiere particularmente el tema de la minería en Guatemala.

Estos y otros hallazgos sobre la extracción de bienes naturales no renovables en el país, son producto de investigaciones realizadas por IARNA y publicadas en diversos documentos como el Perfil Ambiental de Guatemala y la Cuenta Integrada de Recursos del Subsuelo (CIRS), entre otros. Dichos estudios se enmarcan dentro del programa de investigación “Revitalización del Ambiente Natural y Desarrollo Inclusivo en Mesoamérica (RAIM)”.⁴⁸

⁴⁸ Fuente: <http://www.infoiarna.org.gt/temas/recursos-naturales-no-renovables/>

3.3.Desarrollo metodológico

Objetivo de aprendizaje: que los docentes y alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos en cuanto a la importancia de los recursos no renovables.

3.4 Actividad 1. Individual

Elabore una síntesis sobre los tipos de recursos no renovables.

Actividad 2. Grupal

Establezca grupos de trabajo para la elaboración de un mapa mental acerca de los recursos naturales no renovables.

Actividad 3. Grupal

Establezca grupos de trabajos y realiza una lluvia de ideas sobre el aprovechamiento de los recursos no renovables.

3.5 Evaluación

1. ¿Qué son los recursos naturales no renovables?

2. ¿Cuáles son los tipos de recursos naturales no renovables?

3. ¿Qué es un combustible fósil?

4. Escribe tres recursos no renovables.

5. ¿Qué es el petróleo?

6. ¿Qué es el carbón?

7. Escribe dos bienes naturales no renovables.

8. ¿Qué es un mineral?

9. ¿Qué es el gas natural?

10. Escribe dos tipos de combustibles fósiles.

UNIDAD IV

USO RACIONAL DE LOS RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES



<https://eacnur.org/blog/wp-content/uploads/2018/08/conciencia-ambienta-823x400.jpg>

4. ¿Cuál es el uso de los Recursos Naturales? ⁴⁹

La acción antrópica busca el aprovechamiento de los recursos naturales, surgiendo así los paisajes humanizados. Tales aprovechamientos pueden ser muy variados, destacando, entre otros, los siguientes.

- **Relieve:** varían desde las prácticas agrícolas, propias de los llanos, hasta los usos paisajísticos de la alta montaña.
- **Suelo:** la variedad edafológica española permite múltiples aprovechamientos agrícolas.
- **Subsuelo:** se relaciona con la potencialidad mineral del territorio, que se explota tanto en minas a cielo abierto como en las subterráneas.
- **Costas:** permiten la construcción de puertos y el disfrute pesquero y turístico
- **Ríos y humedales:** garantizan el consumo humano de agua y el abastecimiento agrícola e industrial, a lo que se une su valor ecológico.
- **Clima:** los climas, situados en el área templada, facilitan el poblamiento, la agricultura y la actividad turística.
- **Vegetación:** los bosques permiten el aprovechamiento maderero y el desarrollo de algunas tipologías de ganadería.

Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que los humanos pueden utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía.

⁴⁹ Fuente: <https://www.temasambientales.com> › recursos naturales

4.1. ¿Cuáles son las consecuencias del agotamiento de Recursos Naturales?

50

Algunos recursos naturales agotables como el petróleo tienen fecha de caducidad. Esto puede provocar que los precios de este recurso se quintuplicaron durante los próximos años si no surgen energías alternativas.

No solo el consumo de recursos naturales afecta al planeta, sino la forma de consumirlos. Por ejemplo, cada vez está más extendido el uso de fertilizantes y elementos químicos en la agricultura industrial, lo que perjudica la calidad del suelo y las reservas de agua subterránea. El agotamiento de recursos naturales resulta perjudicial para la biodiversidad, eso sí, favorece la infertilidad del suelo y la aparición de especie invasivas.



http://1.bp.blogspot.com/_n_v38afIUcm/TUok0MjQB2I/AAAAAAAAABU/fQSbCrYGwMg/s1600/agotamiento+de+recursos.jpg

4.2. Conservación y manejo de los recursos naturales

Los recursos naturales, especialmente el agua y el suelo, son esenciales para el funcionamiento y estructura de los sistemas de producción, y para la sostenibilidad ambiental y social.

La agricultura representa aproximadamente un 70% del total de extracciones de agua dulce a nivel mundial. La producción agrícola y pecuaria también contribuye a la contaminación acuática por la escorrentía de nutrientes y plaguicidas, y la erosión de los suelos. Sin medidas mejoradas para la eficiencia, se espera que el consumo de agua para la agricultura aumente hasta un 20% para 2050.

⁵⁰ Fuente: <https://www.temasambientales.com> › recursos naturales



https://st2.depositphotos.com/3827765/5406/v/950/depositphotos_54061027-stock-illustration-environmental-conservation.jpg

4.3. Importancia de los Recursos Naturales de nuestro Corregimiento y su uso

Los recursos naturales son las riquezas o productos que nos ofrece la naturaleza: suelo, agua, flora, fauna y minerales.

- ✓ **Flora:** Está formada por todas las plantas de una región.



<http://acorral.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>

- ✓ **Fauna:** Son los animales de una región. La fauna está compuesta por animales silvestres, tales como: conejo, venado, zaino, zorra, mono, armadillo, iguana, serpientes, variedad de aves, etc.



https://www.cms.int/sites/default/files/news_featured_image/cop12_press_release_species_listings-%28003%29.jpg

- ✓ **Recursos Marinos:** Son una fuente de riqueza y de alimento para la población.



http://2.bp.blogspot.com/-gka4GXz7pMc/U2cR7vQX_y/AAAAAAAAANY/NWsy1tozDSg/s1600/201212201335541.mar-grande.jpg

- ✓ **La acuicultura:** Es un método para criar en estanque diversas especies, como peces y camarones.



<https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2016/04/Acuicultura.jpg>

- ✓ **Recursos Minerales:** Existen corregimientos con riqueza de oro, hierro, cobre, caliza y otros. Los minerales tienen una gran cantidad de uso: construcción de edificios, puentes, medios de transporte, joyería, medicina, alimento, etc.



<https://image.slidesharecdn.com/bloque8-170428180916/95/bloque-8-recursos-minerales-y-energeticos-y-aguas-subterrneas-55-638.jpg?cb=1493403178>

- ✓ **El Agua:** Los ríos han sido vital para el desarrollo de algunos corregimientos. Los ríos son usados para la navegación, la recreación,

para generar energía, nos brinda alimento, nos suministra el agua para asearnos, cocinar y regar las plantas.⁵¹



<https://i0.wp.com/gaceta.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2018/05/Agua-de-vida.jpg?resize=1280%2C640>

4.4. Uso y abuso de los recursos naturales

Debemos hacer buen uso de los recursos naturales, pues ellos aseguran que tengamos productos esenciales para la vida humana.

Abusos:

- No debemos botar desperdicios en los ríos.
- No quemar la maleza, ni los bosques.
- No perseguir sin control a los animales, para no extinguirlos.

ABUSO

Agotamiento de recursos.

Búsqueda de nuevas fuentes sin importar acabar las agotadas.

Aumentos graves generados al medio ambiente.

Afectaciones graves en el ecosistema.

El abuso de los recursos no renovables implica graves afectaciones del ecosistema, ejemplo para la minería y adquisición de carburos de dañan cederos, tala de árboles descomunal, y contaminación del agua existente. Así como nos encontramos varios de los recursos se podrán agotar muy pronto, el ser humano

⁵¹ Fuente: <http://educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/importancia-de-los-recursos-naturales-de-nuestro-corregimiento-y-su-uso>

es muy irresponsable en cuanto se le agota algún recurso busca una nueva fuente sin importar con la anterior.⁵²

USO INADECUADO

Desperdicio de recursos, desequilibrio en la adquisición de todos los recursos, necesidad del uso de recursos no renovables.

Al no hacer uso de estos recursos se hace necesidad del uso de los recursos renovables y no renovables lo que podríamos considerar un desperdicio de recurso y una falta de compromiso del hombre con el medio ambiente, si se hiciera uso de estos lograríamos darle un mayor equilibrio en la adquisición de recursos, pero tan solo por intereses personales de muchas compañías no se llevan a cabo el uso de estos recursos.

4.5. Acciones y medidas para la conservación de los recursos naturales

Gestión ambiental: cualquier tipo de organización debe estar sujeta a una gestión ambiental que no sólo de cumplimiento a la normativa vigente (cuando más restrictiva sea esta normativa, mejor), sino que persiga la excelencia en la gestión ambiental.

Aquí te explicamos más sobre Qué es la gestión ambiental.

Gestión del territorio: una buena gestión del territorio es imprescindible para el uso adecuado de determinados recursos, como por ejemplo la gestión de las cuencas hidrográficas para el consumo de agua.

Economía circular: la economía circular, en contraposición a la actual economía lineal, postula la reintroducción de los materiales en el ciclo productivo, pasando de ser desechos a convertirse en recursos, lo que limita la extracción de recursos, en especial de no renovables.

Decrecimiento: reducción del crecimiento económico basado en el consumo de materiales, hasta llegar a un punto de equilibrio.

⁵² Fuente: <http://miprimerblog20144administracion.blogspot.com/2014/09/introduccion.html>

4.6. Los valores y el uso racional de los recursos naturales en flora, fauna, agua, suelo y energéticos.

4.6.1. El uso racional de la fauna.

Entre las acciones que se llevan a cabo para proteger a la fauna de los ecosistemas están la veda y la prohibición de la caza de animales en peligro de extinción. En el caso de la veda, se establece siempre en los periodos en que el animal está en su periodo de reproducción, solo en periodo de agosto a diciembre, en nuestro medio la prohibición de cazar animales en periodo de extinción, el ejemplo clásico es la prohibición de la caza del venado y especies de felinos, como lo son el jaguar y el tigrillo, entre otras especies en peligro de extinción.

4.6.2. El uso racional de la flora.

En uso presente, la conservación de recursos naturales influye una amplia gama de conceptos subsidiarios. Uno de ellos es el uso racional del ambiente, que incluye la preservación de áreas reservadas, sea para el estudio científico, o como utilidad estética o recreacional.

La preservación también sirve a un propósito ecológico para mantener la función del ambiente total, tal como la protección de bosques que asegure el agua para las poblaciones urbanas o la protección de santuarios.

4.6.3. El uso racional de los recursos energéticos.

Las fuentes de energía son: La solar, eólica hidráulica, combustión de residuos sólidos, oceánica y nuclear. El cuidado de la vida en nuestro planeta depende también de cada uno de nosotros no solo de las grandes empresas que contaminan, porque al final recordemos que las grandes empresas están constituidas por personas. La vida hermosa como la conocemos es un regalo y debe ser también un regalo para nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos. De las acciones concretas que hagamos hoy depende la conservación de la vida en futuro.

4.6.4. El uso racional del agua.

Remite al control y gestión del consumo de agua. Es un concepto incluido en las políticas generales de gestión de los recursos naturales renovables y asociado a un desarrollo sostenible que debe permitir el aprovechamiento de los recursos, en este caso del agua, de manera eficiente garantizado su calidad, evitando su degradación con el objeto de no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura. El agua se considera un recurso renovable limitado.



<https://i.ytimg.com/vi/rvoH0-wNk4g/maxresdefault.jpg>

4.6.5. El uso racional del suelo⁵³

1. Determinar la real capacidad de uso
2. Regular la deforestación, quién saca un árbol por ley debería plantar dos
3. Eliminar la quema, utilizar el material vegetal sobrante en aserraderos, chips, postes, etc.
4. Pastoreo racional, Cobertura completa y continua del suelo, uso sistemático de leguminosas, reducir la fabricación y el uso de fertilizantes nitrogenados.



http://1.bp.blogspot.com/-YVmy-7lIN38/TpIW2wjUQVI/AAAAAAAAAFA/MfOas6_gtuU/s1600/Aumentar-el-nitr%25C3%25B3geno-en-el-suelo%25B1%255D.jpg

⁵³ Fuente: <http://radames-camacho.blogspot.com//valores-y-uso-racional-de-los-recursos.html>

4.7. Desarrollo metodológico

Objetivo de aprendizaje: que los docentes y alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables.

4.8. Actividad 1. Grupal

Establezca grupos de trabajo para realizar un cuadro sinóptico acerca del uso racional de los recursos energéticos.

Actividad 2. Grupal

Elabora un resumen sobre la importancia de los Recursos Naturales de nuestro Corregimiento y su uso.

Actividad 3. Grupal

Establezca grupos de trabajos y elabora un PNI (Positivo, negativo e interesante) sobre el uso y abuso de los recursos naturales.

4.9.Evaluación

1. ¿Qué es el uso racional de los recursos naturales?

2. ¿Qué es el uso racional de los recursos energéticos?

3. ¿Cuáles son las consecuencias del agotamiento de Recursos Naturales?

4. ¿Qué es el uso racional de la flora?

5. ¿Qué es el uso racional de la fauna?

6. ¿Qué es acuicultura?

7. ¿Qué es el uso racional del suelo?

8. ¿Qué son los recursos marinos?

9. ¿Qué es el uso racional del agua?

10. Escribe dos tipos de abusos de los recursos naturales.

UNIDAD V

CONCIENCIACIÓN SOBRE EL USO
RACIONAL DE LOS RECURSOS
RENOVABLES Y NO RENOVABLES



https://zonalnoticias.com/media/k2/items/cache/cb775e2a211a0a7640ea8578053b2697_XL.jpg

5. Sensibilización y concienciación ambiental

La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y haya aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea.

Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos y por ello surge una disciplina que es la Educación Ambiental.



<https://stu40136sitesite.files.wordpress.com/2016/11/kk1-2.png>

5.1. Concienciación ambiental

La Educación Ambiental es 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.

Los objetivos de este tipo de educación son:

Toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio.

Conocimientos: ayudar a interesarse por el medio.

Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.

Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema.

Capacidad de evaluación: evaluar los programas de Educación Ambiental.

Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.⁵⁴

La educación tiene que iniciarse lo más pronto posible ya que de esta manera, si los niños son capaces de identificar y solucionar problemas ambientales en edad temprana, podrán continuar con ello en la edad adulta y ser capaces de tomar una decisión, dando posibles respuestas a la problemática que tenemos en la actualidad.

5.2. Medidas individuales para la conservación ambiental

Junto a las políticas que puedan adoptar los gobiernos, los ciudadanos tienen una gran capacidad para colaborar directamente a la conservación ambiental a través de hábitos ecológicos como los siguientes:

1. Evitar el uso de productos no biodegradables o no reciclables.
2. Promover y participar en programas educativo-ambientales en el área de trabajo, ejemplo: reciclaje de papel o evitando la impresión de papeles que no son importantes.
3. Emplear sistemas y tecnologías que produzcan menor deterioro ambiental.
4. Desenchufar los aparatos eléctricos cuando estos no sean utilizados.
5. Conducir menos y utilizar el transporte público. Otra buena opción, es caminar o usar otros medios de transporte que no contaminen. En caso de que sea imprescindible salir en el automóvil para ir al trabajo, compártelo con otros compañeros o vecinos.
6. Preguntarse si realmente se necesita un producto, antes de comprarlo. Cualquier consumo que no sea imprescindible es anti-ecológico. En caso de que este artículo sea indispensable, procure adquirir productos que contaminen menos el medio ambiente.

⁵⁴ Fuente:<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/educacion-ambiental/sensibilizacion-y-concienciacion-ambiental.asp>

7. Reflexionar antes de arrojar cualquier cosa a la basura y verificar si se puede reutilizar, reciclar, reparar o si puede ser útil para otra persona.
8. No derrochar artículos desechables como: servilletas, pañuelos, papel higiénico, etc...
9. Sustituir los vasos de plástico y cartón, los cuales son desechables, por tazas de cerámica o porcelana o ⁵⁵ que se puedan volver a emplear en otra ocasión.
10. Evitar usar envases de plástico y/o aluminio (latas); en su lugar, utilice recipientes reutilizables o envases retornables.
11. Disminuir la cantidad de impresiones en papel.

5.3. Consejos para la conservar los recursos naturales

La reutilización de los envases también es otro hábito que se recomienda adoptar.

- Utilizar botellas retornables permite aplacar los efectos del plástico ya que su materia prima son los combustibles fósiles que son recursos no renovables. Puede reutilizar cartones, cajas y envases de vidrio ya que si reduce la demanda también disminuirá su producción.
- Apagar la luz al salir de una habitación, aunque parezca una actividad intrascendente, es una forma de ahorrar energía. Por cada kilovatio de electricidad que se ahorre evitará la emisión de aproximadamente 800 gramos de CO₂ según estudios de Greenpeace.
- La mayoría de aparatos gasta energía si están conectados, aunque no los está utilizando. Por eso debe desconectarlos si no están en uso. Además de ayudar al medio ambiente es una forma de ahorrar dinero ya que el consumo será menor. También es importante usar con moderación la calefacción y el aire acondicionado.

⁵⁵ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Conservaci%C3%B3n_ambiental

- La contaminación que produce la quema de basura afecta en gran medida al medio ambiente y puede desencadenar en incendios forestales.
- Cerrar la llave del agua mientras se cepilla los dientes o se afeita ayuda a ahorrar alrededor de 80 litros de agua por día al igual que tomar baños más cortos. 40 litros de agua son desperdiciados solamente hasta esperar que salga agua caliente, para evitarlo puede poner una cubeta y con el agua recolectada puede utilizarla para otras actividades.

La Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de 80 litros de agua diarios que cubran las necesidades de higiene personal, aunque el consumo promedio es de 1800 litros diarios si se añade la agricultura, ganadería e industria, según un informe de la organización española Eroski que está llevando a cabo una campaña para la conservación del agua.

Es necesario promover la conservación de los recursos empezando por los más cercanos, como explica Martín Freire quien, con sus compañeros de casa, recolectan artefactos que otras personas desechan y les dan otro uso.

5.4.Desarrollo metodológico

Objetivo de aprendizaje: que los docentes y alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos sobre la concientización sobre los recursos renovables y no renovables.

5.5.Actividad 1. Individual

Elabora un análisis sobre la sensibilización y concienciación ambiental.

Actividad 2. Grupal

Establezca grupos de trabajos y elabora un mapa mental sobre la concienciación ambiental.

Actividad 3. Grupal

Establezca grupos de trabajos y elabora un resumen sobre las medidas individuales para la conservación ambiental.

5.6. Evaluación

1. ¿Qué es la sensibilización y concienciación ambiental?

2. ¿A qué se refiere la toma de conciencia ambiental?

3. Escribe dos objetivos de la concienciación ambiental.

4. Escribe dos medidas individuales para la conservación ambiental.

5. ¿A qué se refieren las aptitudes en la concienciación ambiental?

6. ¿A qué se refieren las actitudes en la concienciación ambiental?

7. ¿A qué se refieren la participación en la concienciación ambiental?

8. ¿A qué se refieren la capacidad de evaluación en la concienciación ambiental?

9. ¿A qué se refieren los conocimientos en la concienciación ambiental?

10. Escribe dos consejos para la conservación de los recursos naturales.

CONCLUSIONES

- Se proporcionó una guía didáctica pedagógica que facilite el uso racional de los recursos renovables y no renovables, para desarrollar procesos educativos.
- Implementar el manejo adecuado de los recursos naturales, promoviendo la participación de los miembros de la comunidad educativa.
- Fomentar el interés al personal docente y administrativo orientado hacia la importancia del uso racional de los recursos renovables y no renovables, logrando así un impacto positivo en el personal de la institución.

RECOMENDACIONES

- Al personal administrativo y docente hacer uso del conocimiento aprendido sobre la importancia del uso adecuado de los recursos renovables y no renovables dentro de cualquier institución.
- A personal administrativo y docente, crear estrategias para apoyar la utilización de la guía que se les proporcionó, fomentando la participación de la comunidad educativa.
- A docentes, utilizar correctamente la guía pedagógica proporcionada aplicando los conocimientos adquiridos durante todo el proceso de ejecución del proyecto.

E-GRAFÍAS

https://learn.tearfund.org/es-ES/resources/publications/footsteps/footsteps_81

<https://decologia.info> › medio-ambiente › agotamiento-de-los-recursos-nat...

<https://es.wikipedia.org> › wiki › Recurso renovable

<https://guiarecursosnaturales.com/renovables/>

<https://www.lifeder.com/medidas-sustentables-aprovechamiento-recursos-naturales/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable

https://es.wikipedia.org/wiki/Combustible_f%C3%B3sil

<https://es.wikipedia.org/wiki/Mineral>

<http://www.infoiarna.org.gt/temas/recursos-naturales-no-renovables/>

<https://www.agriculturasostenible.eco/conservacion-y-manejo-de-los-recursos-naturales>

<http://educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/importancia-de-los-recursos-naturales-de-nuestro-corregimiento-y-su-uso>

<http://miprimerblog2014administracion.blogspot.com/2014/09/introduccion.html>

<http://radames-camacho.blogspot.com/2012/02/valores-y-uso-racional-de-los-recursos.html>

<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/educacion-ambiental/sensibilizacion-y-concienciacion-ambiental.asp>

https://es.wikipedia.org/wiki/Conservaci%C3%B3n_ambiental

<https://www.elcomercio.com/tendencias/medio-ambiente-recurs-naturales-consumo.html>

<https://www.temasambientales.com> › recursos naturales.

<https://www.ecured.cu/images/thumb/b/bd/Recursos-naturales.jpg/260px-Recursos-naturales.jpg>

<https://okdiario.com/img/2018/03/27/el-cambio-climatico-afectara-a-5-millones-de-personas-en-los-proximos-anos-3-655x368.jpg>

[https://3.bp.blogspot.com/-](https://3.bp.blogspot.com/-BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHaI/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg)

[BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHaI/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg](https://3.bp.blogspot.com/-BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHaI/AAAAAAAAAcvw/y2vgsy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg)

http://www.i-ambiente.es/sites/default/files/pablo3_0.jpg

<http://chihuahuanoticias.com/wp-content/uploads/2018/03/sdf-37.jpg>

<https://i1.wp.com/energiyahoy.com/wp-content/uploads/2016/06/petroleo-barril.jpg?fit=612%2C340>

https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/a51d34ed-gp0stq2uw_medium_res-1200x630-c-default.

<http://4.bp.blogspot.com/-3PSfiYom8E/UiGdzQBSzI/AAAAAAAAADQ/grWfrywFTMM/s1600/amatista.jpg>

<https://animalespeligroextincion.org/wp-content/uploads/2018/09/animales-peligro-extincion-guatemala.jpg>

https://www.informador.mx/___export/1509356866780/sites/elinformador/img/2017/10/30/rs2891024_dig-2017-08-06-22-00-36.jpg_423682103.jpg

https://www.wikihow.com/images_en/thumb/c/c0/Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg/v4-728px-Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg

<http://misraicesdigital.com.mx/wp-content/uploads/2019/06/q-14.jpg?w=640>

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/23_tcm30-

https://t2.ev.ltmcdn.com/es/posts/7/2/0/img_como_generar_conciencia_ecologica_en_los_jovenes_27_600.jpg

<http://imagenagropecuaria.com/revista/wp-content/uploads/2019/04/conaguas.jp>

https://orcelis.com/wp-content/uploads/2015/03/4270_hi-res_0.jpg

<http://acorral.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>

[https://imgs.mongabay.com/wp-](https://imgs.mongabay.com/wp-content/uploads/sites/25/2016/12/23210336/ANIMAL-DEL-DIA-1-01.png)

[content/uploads/sites/25/2016/12/23210336/ANIMAL-DEL-DIA-1-01.png](https://imgs.mongabay.com/wp-content/uploads/sites/25/2016/12/23210336/ANIMAL-DEL-DIA-1-01.png)

[https://encrypted-](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA)

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA)

https://d3mrnpbbo94dn5.cloudfront.net/uploads/article/block_image/2797/shutterstock_446300095.jp

https://t1.ev.ltmcdn.com/es/posts/5/8/0/ventajas_y_desventajas_de_la_energia_eolica_1085_600.jpg

[https://www.renovablesverdes.com/wp-](https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica.jp)

[content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica.jp](https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica.jp)

<https://i2.wp.com/lopezdoriga.com/wp-content/uploads/2018/12/texas-extraccionpetroleo.jpg?resize=980%2C550&ssl=1>

<https://www.ejemplos.co/wp-content/uploads/2016/10/carbon-minas-combustible-min-e1476371974214.jpg>

https://www.fotocasa.es/blog/wp-content/uploads/2014/02/Alta-gas-Alquiler_0.jpg

<https://i2.wp.com/lopezdoriga.com/wp-content/uploads/2018/12/texas-extraccionpetroleo.jpg?resize=980%2C550&ssl=1>

<https://www.ejemplos.co/wp-content/uploads/2016/10/carbon-minas-combustible-min-e1476371974214.jpg>

https://www.fotocasa.es/blog/wp-content/uploads/2014/02/Alta-gas-Alquiler_0.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a3/Am%C3%A9thystre_sceptre2.jpg/220px-Am%C3%A9thystre_sceptre2.jpg

<https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41t0%2BCHfcUL.jpg>

<https://images-na.ssl-images->

amazon.com/images/I/41%2BZE77MWyL._SX466_.jpg

<http://lanacion.cl/wp-content/uploads/2018/10/derrame-petroleo-afp.jpg>

http://1.bp.blogspot.com/_n_v38aflUCM/TUok0MjQB2I/AAAAAAAAABU/fQSbCrYGwMg/s1600/agotamiento+de+recursos.jpg

https://st2.depositphotos.com/3827765/5406/v/950/depositphotos_54061027-stock-illustration-environmental-conservation.jpg

<http://acorral.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>

https://www.cms.int/sites/default/files/news_featured_image/cop12_press_release_species_listings-%28003%29.jpg

http://2.bp.blogspot.com/-gka4GXz7pMc/U2cR7vQX_yI/AAAAAAAAANY/NWsy1tozDSg/s1600/201212201335541.mar-

<https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2016/04/Acuicultura.jpg>

<https://image.slidesharecdn.com/bloque8-170428180916/95/bloque-8-recursos-minerales-y-energticos-y-aguas-subterrneas-55-638.jpg?cb=1493403178>

<https://i0.wp.com/gaceta.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2018/05/Agua-de-vida.jpg?resize=1280%2C640>

<https://i.ytimg.com/vi/rvoH0-wNk4g/maxresdefault.jpg>

http://1.bp.blogspot.com/-YVmy-7IIN38/TpIW2wjUQVI/AAAAAAAAAFA/MfOas6_gtuU/s1600/Aumentar-el-nitr%25C3%25B3geno-en-el-suelo%255B1%255D.jpg

<https://stu40136sitesite.files.wordpress.com/2016/11/kk1-2.png>

- Fotos de entrega de proyecto



Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”



Epesista dirigiendo la oración.



Epesista dando la charla de la Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables.



Epesista entregando la Guía al personal administrativo.



Epesista entregándola Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables.



Monjas, 27 de mayo de 2019

**Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Licenciado
Eliazar Eli Elvira López
Director Instituto Nacional de Educación Diversificada INED
Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa

Respetable Director de manera atenta y cordial me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores diarias.

Como epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Sede Monjas, Jalapa.

EXPONGO

Que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 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 la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

SOLICITO

Su autorización y apoyo en realizar en Ejercicio Profesional Supervisar EPS en la institución que dirige, de esta manera poder demostrar mis conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la carrera, y así poder contribuir con el desarrollo de la educación de los jóvenes de dicha institución educativa.

Agradeciendo la atención presentada, en espera de una respuesta favorable me suscribo de usted.

Julia Aracely Gudiel López
EPESISTA

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA INED BARRIO LA REFORMA, MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA, **C E R T I F I C A** TENER A LA VISTA EL LIBRO AUXILIAR DE ACTAS NO. 2 EN EL QUE A FOLIOS CUARENTA Y OCHO Y CUARENTA Y NUEVE APARECE EL ACTA NO. 18-2019 LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE. -----

Acta No. 18-2019

En el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, siendo las ocho horas del día lunes veintisiete de mayo de dos mil diecinueve, reunidos en el local que ocupa el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED del Barrio La Reforma, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, los suscritos: El señor Director Licenciado Eliazar Eli Elvira López y la estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades sede Monjas, Jalapa, **Julia Aracely Gudiel López** carné **201518148** para dejar constancia de lo siguiente:

PRIMERO: El Licenciado Eliazar Eli Elvira López da la bienvenida, luego de haber tenido a la vista la solicitud de presentada por la estudiante universitaria para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual está dividido en varios capítulos y con una duración de doscientas horas como mínimo-----

SEGUNDO: No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio media hora después de su inicio. Firma para dejar constancia los que en ella intervenimos. Damos fe.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVENGA EXTIENDO FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTISIETE DIAS DEL MES DE MAYO DE DOS MIL DIECINUEVE.


Lic. Eliazar Eli Elvira López
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA INED BARRIO LA REFORMA, MUNICIPIO DE MONJAS DEPARTAMENTO DE JALAPA, **C E R T I F I C A** TENER A LA VISTA EL LIBRO AUXILIAR DE ACTAS NO.2 EN EL QUE A FOLIOS CINCUENTA Y UNO Y CINCUENTA Y DOS APARECE EL ACTA NO. 21-2019 LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE. -----

Acta No. 21-2019

En el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, siendo las diez horas con treinta minutos del día viernes veintisiete de septiembre de dos mil diecinueve, reunidos en las instalaciones que ocupa el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED del Barrio La Reforma, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, los suscritos Licenciado **Eliazar Eli Elvira López** Director y la epesista **Julia Aracely Gudiel López** para dejar constancia de lo siguiente: -----

PRIMERO: La epesista **Julia Aracely Gudiel López** hace entrega al Director Licenciado Eliazar Eli Elvira López de la Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables dirigida a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada "**INED**" Monjas, Jalapa. -----

SEGUNDO: El Director del centro educativo adquiere el compromiso en darle seguimiento al proyecto con el apoyo del personal docente y administrativo ya que esto beneficia a toda la comunidad educativa. Además, agradece a la epesista **Julia Aracely Gudiel López** el apoyo incondicional que brinda el establecimiento al haber ejecutado su proyecto en el establecimiento. -----

TERCERO: No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio media hora después de su inicio. Firma para dejar constancia los que en ella intervenimos. Damos fe.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVENGA EXTIENDO FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTISIETE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECINUEVE.


Ljc. Eliazar Eli Elvira López
Director



4.3 Sistematización de la experiencia

El sistematizar o documentar la experiencia de un proyecto nos permite entonces aprender como gestores del mismo, también constituye una fuente de información valiosa para la institución y para todos aquellos que en un momento dado decidan emprender un esfuerzo similar a alguno que se haya realizado en el pasado.

Se da inicio al Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Monjas, Jalapa. Se procede hacer la solicitud de permiso al director del Instituto de Nacional de Educación Diversificada, INED Monjas, Jalapa para la total autorización en realizar el EPS dentro del establecimiento, luego de ser aceptada para realizar el diagnóstico en el Instituto se prosigue con el diagnóstico de la comunidad avaladora en este caso la Coordinación Técnica Administrativa Monjas, esto además de ello enriquece mi conocimiento porque identifique la problemática ya que por la falta de una guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables ha permitido el desinterés total en investigar y sobre todo sobre el uso adecuado de los mismos, después de concluido se da paso a la fundamentación teórica que consiste en realizar una investigación científica sobre temas relacionados al proyecto ejecutado a través del cual me hizo reflexionar sobre los aportes que debo hacer para crear ciudadanos responsable y conscientes. Continuando con el proceso se realiza el plan de acción para poder establecer el tiempo estipulado para su ejecución los recursos necesarios y sobre todos los beneficiarios, por lo cual es importante realizar la planificación para la correcta aplicación y ejecución.

4.3.1 Actores

Epesista Julia Aracely Gudiel López

Lic. Rutilio Muñoz Argueta

4.3.2 Acciones

- Entrega de solicitud.
- Observación del instituto.
- Realización del proyecto.
- Evaluación del proyecto.

4.3.3 Resultados

Los resultados fueron positivos, se adquirieron nuevos conocimientos por medio de la charla a personal docente y administrativo que los llevo a reflexionar y tomar acción de forma positiva acerca de la importancia del uso racional de los recursos renovables y o renovables. La práctica de valores humanos es fundamental para transformar el mundo actual, que a través de actividades ecológicas permitan la participación activa de los ciudadanos.

4.3.4 Implicaciones

- Investigar sobre temas en relación a los recursos renovables y no renovables.
- Accionar positivamente en actividades que permitan contribuir con el cuidado de los recursos naturales.
- Valorar a través de acciones nuestro entorno natural.

4.3.5 Lecciones Aprendidas

Académico

He podido practicar y aplicar todos los conocimientos aprendidos durante mi formación académica, la convivencia humana, el reto diario de animar a los demás, de cumplir con los procesos, de verificar que se tiene lo necesario para avanzar, me ha dado una capacitación que solo la vida y los seres humanos que forman parte de mi vida y del proceso del me han enseñado que todos somos capaces de afrontar los problemas y darles solución con actitud

positiva. Aseguré de mejor manera mis conocimientos para enfocarlos de manera racional y concisa.

Social

La metodología participativa y el método de Trabajo Social de grupos, fue esencial para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje, propiciando el trabajo en equipo en la comunidad educativa. El involucramiento del grupo de espacios amigables, fue un elemento clave que facilitó y motivó el proceso de sensibilización y participación de los grupos de los estudiantes. Las funciones del asesor como: orientar, asesorar, capacitar, organizar, facilitaron la implementación del proyecto, observándose actitudes positivas en el comité educativo y grupo de estudiantes los cuales con responsabilidad realizaron las actividades asignadas, sensibilizando por mejorar el uso adecuado de los recursos renovables y no renovables.

Económico

La falta del factor económico se involucra puesto que por esta carencia no se tiene el cuidado adecuado para mantener un ambiente fresco y saludable en muchos centros educativos del país, es por ello que se debe concientizar a la población estudiantil de involucrarse en gestiones para obtener fondos económicos y a través de ello implementar estrategias para la protección de los recursos renovables y no renovables, a través de la educación ambiental para formarse y accionar para mantener un ambiente sano que como seres humanos lo necesitamos y así mantener la conservación del ambiente que nos rodea.

Político

El aporte de Trabajo Social es de mucha importancia para que oriente, capacite y elabore planes, programas y proyectos de acción participativa y fortalecimiento organizativo, que conlleven al respeto sobre el uso racional de los recursos renovables y no renovables y conservación del medio ambiente.

Profesional

Esta experiencia también da más sentido a mi profesión porque he aprendido a proyectarme a beneficio de la sociedad. Aunque el tiempo ha sido una limitación porque requiere de tiempo para organizar de forma detallada toda la información requerida, pero cuando adquirimos compromiso y responsabilidad consigo mismo logramos lo que nos proponemos. Algo fundamental que aprendí que es necesario socializarnos para ser comprensivos y consientes ante los problemas y dificultades que afrontan nuestra sociedad, que seamos más humanos que la unidad nos llevó a construir un mundo mejor. Que los valores caracterizan y nos identifica. Que cuando hay esfuerzo, entusiasmo, alegría, actitud positiva perseverancia podemos lograr nuestros sueños y metas.

CAPITULO V

EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1 Proceso de Evaluación del diagnóstico

Esta etapa fue evaluada por el asesor de Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Licenciado Rutilio Muñoz Argueta.

Esta etapa se realiza con el fin del mejoramiento del área administrativa y todos los procesos con documentos del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, y generar en el personal administrativo y docente conciencia de la importancia del uso adecuado de los recursos naturales.

Lista de cotejo para evaluar el diagnóstico institución

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico.	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes.	X		
5	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico.	X		
6	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		

5.2 Fundamentación Teórica

Esta etapa fue evaluada por el asesor de Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Licenciado Rutilio Muñoz Argueta.

A través de una lista de cotejo permitiendo verificar todos los aspectos que incluyeron en el perfil. Se evaluó en base a los objetos, metas, beneficiarios, recursos y las actividades que se realizaron en todo el proceso del proyecto siendo los resultados obtenidos satisfactorios en la evaluación. En esta etapa se obtuvo el nombre de la Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.

Lista de cotejo para evaluar la fundamentación teórica

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema.	X		
2	El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema.	X		
3	Las fuentes consultadas son pertinentes y suficientes para caracterizar el tema.	X		
4	Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico.	X		
5	Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente.	X		
6	Se evidencia aporte del e pesista en el desarrollo de la teoría presentada.	X		

5.3 Diseño del plan de intervención

Esta etapa fue evaluada por el asesor de Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Licenciado Rutilio Muñoz Argueta. Se verificó el logro de objetivos trazados de la etapa de perfil, dando como resultado la realización de actividades como capacitación exposición de materiales audio visual haciéndolo con el personal administrativo y docentes de la Institución antes mencionada. Se creó la Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigido a personal docente y administrativo del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Monjas, Jalapa.

Lista de cotejo para evaluar el plan de acción

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Es completa la identificación institucional del estudiante.	X		
2	El problema es el priorizado en el	X		
3	La hipótesis – acción es la que	X		
4	La ubicación de la intervención es precisa.	X		
5	La justificación para realizar la investigación es válida ante el problema a intervenir.	X		
6	El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención.	X		
7	Los objetivos específicos son pertinentes.	X		
8	Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos.	X		
9	Los beneficiarios están bien identificados.	X		

Fuente: Epesista responsable.

5.4. Ejecución y sistematización de la intervención

Esta etapa fue evaluada por el asesor de Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Licenciado Rutilio Muñoz Argueta.

En esta evaluación se permitió medir la aceptación del proyecto al diseño de proceso de la Guía: El uso racional de los recursos renovables y no renovables Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, dirigida a personal administrativo y docente.

Lista de cotejo para evaluar la ejecución y sistematización de la intervención

Actividad / Aspecto / Elemento		Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía. Contribuyó con la necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del medio ambiente y la reutilización de desechos sólidos.	X		
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X		

7	Se alcanzaron los objetivos trazados para la realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los involucrados en la ejecución del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el proyecto.	X		

Cada uno de los pasos que se realizaron en las diferentes etapas, ayudo a que este proyecto llevara una sucesión continua de los parámetros para su feliz término y como resultado de su evaluación fuera un éxito.

CAPÍTULO VI

El Voluntariado

6.1 Plan de Acción: Reforestación

Aldea La Recta, Monjas, Jalapa.

IDENTIFICACION:

Universidad: San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades.

Sede: Monjas, Jalapa.

Carrera: Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa.

Carné: 201518148

Nombre del Estudiante: Julia Aracely Gudiel López

Título: Reforestación

Periodo de la Ejecución: 24 de mayo al 30 de agosto

Fecha de siembra: 09 de junio de 2019

Objetivo General:

- Promover una cultura ambiental que permita el establecimiento de buenos hábitos y actitudes, frente al cuidado y conservación del medio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Concientizar a las personas acerca de la problemática ambiental actual.
- Fomentar interés en la participación y mejora del medio ambiente alcanzando así la promoción del desarrollo sostenible.

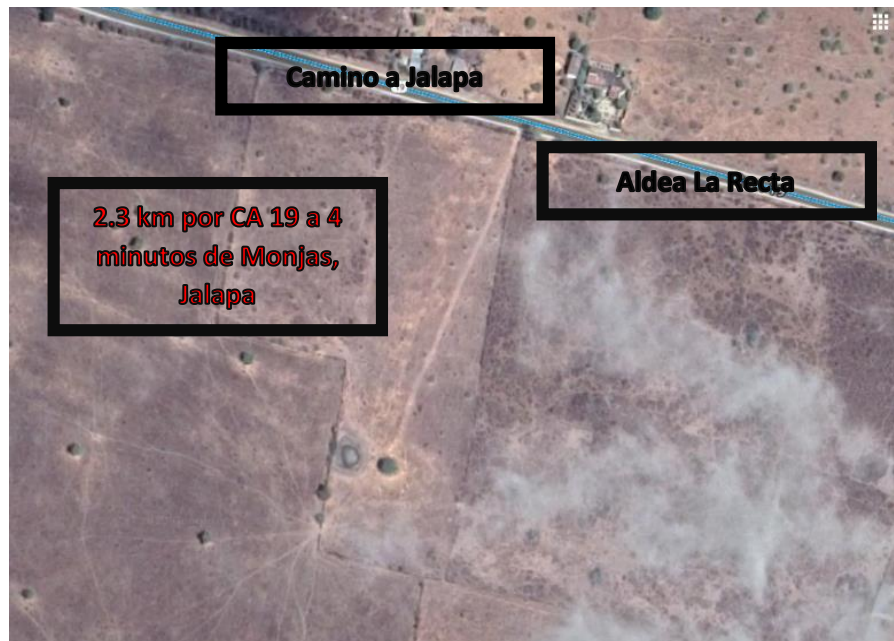
Actividades

- Revisión de información y referencias, preparación del trabajo.
- Recopilación, revisión y selección del proyecto
- Reuniones con el encargado de la Unidad de Gestión ambiental, Ing.: Jaime Barrientos
- Redacción de la solicitud de permisos al director del centro educativo.
- Visita a los directores para entrega de solicitudes.

- Capacitación a la epesista de la forma correcta de plantar árboles.
- Jornada de preparación del terreno.
- Jornada de plantación de árboles en aldea La Recta, Monjas, Jalapa.
- Jornada de reforestación en aldea la recta.
- Redacción del informe correspondiente al voluntariado.
- Entrega del documento terminado para su revisión y aprobación.
- Envío de Informe en forma digital al Asesor de EPS y Comisión de Medio ambiente.

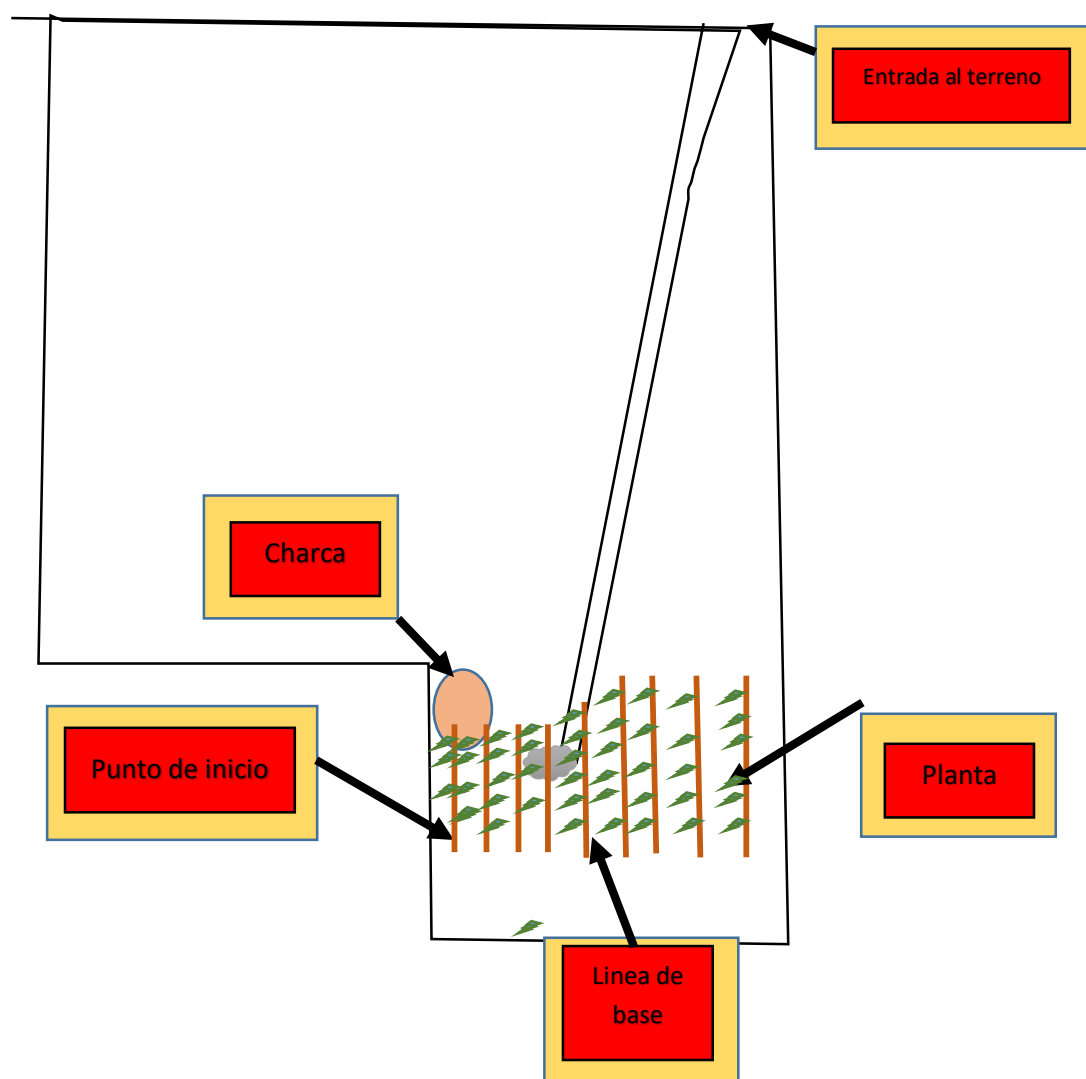
GEORREFERENCIA

Se observa a su alrededor áreas verdes, pocas viviendas en el área rural. Al sur pocas viviendas con áreas forestales numerosas, este, oeste áreas forestales. Distancia 2.3 kilómetros del parque central del municipio de Monjas, Jalapa.



Visualización obtenida de Google maps.

Croquis de la plantación Aldea La Recta Monjas, Jalapa



Fuente: Estudiante Epesista 2019

Muestra: la ubicación de la plantación de árboles, a tres metros cuadrados de distancia cada uno. La técnica utilizada para la siembra es de tres bolillos.

Tipo de árbol:

- Cedro
- Matilisguate
- Madre Cacao

Cantidad

Se plantaron cien árboles de la especie de cedro, cien de madre cacao, cincuenta de Matilisguate para contar con más áreas verdes en el municipio de Monjas.

Fecha de Siembra

- Nueve de junio del año dos mil diecinueve

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
Actividad																									
fecha		Abril					Mayo					Junio					Julio								
No.	Numero de semana	semana					semana					semana					semana								
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
	Fase 1																								
1	Revisión de información y referencias, preparación del trabajo.																								
2	Recopilación, revisión y selección del proyecto áreas posibles a reforestar.																								
3	Análisis y procesamiento de información de documentos.																								
	Fase 2																								
4	Entrega de solicitud a la Asociación de Comité Monjas, Jalapa.																								
5	Elaboración de guías para la actividad.																								
6	Evolución y análisis de estudio de caso en el área a reforestar.																								
7	Revisión del contexto de la aplicación en la actividad.																								
8	Resultados: de los documentos e investigaciones.																								
	Fase 3																								
9	Análisis y resultado.																								
10	Evaluación de la actividad.																								
11	Entrega de solicitud de 300 árboles a la Municipalidad de Asunción Mita.																								
12	Entrega del terreno a reforestar.																								
13	Limpieza del terreno a reforestar.																								
14	Entrega de árboles																								
15	Preparación del terreno, abriendo agujeros para plantar los árboles																								

Fuente: Estudiante Epesista 2019

Fecha		Mayo					Junio					Julio					Agosto				
No.	Número de semana	Semana					Semana					Semana					Semana				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18	Elaboración del Plan de Reforestación.																				
19	Fumigación de la Limpieza de árboles por la maleza.																				
20	Colocación de las respectivas etiquetas de los árboles.																				
21	Calzado de los árboles.																				
22	Conteo de árboles por el asesor.																				
23	Entrega de carta convenio al propietario del terreno.																				
24	Entrega de proyecto al propietario de terreno.																				
25	Elaboración del informe final de la realización del proyecto de reforestación.																				

Fuente: Estudiante Epesista 2019

6.2 Sistematización

Para contribuir al conocimiento y motivar a los beneficiarios con otras experiencias, el proyecto facilitó cuyas experiencias que demuestran la viabilidad de plantas. En este proceso, también fueron fortalecidos el propietario del terreno tanto pobladores del área rural del municipio de Monjas.

En nuestro planeta, vamos perdiendo año tras año grandes masas forestales, como consecuencia de la deforestación o de la destrucción forestal. Estos bosques cumplen importantes funciones en los ecosistemas, como servir de hábitat para las diversas especies o mitigar los efectos del calentamiento global.

Surge la importante necesidad de reforestación del territorio para frenar está pérdida de ecosistemas y detener el gran deterioro que está teniendo el planeta.

Generalmente, en nuestro municipio estaba en su pasado reciente (anteriores cincuenta años aproximadamente) poblado de árboles y bosques que

fueron deforestados por distintas razones, como construcción de distintas infraestructuras, crecimiento de zonas urbanas, el aprovechamiento de la madera con fines industriales o de consumo, aumento de los límites agrícolas y ganaderos o bien, se destruyeron por diversos factores como los incendios, bien seas provocados, accidentales o por fenómenos naturales.

El plan es tratar de hacer conciencia a pobladores y procurar practicar con el ejemplo, debido a esto se realizó la reforestación de ciento cincuenta árboles forestales, con el fin de contribuir con el municipio de Monjas y con el de mi país, para así tener un oxígeno libre de contaminación y poder seguir siendo el pulmón del mundo.

6.3 Evidencia fotográfica



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Traslado de árboles desde el vivero.



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

ANTES



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

DESPUÉS



Epesista chapeando el terreno

Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

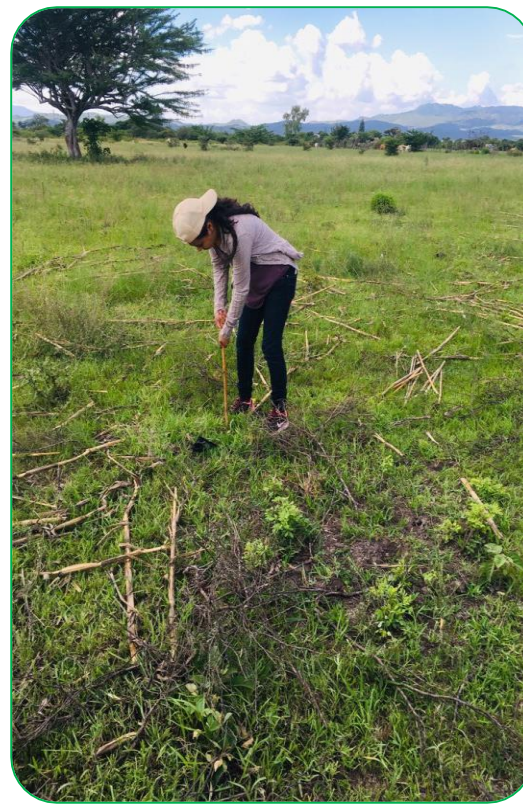


Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Epesista plantando



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Limpiando y colocando estacas



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Epesista terminando la colocación de estacas a plantas forestales



Visita por asesores al terreno

Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Planteado de las plantas forestales



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Fuente: Julia Aracely Gudiel López

Epesista colocando etiquetas a los árboles



Epesistas con la manta vinílica

Fuente: Julia Aracely Gudiel López



Manta Vinílica

Fuente: Julia Aracely Gudiel López

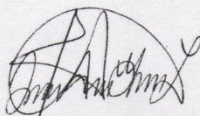
Monjas, Jalapa 14 de marzo

Ingeniero Humberto Escobar Gálvez
Alcalde Municipal

Por medio de la presente reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores.

Me dirijo a usted para solicitarle de la manera más atenta la donación de 600 árboles para el día 15 de abril del presente año, ya que como estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Sede Monjas, Jalapa tenemos a bien llevar a cabo nuestro Ejercicio Profesional Supervisado "EPS" por lo tanto estamos en la terea de realizar un proyecto de forestación en nuestro municipio, para poder culminar nuestra carrera seria grato para mí su colaboración. Asegurándole un compromiso total respecto a la forestación y cuidado de los mismos.

Sin más que decir agradezco su atención a la presente.

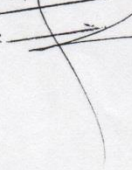


Atte: Julia Aracely Gudiel López
Cel: 33310968

SECRETARIA MUNICIPAL
MONJAS, JALAPA

RECIBIDO

Fecha: 14-03-19

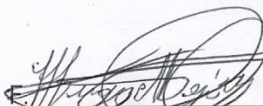
Hora: 15:13 Por: 

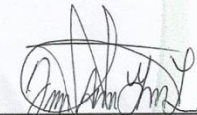
Carta De Convenio

El propietario Hugo Rene Mejía Elvira quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI) 2514 06 555 2202, se compromete a través de la presente a darle sostenibilidad y seguimiento al proyecto de reforestación de 250 árboles de diferentes especies. Realizado el 09 al 30 de junio de 2019 con el apoyo gestión de los espesitas.

De la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, respetando los ecosistemas Naturales y la calidad del medio ambiente, el terreno reforestado ubicado en el Caserío La Recta Monjas, Jalapa.

Extiendo y firmo la presente en el Barrio El porvenir del Municipio de Monjas Departamento de Jalapa a los treinta días del mes de agosto de dos mil diecinueve.


Hugo Rene Mejía Elvira
Propietario

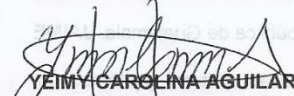
F. 
Julia Aracely Gudiel López
Epesista

Comisión de Medio Ambiente y de Atención Permanente

En el municipio de Monjas, del departamento de Jalapa, el veintisiete de septiembre de dos mil diecinueve. **NOSOTROS: YEIMY CAROLINA AGUILAR**, de veintitrés años de edad, soltera, guatemalteca, Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio, me identifiqué con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil ochocientos sesenta y dos (2862), noventa y dos mil novecientos cincuenta y cinco (92955), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **YEIMI VERENICE MEJIA VEGA**, de veintidós años de edad, soltera, guatemalteca, Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio, me identifiqué con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil novecientos cincuenta y nueve (2959), noventa y seis mil ciento sesenta y uno (96161), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **JULIA ARACELY GUDIEL LÓPEZ**, de veintitrés años de edad, soltera, guatemalteca, Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio, me identifiqué con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número tres mil cuatrocientos diecisiete (3417), catorce mil setecientos noventa y ocho (14798), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **HEYDI YOMIRA CONTRERAS AGUIRRE**, de veinticuatro años de edad, soltera, guatemalteca, Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio, me identifiqué con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil novecientos treinta y dos (2932), cero cero trescientos treinta y cinco (00335), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **JAIME GUILLERMO ESCOBAR ORELLANA**, de treinta y un años de edad, soltero, guatemalteco, Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa, de este domicilio, me identifiqué con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación



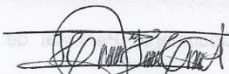
número mil quinientos noventa y tres (1593), noventa y ocho mil ciento veintiséis (98126), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala; quienes en el presente instrumento nos denominaremos LOS EPESISTAS; y **HUGO RENÉ MEJIA ELVIRA**, de ochenta y un años de edad, casado, guatemalteco, agricultor, de este domicilio, me identifico con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil quinientos catorce (2514), cero seis mil quinientos cincuenta y cinco (06555), dos mil doscientos dos (2202), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. En el pleno ejercicio de nuestros derechos civiles por el presente **DOCUMENTO PRIVADO** con firmas legalizadas otorgamos **COMPROMISO DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTO DE FORESTACIÓN** de conformidad con lo siguiente: PRIMERO: Manifestamos LOS EPESISTAS, que somos estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sede en Monjas, Jalapa, y que según Proyecto Voluntariado de EPS, llevamos a cabo la forestación de un terreno con la cantidad de MIL DOSCIENTOS CINCUENTA ARBOLES, el cual está ubicado en Aldea La Recta del Municipio de Monjas del departamento de Jalapa, propiedad del señor HUGO RENÉ MEJÍA ELVIRA. Dichos árboles los cuidamos hasta el treinta de agosto del presente año. SEGUNDO: **HUGO RENÉ MEJIA ELVIRA**, manifiesto que fue mi voluntad dar dicho terreno para el proyecto de forestación y por medio del presente documento me comprometo a darle el sostenimiento necesario a los árboles plantados por LOS EPESISTAS. LOS CONTRATANTES. Leemos íntegramente el presente documento, y enterados de su contenido, objeto, alcances, validez y demás efectos legales, lo aceptamos, ratificamos y firmamos.


YEIMY CAROLINA AGUILAR

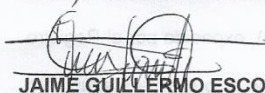

YEIMY VERÓNICE MEJIA VEGA



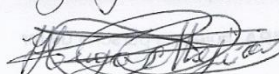
JULIA ARACELY GUDIEL LÓPEZ



HEYDI YOMIRA CONTRERAS AGUIRRE



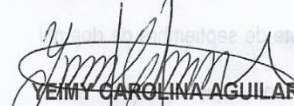
JAIME GUILLERMO ESCOBAR ORELLANA



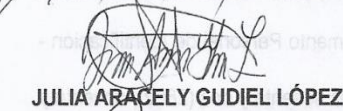
HUGO RENÉ MEJÍA ELVIRA

En el municipio de Monjas, del Departamento de Jalapa, el veintisiete de septiembre de dos mil diecinueve, como Notaria DOY FE: que las firmas que anteceden y que aparecen en el documento privado que contiene COMPROMISO DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTO DE FORESTACIÓN son AUTÉNTICAS por haber sido puestas el día de hoy en mi presencia por **YEIMY CAROLINA AGUILAR**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación - DPI- Código Único de Identificación número dos mil ochocientos sesenta y dos (2862), noventa y dos mil novecientos cincuenta y cinco (92955), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **YEIMI VERENICE MEJIA VEGA**, quien se identifica, de este domicilio, me identifico con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil novecientos cincuenta y nueve (2959), noventa y seis mil ciento sesenta y uno (96161), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **JULIA ARACELY GUDIEL LÓPEZ**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número tres mil cuatrocientos diecisiete (3417), catorce mil setecientos noventa y ocho (14798), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **HEYDI YOMIRA CONTRERAS AGUIRRE**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número dos mil novecientos treinta y dos (2932), cero cero trescientos treinta y cinco (00335), dos mil ciento seis

(2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala. **JAIME GUILLERMO ESCOBAR ORELLANA**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación -DPI- Código Único de Identificación número mil quinientos noventa y tres (1593), noventa y ocho mil ciento veintiséis (98126), dos mil ciento seis (2106), expedido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala; quienes en el presente instrumento nos denominaremos LOS EPESISTAS; y **HUGO RENÉ MEJIA ELVIRA**, quien es persona de mi conocimiento. La signataria firma la presente acta de legalización con la Notaria que la autoriza.

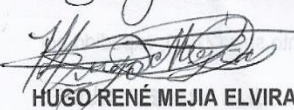

YEMMY CAROLINA AGUILAR

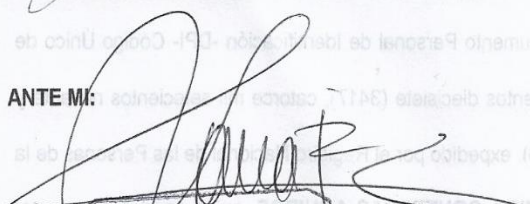
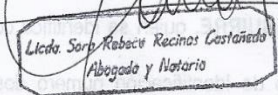

YEMMY VERENICE MEJIA VEGA


JULIA ARACELY GUDIEL LÓPEZ


HEYDI YOMIRA CONTRERAS AGUIRRE


JAIME GUILLERMO ESCOBAR ORELLANA


HUGO RENÉ MEJIA ELVIRA

ANTE MI: 




CONCLUSIONES

- La guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables permitió que el personal docente y administrativo obtuviera información y conocimiento amplio del tema.
- Fomentar el uso adecuado de los recursos renovables y no renovables, con el objetivo de brindar los conocimientos necesarios sobre la importancia de cada uno de ellos.

RECOMENDACIONES

- Es necesario actuar de manera adecuada para conservar los recursos naturales participando activamente en las actividades que contribuyen al desarrollo y cuidado de nuestro medio ambiente.
- Poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre la importancia del uso racional de los recursos renovables y no renovables, fomentando el interés y concienciación ambiental.

E-GRAFÍAS

https://learn.tearfund.org/es-ES/resources/publications/footsteps/footsteps_81

<https://decologia.info> › medio-ambiente › agotamiento-de-los-recursos-nat...

<https://es.wikipedia.org> › wiki › Recurso renovable

<https://guiarecursosnaturales.com/renovables/>

<https://www.lifeder.com/medidas-sustentables-aprovechamiento-recursos-naturales/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable

https://es.wikipedia.org/wiki/Combustible_f%C3%B3sil

<https://es.wikipedia.org/wiki/Mineral>

<http://www.infoiarna.org.gt/temas/recursos-naturales-no-renovables/>

<https://www.agriculturasostenible.eco/conservacion-y-manejo-de-los-recursos-naturales>

<http://educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/importancia-de-los-recursos-naturales-de-nuestro-corregimiento-y-su-uso>

<http://miprimerblog2014administracion.blogspot.com/2014/09/introduccion.html>

<http://radames-camacho.blogspot.com/2012/02/valores-y-uso-racional-de-los-recursos.html>

<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/educacion-ambiental/sensibilizacion-y-concienciacion-ambiental.asp>

https://es.wikipedia.org/wiki/Conservaci%C3%B3n_ambiental

<https://www.elcomercio.com/tendencias/medio-ambiente-recuss-naturales-consumo.html>

<https://www.temasambientales.com> › recursos naturales.

<https://www.ecured.cu/images/thumb/b/bd/Recursos-naturales.jpg/260px-Recursos-naturales.jpg>

<https://okdiario.com/img/2018/03/27/el-cambio-climatico-afectara-a-5-millones-de-personas-en-los-proximos-anos-3-655x368.jpg>

<https://3.bp.blogspot.com/->

<BTBoE6wRxVU/XAmXr6yTHal/AAAAAAAcvw/y2vgSy2wXnYxcaUIZ6mmv7rPnGV2Hv5oACLcBGAs/s1600/cambio-climatico.jpg>

http://www.i-ambiente.es/sites/default/files/pablo3_0.jpg

<http://chihuahuanoticias.com/wp-content/uploads/2018/03/sdf-37.jpg>

<https://i1.wp.com/energiyahoy.com/wp-content/uploads/2016/06/petroleo-barril.jpg?fit=612%2C340>

https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/a51d34ed-gp0stq2uw_medium_res-1200x630-c-default

<http://4.bp.blogspot.com/-3PSfilYom8E/UIGdzQBSz-I/AAAAAAAAADQ/grWfrywFTMM/s1600/amatista.jpg>

<https://animalespeligroextincion.org/wp-content/uploads/2018/09/animales-peligro-extincion-guatemala.jpg>

https://www.informador.mx/__export/1509356866780/sites/elinformador/img/2017/10/30/rs2891024_dig-2017-08-06-22-00-36.jpg_423682103.jpg

https://www.wikihow.com/images_en/thumb/c/c0/Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg/v4-728px-Conserve-Fossil-Fuels-Step-1-Version-2.jpg

<http://misraicesdigital.com.mx/wp-content/uploads/2019/06/q-14.jpg?w=640>

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/23_tcm30-https://t2.ev.ltmcdn.com/es/posts/7/2/0/img_como_generar_conciencia_ecologica_en_los_jovenes_27_600.jpg

<http://imagenagropecuaria.com/revista/wp-content/uploads/2019/04/conaguas.jp>

https://orcelis.com/wp-content/uploads/2015/03/4270_hi-res_0.jpg

<http://acorr.al.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>

<https://imgs.mongabay.com/wp-content/uploads/sites/25/2016/12/23210336/ANIMAL-DEL-DIA-1-01.png>

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQO5Q_yWBAC_bXBWO8YJhabTF1UEigFfqYU8aGpFFT-PJJoik_mGA

https://d3mrnpbbo94dn5.cloudfront.net/uploads/article/block_image/2797/shutterstock_446300095.jp

https://t1.ev.ltmcdn.com/es/posts/5/8/0/ventajas_y_desventajas_de_la_energia_eolica_1085_600.jpg

<https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica.jp>

<https://i2.wp.com/lopezdoriga.com/wp-content/uploads/2018/12/texas-extraccionpetroleo.jpg?resize=980%2C550&ssl=1>

<https://www.ejemplos.co/wp-content/uploads/2016/10/carbon-minas-combustible-min-e1476371974214.jpg>

https://www.fotocasa.es/blog/wp-content/uploads/2014/02/Alta-gas-Alquiler_0.jpg

<https://i2.wp.com/lopezdoriga.com/wp-content/uploads/2018/12/texas-extraccionpetroleo.jpg?resize=980%2C550&ssl=1>

<https://www.ejemplos.co/wp-content/uploads/2016/10/carbon-minas-combustible-min-e1476371974214.jpg>

https://www.fotocasa.es/blog/wp-content/uploads/2014/02/Alta-gas-Alquiler_0.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a3/Am%C3%A9thystre_sceptre2.jpg/220px-Am%C3%A9thystre_sceptre2.jpg

<https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41t0%2BCHfcUL.jpg>

https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41%2BZE77MWyL._SX466_.jpg

<http://lanacion.cl/wp-content/uploads/2018/10/derrame-petroleo-afp.jpg>

http://1.bp.blogspot.com/_n_v38afIUcm/TUok0MjQB2I/AAAAAAAAABU/fQSbCrYGwMg/s1600/agotamiento+de+recursos.jpg

https://st2.depositphotos.com/3827765/5406/v/950/depositphotos_54061027-stock-illustration-environmental-conservation.jpg

<http://acorral.es/malpiweb/florayfauna/floryfauima/basefamilias.jpg>

https://www.cms.int/sites/default/files/news_featured_image/cop12_press_release_species_listings-%28003%29.jpg

http://2.bp.blogspot.com/-gka4GXz7pMc/U2cR7vQX_yI/AAAAAAAAANY/NWsy1tozDSg/s1600/201212201335541.mar-

<https://www.renovablesverdes.com/wp-content/uploads/2016/04/Acuicultura.jpg>

<https://image.slidesharecdn.com/bloque8-170428180916/95/bloque-8-recursos-minerales-y-energeticos-y-aguas-subterrneas-55-638.jpg?cb=1493403178>

<https://i0.wp.com/gaceta.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2018/05/Agua-de-vida.jpg?resize=1280%2C640>

<https://i.ytimg.com/vi/rvoH0-wNk4g/maxresdefault.jpg>

http://1.bp.blogspot.com/-YVmy-7lIN38/TpIW2wjUQVI/AAAAAAAAAFA/MfOas6_gtuU/s1600/Aumentar-el-nitr%25C3%25B3geno-en-el-suelo%255B1%255D.jpg

<https://stu40136sitesite.files.wordpress.com/2016/11/kk1-2.png>

APÉNDICE

APÉNDICE

Plan del Diagnóstico

1. Identificación

- 1.1** Universidad de San Carlos de Guatemala
- 1.2** Facultad: Humanidades
- 1.3** Sede: Monjas, Jalapa
- 1.4** Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- 1.5** Carné: 201518148

2. Título

- 2.1** Nombre de la Institución: Instituto Nacional de Educación Diversificada INED.

3. Ubicación

- 3.1** Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa.

4. Objetivos

- 4.1** Lograr que la comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, tenga las herramientas pedagógicas necesarias para poder tener conocimiento sobre lo que es el uso racional de los recursos renovables y no renovables mediante una capacitación a través de una Guía sobre el Uso Racional de los recursos renovables y no renovables.

5. Justificación

- 5.1** El diagnóstico es parte fundamental es donde recopilamos información de la institución avalada y avaladora el cual debe realizarse con eficiencia y responsabilidad, promoviendo un proceso educativo de calidad, se obtiene información como ubicación geográfica, contexto, desarrollo histórico lista de carencia y deficiencia con la cual podemos priorizar el problema.
Experimentando situaciones gratas que demandan el entendimiento y ejecución de principios y normas en un contexto educativo, como

profesionales eficientes, capaces que respondan a las necesidades de la aplicación de una administración que pueda alcanzar con éxito cada uno de los fines que posee la educación hoy en día y la importancia de la práctica de valores ecológicos.

6. Actividades

- Entrega de solicitud a la comunidad Avaladora.
- Entrega de solicitud a la comunidad Avalada.
- Recopilación de información de la institución Avaladora.
- Recopilación de información a la comunidad Avalada.
- Observación de las carencias de la institución Avalada.
- Priorización del problema de la institución avalada por medio de la técnica de observación.

7. Tiempo

Fecha de inicio tres de junio de 2,019 y fecha de finalización veintiuno de junio 2,019, haciendo un total de quince días.

8. Cronograma:

No	Actividad	Semana 1						Semana 2						Semana 3				
		L	M	M	J	V		L	M	M	J	V		L	M	M	J	V
1	Entrega de solicitud a la comunidad Avaladora.																	
2	Entrega de solicitud a la comunidad Avalada.																	
3	Recopilación de información de la institución Avaladora.																	
4	Recopilación de información a la comunidad Avalada.																	
5	Observación de las carencias d la institución avalada.																	
6	Priorización del problema de la institución avalada por medio de la técnica de observación.																	

Fuente: Estudiante Epesista 2019

9. Técnicas e Instrumentos:

9.1. Técnicas de investigación.

- Observación.
- Entrevista.
- Análisis documental.

9.2. Instrumento.

- Cuestionarios.

10. Recursos:

Humanos

- Director
- Secretaria
- Alumnos
- Asesor de EPS
- Padres de familia
- Epesista

Materiales:

- Establecimiento
- Hojas papel
- Folder
- Bolígrafos
- Lápiz
- Regla
- Computadora etc.

Financieros:

- Económicos: papelería y transporte.

11. Responsables:

Epesista: Julia Aracely Gudiel López

12. Evaluación:

- Lista de cotejo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El informe fue realizado mediante los lineamientos y normas establecidas en el EPS de la Facultad de Humanidades.	X	
2	Por medio del diagnóstico se identificó el problema y se priorizó para buscar su solución.	X	
3	Fueron adecuadas y productivas, las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico.	X	
4	El personal de la institución proporcionó suficiente información	X	
5	La supervisora brindo la información necesaria.	X	
6	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad educativa beneficiada	X	
7	Se realizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
8	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y comunidad.	X	
9	Para elaborar el diagnóstico evaluó cada una de las actividades.	X	
10	Los objetivos y metas en la realización del diagnóstico fueron alcanzados.	X	

Los datos obtenidos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas. Para encontrar las necesidades fundamentales del perfil.

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

No.	INDICADORES	SI	NO
1	La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema.	x	
2	El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema.	x	
3	Las fuentes consultadas son pertinentes y suficientes para caracterizar el tema.	x	
4	Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico.	x	
5	Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente.	x	
6	Se evidencia aporte del pesista en el desarrollo de la teoría presentada.	x	
7	La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema.	x	

Interpretación: Los resultados que aparecen en la lista de cotejo, es una muestra positiva de la ejecución de etapa fundamentación teórica.

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE LA ACCIÓN O DE LA INTERVENCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El plan se ejecutó con los recursos disponible	x	
2	El proyecto está dirigido a las necesidades, objetivos y metas de la institución.	x	
3	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente.	x	
4	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido.	x	
5	Los objetivos del proyecto dan respuestas al problema que se detectó.	x	
6	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el programa.	x	
7	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado.	x	
8	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito.	x	
9	El proyecto planifica representa un solución al problema priorizado.	x	
10	Los recursos humanos, materiales y financieros son determinantes necesarios para el proyecto.	x	

Interpretación: Los resultados que aparecen en la lista de cotejo, son una muestra positiva de la ejecución de etapa del perfil del proyecto, donde se pudo establecer a viabilidad y factibilidad de lo planificado.

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Fue viable el gasto económico según lo establecido en el presupuesto.	x	
2	Se contó los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía de acuerdo al perfil.	X	
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las aceptadas.	X	
4	Las actividades programas para la elaboración, reproducción y socialización de la guía fueron acertadas.	X	
5	Las actividades que se programaron para elaboración, reproducción y divulgación de la guía, fueron acertadas.	X	
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	
7	Se alcanzaron los objetivos planteados en el perfil para la elaboración de la guía.	X	
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X	
9	El cronograma establecido se cumplió según programación de la etapa de ejecución.	X	

La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, así mismo el personal administrativo y docentes expresaron interés, porque reúnen expectativas de acuerdo al uso racional de los recursos renovables y no renovables.

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL PROCESO

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado.	X	
3	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	x	
4	El tiempo programado para las fases del proyecto fue el suficiente.	x	
5	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas	x	
6	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinante	x	
7	Contribuye el modulo a minimizar el problema que se priorizó	x	
8	Pedagógico el modulo ayuda y beneficia al medio ambiente a través de la implementación de la misma	x	
9	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto	x	

Interpretación: Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrolladas satisfactoriamente, además se enlazaron cada una de las etapas. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

HOJA DE OBSERVACIÓN

1. Nombre de la Institución: _____
2. Dirección: _____
3. Estado de la Institución: _____
Bueno _____ Regular: _____ Malo: _____ Otra: _____
4. Locales con que cuenta la Institución: _____

5. Uso y condiciones de los locales: _____

1. Identifique la existencia de ambientes: su cantidad y estado:

No.	AMBIENTALES	SI	NO	CANTIDAD	ESTADO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA EJERCICIO

PROFESIONAL SUPERVISADO EPS

GUÍA DE ENTREVISTA

La siguiente entrevista tiene como finalidad recopilar información sobre la situación actual de la institución patrocinada, siendo el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED del municipio de Monjas y departamento de Jalapa, como parte del aporte Pedagógico.

SECTOR COMUNIDAD

1. ¿Cuáles son los principales accidentes geográficos del municipio de Monjas?

2. ¿Con qué recursos naturales cuenta el municipio de Monjas?

3. ¿Quiénes fueron los primeros habitantes del municipio de Monjas?

4. ¿Qué aspectos históricos han sido de mayor importancia en el municipio de Monjas?

5. ¿Qué personalidades han sobresalido en el municipio de Monjas?

6. ¿Qué lugares son reconocidos como orgullo local?

7. ¿Por quienes está conformado el gobierno local?

8. ¿Existen organizaciones políticas?

9. ¿A qué tipo de labores se dedican los habitantes del municipio de Monjas?

10. ¿Cuáles son las agencias Educativas que existen en el municipio de Monjas?

11. ¿Qué tipo de viviendas pueden observarse en el municipio de Monjas?

12. ¿Existen centros de recreación en el municipio de Monjas?

13. ¿Qué tipos de servicios de transporte existen?

SECTOR INSTITUCIÓN

¿Cuál es el nombre del instituto?

1. ¿Cuál es la dirección del instituto?

2. ¿Qué clase de Institución es?

Oficial_____Municipal_____Cooperativa_____

3. ¿Qué jornada trabaja?

Matutina_____Vespertina_____doble_____

¿A qué distrito pertenece? _____

¿Cuál es el código del establecimiento?

4. ¿Cómo se originó el instituto?

5. ¿Quiénes fueron sus fundadores?

6. ¿Sucesos importantes del instituto?

SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

No.	Nombre del Docente	Grado que atiende	Contrato	Presupuesto	Tiempo Laborado

USUARIOS

1. ¿Cuántos alumnos hay inscritos en el instituto?

Femenino: _____ Masculino: _____

2. ¿Cuál es el comportamiento anual de los alumnos? _____

3. ¿Cuántos alumnos inscribieron el año pasado? _____

4. ¿Qué otro programa maneja el instituto? _____

5. ¿Qué otras actividades curriculares realizan? -Es decir actividades extra-aula:

6. ¿Qué método utilizan los docentes para que se logren los objetivos propuestos con los alumnos? _____

SECTOR FILOSÓFICO POLITICO Y LEGAL

1. ¿Cuál es la filosofía de la institución?

2. ¿Qué es Visión?

3. ¿Cuál es la Misión?

4. ¿Cuáles son las políticas institucionales?

5. ¿Cuál es la política de trabajo?

6. ¿Cuáles son las estrategias de la Institución?

7. ¿Cuál es la meta de la Institución?

8. ¿Cuenta con personería jurídica?

SI_____ NO_____

9. ¿Cuenta con reglamento interno para el personal?

SI_____ NO_____

10. ¿Cuenta con reglamento interno de alumnos y padres de familia?

SI_____ NO_____

ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 22 de Abril de 2019

Licenciado
Rutilio Muñoz Argueta
Asesor de EPS
Facultad de Humanidades
Presente

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

Gudiel López Julia Aracely
201518148

Previo a optar al grado de Licenciada En Pedagogía Y Administración Educativa.

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión



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



C.C expediente
Archivo.
3431-2019

Recibido.
02-06-2019.
9:00 am.

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

Monjas, Jalapa 03 de junio de 2019

Licenciado
Eliazar Eli Elvira López
Director INED Barrio La Reforma Monjas, Jalapa

Respetable Director:

En calidad de **Coordinadora Técnica Administrativa** atentamente y por este medio,
me permito presentarle a la Estudiante.

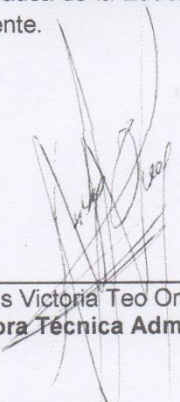
Julia Aracely Gudiel López.

Inscrita en la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala,
Sede 71 Monjas, Jalapa, quien se identifica con Carné No. 201518148 para
SOLICITARLE su colaboración, a efecto le permita realizar su Ejercicio Profesional
Supervisado (EPS) en el Instituto Nacional de Educación Diversificada (INED), Barrio
la Reforma Monjas, a su cargo, previo a optar el Título de Licenciada en Pedagogía y
Administración Educativa.

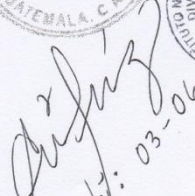
Dicho Ejercicio comprende las fases de Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto,
Ejecución del Proyecto, y Evaluación del Proyecto.

El horario para realizar el Ejercicio Profesional supervisado queda a criterio del
estudiante previa coordinación de su persona.

Al agradecer su contribución a la causa de la Educación Superior en Monjas, Jalapa
me suscribo de usted, deferentemente.

F. 
PEM Iris Victoria Teo Orellana
Coordinadora Técnica Administrativa




Recibí: 03-06-19



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 16 de octubre de 2019.

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

Hago de su conocimiento que el estudiante: Julia Aracely Gudiel López

De Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa.

CUI: 3417 14798 2106

Registro Académico (carné): 201509058

Dirección para recibir notificaciones: aldea Plan de la Cruz, municipio de Monjas,
departamento de Jalapa.

No. de Teléfono: 3331-0968

Correo Electrónico: julia19gudiel@gmail.com

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

En el periodo de: 27 de mayo al 27 de septiembre de 2019.

Titulado: Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables,
dirigida a personal docente y administrativo del instituto nacional de educación
diversificada INED, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

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

REVISORA.



Lic. Rutilo Muñoz Argueta

Monjas 23 de octubre de 2019

A quien interese:

Presente

Yo: Dery Adalberto López Aguirre, Ingeniero agrónomo, egresado de la Universidad Rafael Landívar Jutiapa, No. De Colegiado 7176.

DADO

Que los estudiantes epesistas de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Monjas, Jalapa:

- Heydi Yomira Contreras Aguirre
- Julia Aracely Gudiel López
- Jaime Guillermo Escobar Orellana
- Yeimi Verence Mejia Vega
- Yeimy Carolina Aguilar

Se abocaron a mi persona pidiéndome asesoría técnica agrícola relacionado con el uso del producto denominado Hidrogel en plantaciones forestales, por lo cual ante ustedes

EXPONGO

Que el producto denominado Hidrogel actúa como reservorios de agua. Acumulada agua y nutrientes para liberarlos progresivamente según las necesidades del árbol. Esto permite mejorar el desarrollo vegetal y la producción

Este producto al entrar en contacto con el agua se hidrata (hincha) rápidamente. De esta manera, absorbe y conserva grandes cantidades de agua disponible para plantas. También, debido a su capacidad para absorber nutrientes, las pérdidas por lixiviación se reducen.

Posteriormente, cuando el suelo se va secando, tanto el agua como los nutrientes solubles en agua se liberan a la planta de manera uniforme.

Ventajas del hidrogel retenedor de agua para plantaciones forestales:

- Reduce la frecuencia de riego hasta un 50% y la necesidad de fertilizantes.
- Aumenta el contenido de agua disponible y reduce la lixiviación de fertilizantes.
- No pierde la capacidad de absorción- liberación de agua tras la sequía.
- En nuevas plantaciones, mejora la supervivencia de los árboles tras el trasplante.

- Ayuda a reducir la compactación del suelo, generando un incremento en la tasa de infiltración del agua. Este aumento de la tasa de filtración provoca una menor escorrentía de agua por lo que se reduce la erosión.
- Ambientalmente seguro y biodegradable.

Dosis y forma de aplicación:

En plantaciones nuevas: La dosis es de 15 gramos/plántula. La Aplicación del producto sin hidratar. Dimensionar el hoyo de la plantación de forma que pueda contener el árbol y un espacio adicional para el desarrollo de las raíces.

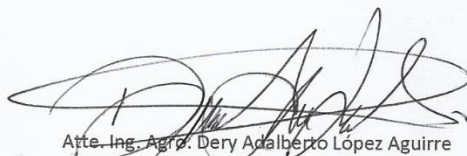
Posteriormente, incorporar 1/3 de la dosis recomendada del producto en el fondo del hoyo. De la tierra de excavación necesaria para tapar el hoyo, separar 1/3 parte de esta tierra para la cobertura final (unos 5 cm), a los 2/3 que quedan mezclarle 2/3 de la dosis total recomendada de producto. Finalmente, colocar la planta en el hoyo rellenar con tierra tratada con el retenedor, para los últimos 5 cm utilizar la tierra que no tiene retenedor.

Cabe destacar que cuando la plantación ya está establecida y es su primer año de vida, la dosis sigue siendo la misma, lo único que cambia es la forma de la aplicación, la cual sería de la siguiente manera: excavar unos 3 hoyos de unos 20-25 cm de profundidad en ambas partes de la fila de plantación en el contorno del planteo. A continuación, dividir el producto previamente hidratado (1 litro de agua por 3 gramos de producto, dejarlo en solución por unos 25 minutos) Aplicar 1/3 de la dosis total en el fondo del hoyo y luego rellenarlo.

CERTIFICO que en general la aplicación de este producto se llevara a cabo en el mes de noviembre, así mismo este producto no sustituye al riego, nada más puede disminuir hasta un 50% de la frecuencia de este.

Sin otro asunto en particular quedo a la orden por cualquier duda o comentario.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LOS INTERESADOS CONVENGA
EXTIENDO FIRMO LA PRESENTE EN HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO
CARTA A LOS VEINTITRES DIAS DEL MES DE OCTUBRE DE DOS MIL
DIECINUEVE.



Arte. Ing. Agr. Dery Adalberto López Aguirre
Col. 7176
Tel. 53571680



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 18 de octubre de 2019

A quien interese:

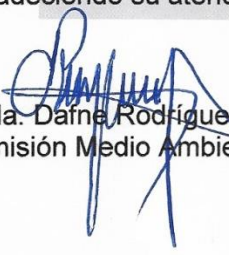
Presente

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 la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- **Julia Aracely Gudiel López** con número de carnet **201518148** participó en la reforestación, en la Aldea La Recta, municipio de Monjas, departamento de Jalapa Guatemala, del 09 al 16 de junio de 2019, se contribuyó con la plantación de 250 árboles se contribuyó con la plantación de 250 árboles con la utilización con la utilización de Poliacrilato de Potasio (Hidrogel) como sistema de riego; en los diferentes puntos de reforestación oficial.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.


Licda. Darna Rodríguez
Comisión Medio Ambiente


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



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

Facultad de Humanidades



INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA INED
MONJAS, JALAPA
21-06-0021-46 TEL. 7924-7161

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA "INED", AUTORIZADO SEGÚN RESOLUCIÓN NO. 837-2009 DE FECHA 05 DE AGOSTO DE 2009, UBICADO EN EL BARRIO LA REFORMA, MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA, HACE CONSTAR QUE:

Julia Aracely Gudiel López

CON REGISTRO ACADÉMICO No. **201518148** ESTUDIANTE DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE HUMANIDADES, SEDE MONJAS, JALAPA, REALIZÓ SU EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS- EN ESTE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO, CUMPLIENDO CON LAS FASES DE: DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL, PERFIL DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADA CONVENGA, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.

F. 
LIC. ELIAZAR ELI ELVIRA LÓPEZ
DIRECTOR





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 6 de Noviembre 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:

Gudiel López Julia Aracely
201518148

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

Título del trabajo: **Guía para el uso racional de los recursos renovables y no renovables, dirigida a personal docente y administrativo del instituto nacional de educación diversificada INED, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.**

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. Rutilio Muñoz Argueta**
REVISOR 1: **Lic. Victor Hugo Alburez Aguilar**
REVISOR 2: **Lic. Inda Nadeline Alvarado Castellanos**

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar
Director Departamento Extensión

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

C.C expediente
Archivo.
3431-2019



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 27 de enero del 2020

Licenciada

Mayra Damaris Solares Salazar, Directora
Departamento Extensión
Presente

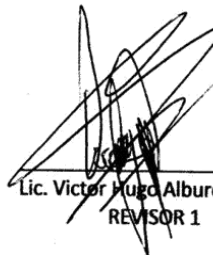
Licenciada Solares:

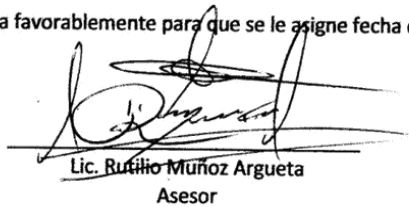
Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **Julia Aracely Gudiel López**

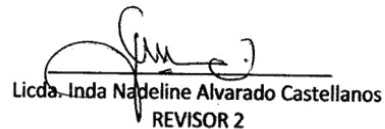
Con carné No. **201518148** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS (X) TESIS ()

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


Lic. Victor Hugo Alburez Aguilar
REVISOR 1


Lic. Rutilio Muñoz Argueta
Asesor


Licda. Inda Nadeline Alvarado Castellanos
REVISOR 2

mygo/mdss.

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



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de humanidades

Guatemala, 20 de enero de 2020

Licenciado
Santos de Jesús Dávila
Director de Extensiones
Facultad de Humanidades

Señor Director:

Se hace constar que la estudiante: **Julia Aracely Gudiel López**, con registro académico: **201518148** y CUI: **3417147982106**, cumplió con el número de horas establecidas en el normativo del ejercicio profesional supervisado, y para el seguimiento administrativo, previo al examen de graduación de la carrera correspondiente, firmamos.

f. 

Lic. Eliazar Eli Elvira López.
Director INED
Municipio de Monjas, Jalapa



f. 

Lic. Rutilio Muñoz Argueta
Asesor EPS

Vo. Bo. _____

Lic. Santos de Jesús Dávila
Director de Extensión

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

