

**Debora Mabel Vega Gudiel.**

**Guía de utilización de desechos orgánicos dirigida a docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa.**

**Asesora: Licda. Mayra Lissette Salguero Santos**



**Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía**

**Guatemala, Marzo de 2019**

Este informe fue presentado por la autora como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Jutiapa, Marzo de 2019

## INDICE

Resumen	i
Introducción	ii-iii
<b>Capítulo I: Diagnostico</b>	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación Geografica	1
1.1.2 Compocición social	5
1.1.3 Desarrollo Histórico	8
1.1.4 Situación Económica	13
1.1.5 Vida Política	15
1.1.6 Concepción Filosófica	18
1.1.7 Competividad	19
1.2 Institucional	20
1.2.1 Identidad Institucional	20
1.2.2 Organigrama	22
1.2.3 Desarrollo Historico	23
1.2.4 Los usuarios	24
1.2.5 La infraestructura	26
1.2.6 Proyeccion social	26
1.3 Lista de deficiencias, carencias indefinidas	26
1.4 Nexo/conexión con la institucion /comunidad avalada	27
1.5 Analisis institucional	28
1.5.1 Identidad institucional	28
1.5.2 Organigrama	30
1.5.3 Desarrollo histórico	30
1.5.4 Fundacion y fundadores	31
1.5.5 Logros alcanzados	32
1.5.6 Los usuarios	32
1.5.7 Infraestructura	33
1.5.8 Proyeccion social	33
1.6 Lista de deficiencias, carencias indefinidas	34
1.7 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis -acción.	34
1.8 Priorización del Problema y su respectiva hipótesis	39
1.9 Análisis de factividad y viabilidad de la propuesta.	41
<b>Capítulo II: Fundamentación teorica</b>	42
2.1 Utilizacion de desechos orgánicos	42
2.2 Fundamentación legal	63
<b>Capítulo III: Plan de acción</b>	69
3.1 Titulo	69
3.2 Problema	69
3.3 Hipótesis-Acción	69
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	69
3.5 Unidad ejecutora	69

3.6	Justificación de la intervención	69
3.7	Descripción de la intervención	70
3.8	Objetivos	72
3.9	Metas	72
3.10	Beneficiarios	72
3.11	Actividades	72
3.12	Cronograma ( tiempo)	73
3.13	Técnicas Metodológicas	74
3.14	Recursos	74
3.15	Presupuesto	74
3.16	Responsables	75
3.17	Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención	75
	<b>Capítulo IV: ejecución sistematización de la intervención</b>	78
4.1	Descripción de las Actividades realizadas	78
4.2	Productos, logros y evidencias fotograficas	83
4.3	Sistematización de la experiencia	117
4.3.1	Actores	117
4.3.2	Las acciones ejecutadas	117
4.3.3	Los resultados	118
4.3.4	Implificaciones	118
4.3.5	Las lecciones aprendidas	119
	<b>Capítulo V: Evaluación del proceso</b>	123
5.1	<b>Evaluación</b> del diagnóstico	123
5.2	Evaluación de la fundamentación	125
5.3	Evaluación del diseño del plan de intervención	126
5.4	Evaluación de la Ejecución y sistematización de la intervención	128
	<b>Capítulo VI: el voluntariado</b>	129
6.1	Plan acción	143
6.2	Evidencias y comprobantes	151
	Conclusiones	183
	Recomendaciones	184
	Bibliografía	185
	Apendice:	188
	Anexo	196



## RESUMEN

Implementación de guía para la utilización de desechos orgánicos, dirigida a los alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa. El Ejercicio profesional Supervisado es una gestión profesional organizada que se lleva a cabo mediante un proceso práctico que construye a realizar acciones de investigación con la finalidad de beneficiar a la sociedad como un aporte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El Ejercicio Profesional Supervisado consta de seis fases que son: **Diagnóstico institucional** para llevar a cabo esta fase se utilizaron técnicas de investigación: observación y entrevista. El problema priorizado: Inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental, la implementación de guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida a los docentes y estuantes del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa

**Fundamentación teórica:** en esta etapa se presentan temas de importancia citados para comprobar su fiabilidad. **Plan de acción de la institución:** para llevar a cabo esta etapa se describen todos los aspectos que formaron parte del Proyecto: Diseño de guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida a los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa, para ello se estructuraron, los objetivos, justificación, cronograma de actividades, metas y presupuesto. **Ejecución y Sistematización de la intervención:** se detalla la ejecución de cada una de las actividades plasmadas en el plan del proyecto y como resultado de ello los productos y logros que se realizaron en el Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa.

**Evaluación del proceso:** contiene la descripción de las evaluaciones de cada una de las fases, haciendo referencia de las listas de cotejo utilizadas para medir los logros alcanzados durante cada una de las actividades realizadas durante todo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado. **Voluntariado:** en esta fase se da a conocer un proyecto que consta de dos etapas: construcción de sobre techo del módulo tres, jardinería y Dotación de equipo tecnológico para docentes y estudiante

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado es una gestión profesional organizada que se lleva a cabo mediante un proceso práctico que contribuye a realizar acciones de investigación con la finalidad de beneficiar a nuestra sociedad como un aporte de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El Ejercicio Profesional Supervisado fue realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Gordo, Jutiapa. Patrocinado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa. El informe consta de los siguientes capítulos:

**Capítulo I. Diagnóstico:** contiene información institución del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación, Jutiapa, se utilizaron técnicas de investigación como: Guía de análisis contextual e institucional, cuestionarios, observación y entrevistas en el momento adecuado para la recolección de información, realizando seguidamente de un listado de carencias y se presentaron soluciones para resolverlo, a través del cuadro de análisis de viabilidad y factibilidad dando como resultado viable y factible: La Implementación de Guía para la Utilización de desechos orgánicos dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa.

**Capítulo II. Fundamentación teórica:** consta de un análisis de documentos citados con fuentes de toda la información obtenida de los autores con el fin de obtener información confiable.

**Capítulo II: Plan acción:** en esta etapa se describen todos los aspectos que formaron parte del Proyecto: Implementación de guía para la utilización de desechos orgánicos, dirigida a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica Cerro Colorado, Jutiapa, para ello se estructuraron, los objetivos, justificación de la intervención, descripción de la intervención, cronograma de actividades de forma detallada y ordenada para la intervención del proyecto, la cuales fueron pronosticadas en el diseño de dicha guía, los beneficios con la ejecución del proyecto son logros que podrán difundirse a mayor número de personas con la entrega de dicho ejemplar el cual pretende el cuidado del medio ambiente .

**Capítulo IV. Ejecución y Sistematización de la intervención:** Atravez de esta fase se visualiza la realización de cada una de las actividades que se determinaron en el cronograma del plan acción, de igual manera se visualiza los objetivos, las metas esperadas, las actividades y recursos.

**Capítulo V. Evaluación del proceso:** por medio de esta fase se permite evidenciar que todo lo programado en las etapas del proceso para realizar el proyecto ha sido realizado de manera adecuada en el tiempo estipulado evidenciado cada una de las actividades

**Capítulo VI. Voluntariado:** esta fase consta de dos series de actividades como lo es el mantenimiento en la infraestructura e implementación de equipo tecnológico de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO

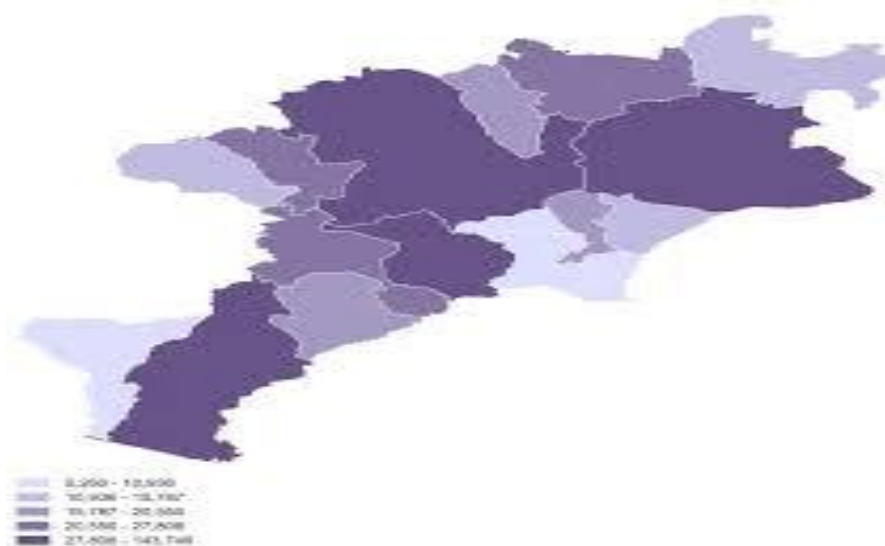
### 1.1 Contextos

#### 1.1.1 Ubicación geográfica

##### Localización

El departamento de Jutiapa, está ubicado en la parte nor-oeste del mismo. Limita al norte con el municipio de Monjas (Jalapa), El Progreso, Santa Catarina Mita y el departamento de Santa Rosa, al sur con los municipios de Comapa, Jalapatagua, y al oeste con los municipios de Quezada, Jalpatagua y Casillas del departamento de Santa Rosa. Se encuentra localizado entre las coordenadas 14° 16' 58" latitud Norte y 89° 53' 33" longitud Oeste. El territorio tiene una extensión de 620 Km<sup>2</sup>, se encuentra a una altura que oscila entre 850 y 1,832 metros sobre el nivel del mar. Se ubica a 124 (118) kilómetros de la ciudad capital por la ruta CA-1. Con una extensión territorial aproximada de 3219 kilómetros cuadrados y este departamento lo integran una ciudad con 17 municipios, 36 aldeas y 142 caseríos (Pineda, 1869).

**Imagen No. 1 mapa del departamento de Jutiapa**



Fuente: mapa del departamento de Jutiapa, fotolog.com

## **Tamaño**

La cabecera departamental de Jutiapa, está situada en una meseta muy plana que se extiende en su mayor longitud de este a oeste, con una extensión aproximada de 3219 kilómetros cuadrados, limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al este con la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y Santa Rosa; y al oeste con Santa Rosa. . El territorio tiene una extensión de 620 Km<sup>2</sup>, se encuentra a una altura que oscila entre 850 y 1,832 metros sobre el nivel del mar. Se ubica a 124 (118) kilómetros de la ciudad capital por la ruta CA-1. En el centro de Jutiapa se encuentra el Parque Rosendo Santa Cruz, la iglesia Parroquial San Cristóbal y edificios públicos como: la Gobernación Departamental, la Policía Nacional Civil, la Municipalidad, la Escuela Urbana Lorenzo Montúfar, muy cerca del parque se encuentran los estudios de radio (Que Buena y Exa FM), así mismo también se encuentra Correos y el banco de Desarrollo Rural (BANRURAL). Esta cabecera se encuentra limitada por barrancos tanto por el norte como por el sur, por lo que puede decirse que solo cuenta con tres entradas, dos al este y una al oeste (POA, 2017, p. 12).

## **Clima**

Su clima en general es cálido, seco en la parte central y templado en el área de montaña; la temperatura promedio anual es de 20<sup>o</sup>c, con una mínima de 15<sup>o</sup>c y una máxima de 25<sup>o</sup>c; la precipitación pluvial promedio anual es de 750 a 1000 mm. Su topografía está formada por relieves de ondulados a inclinados que en la parte baja forman áreas planas de poca extensión. En algunos municipios su clima es frío pues su altura oscila entre 1233 metros sobre el nivel del mar (MARN, 2011, p. 16).

## **Suelo**

Según la clasificación de suelos de Guatemala, el municipio se encuentra dentro de la división fisiográfica I catalogada como suelos de Altiplanicie

Central, que va desde suelos pedregosos e inclinados hasta suelos aptos para pastos y bosques, de los cuales se encuentran 16 tipos de suelo: Ayarza, Jalapa, Pínula, Jilotepeque, Mongoy, Moyuta, Suchitán, Sansare, Subinal, Talquesal, Comapa, Culma, Chicaj, Guija, Mita y Quezada. Ubicándose desagregados en todo el municipio y con características de suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, mixtos y rocas sedimentadas de color claro y oscuro. En relación al pH del suelo, es variable registrándose fuertemente ácido (4.5 a 6.5) y ligeramente alcalino (6.5 a 8). La textura del suelo en su mayoría es franco arcilloso. Según el mapa de uso de la tierra, el 33.26% de la superficie de Jutiapa, es utilizado en la agricultura, el 51.10% es ocupado por arbustos y matorrales, el 14.27% es bosque natural y el 1.06% lo constituyen los lugares poblados (MARN, 2011, p. 11).

### **Principales accidentes geográficos**

El departamento de Jutiapa, cuenta con cinco principales volcanes que son: Chingo que cubre territorio de Atescatempa, Jerez y parte del territorio de El Salvador, volcán Moyuta, en el municipio del mismo nombre, volcán Suchitán en Santa Catarina Mita, volcán Amayo en el municipio de Jutiapa y volcán Tahual en el municipio de El Progreso. Como principales sitios arqueológicos podemos mencionar: Japalguapa en Agua Blanca y las Pilas en Comapa, Palo Amontado en El Progreso; La Nueva, Los Bordos y Montaña Verde en Moyuta; y Potrerillos en Pasaco. Así mismo tiene varios ríos y riachuelos entre los cuales están: el Río de Paz que sirve de límite con la República de El Salvador y Guatemala, el Río Ostúa que atraviesa Santa Catarina Mita, el Río Tamazulapa en Asunción Mita, el Río Salado, el Río de la Virgen, el Río Paz en el municipio de Jutiapa y el Río Atescatempa, en el municipio del mismo nombre. Y también se localiza el Lago Guija, que Guatemala y El Salvador comparten como límite fronterizo (MARN, 2011, p. 17).

### **Aspectos hidrográficos**

La ciudad de Jutiapa no tiene muchos ríos pertenecientes a su territorio ya que la mayoría de los ríos están en los demás municipios, pero si hay muchos que atraviesan los extremos y límites del territorio de la cabecera departamental. Cuenta con 15 ríos, 37 quebradas, 2 lagunetas, 2 zanjas y 1 riachuelo. Los ríos más importantes que tiene Jutiapa son el río del Amayito, río de la Virgen y el río Trapichito (MARN, 2011, pag, 19).

### **Recursos naturales**

Dentro de los recursos naturales el departamento de Jutiapa cuenta con los siguientes: **Montañas:** de Corral Falso, la de Rincón Grande, la de Fortín, la de El Toro y Nueva Moyuta y la de El Pinal. **Cerros:** Gordo, Colorado y Cerro Grande **Volcanes:** El Chingo, El Moyuta, el Suchitán, el Amayo, el Tuhual, Culma y Las Víboras. **Ríos:** de Paz, Ostúa, Tamazulapa, El Salado, de la Virgen, Blanco, Amayito, Moran, Chaperno, Trapichito, Atescatempa, Chingo, el Pululá, el Mongoy, Chalchuapa, San Isidro y El Molino. **Lagos:** de Güija. **Lagunas:** del Encomendador, Atescatempa, la de Moyuta y Laguna Grande (MARN, 2011, p. 13).

### **Vías de comunicación**

La principal vía de comunicación que cruza Jutiapa, es la ruta 23 moderna autovía construida recientemente, que en su trayectoria une la cabecera municipal con los diferentes municipios, hasta llegar a la frontera con el Salvador, también atraviesa la ruta internacional; por esta carretera el municipio se conecta con toda la red vial del país y con toda la república. La cabecera municipal está adoquinada y pavimentada. En las aldeas las calles son de terracería y muchas colonias están adoquinadas, haciendo un promedio del 50% de sus vías pavimentadas (INE, 2002).

## **1.1.2 Composición social**

### **Composición étnica**

El grupo de población sobresaliente es ladina con una minoría de habitantes indígenas. El censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas en el año 2000 nos revela que la composición étnica del municipio de Jutiapa es la siguiente: indígena: 1.832 no indígena 89,745. Tomando en cuenta que también se caracteriza por uno de los departamentos en los cuales habitaron muchas personas de cultura xinca, pero lastimosamente se fueron perdiendo sus costumbres y por eso disminuyó esa población (INE, 2002).

### **Agencias educacionales**

La ciudad de Jutiapa es el lugar que más establecimientos educativos posee entre los demás municipios que conforman el departamento, ya que cuenta con más de treinta escuelas de nivel primario, más de 10 de básico y diversificado, además posee una extensión de la única universidad pública cuyo nombre es Universidad de San Carlos de Guatemala, y de las extensiones de las de tipo privadas como lo son la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, la Universidad Galileo, Universidad Panamericana y la Universidad Rafael Landívar entre otras también del mismo tipo (MINEDUC, 2011, p. 27).

### **Agencias educacionales, Jutiapa.**

#### **Escuelas Oficiales**

**Nivel preprimaria:** Centro de Atención Integral, Escuela oficial de Párvulos "Eusenia Auca Vda. De Padilla, Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación "Salomon Carrillo Ramírez", Escuela Oficial Urbana Matutina "El Cóndor, Escuela Oficial Urbana Matutina "Lorenzo Montufar, Escuela Oficial Urbana Matutina "Barrio Latino"



**Nivel Primario:** Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación "Salomón Carrillo Ramírez, Escuela Oficial Urbana Mixta Matutina "El Cóndor", Escuela Oficial Urbana Matutina "Lorenzo Montufar", Escuela Oficial Urbana Matutina "Barrio Latino"

**Nivel Básico:** Instituto Nacional de Educación Básica Adsc. A Escuela Nacional de Ciencias Comerciales, Instituto Nacional de Educación Básica ADSC: a Instituto experimental Lic. Mario Efraín Nájera Farfán Jutiapa., Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado.

**Nivel Diversificado:** Escuela Nacional de Ciencias Comerciales, Escuela de Enfermería de Oriente, Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo - NUFED-

**Institutos oficiales:** Instituto Nacional Experimental de Educación Básica con Orientación Ocupacional Lic. "Mario Efraín Nájera Farfán", Instituto Técnico de Ciencias Administrativas y computación INTECIACOM, Instituto Nacional de Educación Diversificada – INEDI-

**Colegios:** Instituto Tecnológico Bilingüe –Instituto Tecnico Particular de Diversificado INTECPADI, Instituto TECNOLÓGICO de Computación del Oriente ITCO, Instituto Guillermo Putzeys Álvarez, Colegio Liceo Jutiapa, Colegio "Técnico Profesional San Cristóbal", Colegio Franciscano "San Miguel", Colegio Evangélico Vida Nueva", Colegio "Liceo Crezco Aprendido", Colegio Particular Mixto integral Evolución", Colegio Particular Mixto de Magisterio, Colegio Particular Mixto el Pilar, Colegio Bilingüe Interamericano, Colegio el Bosque, Colegio Particular Mixto "Génesis", Colegio Guatemala, Colegio genius Kindergarten ( Pre-primaria, primaria), Colegio para Trabajadores, Colegio Particular Nocturno Eben-ezer, Escuela de Ciencia de la Comunicación-ECCO-, Centro de Estudios Diversificado –CED-, Colegio Liceo Oriental

Fuente: listado de agencias educacionales elaborado por Epesista.

### **Extensión de Universidades estatales**

**Universidades Estatales:** Extensión Universitaria de la Facultad de Humanidades, USAC Jutiapa y Sede departamental de la Universidad de San Carlos (JUSAC)

**Universidades Privadas:** Universidad Rafael Landívar, Universidad Mariano Gálvez., Universidad Francisco Marroquín, Universidad Panamericana, Universidad Rural, Universidad Galileo

Fuente: listado de universidades estatales elaborado por epesista (MINEDUC, 2011).

### **Agencias sociales de salud y otros**

En cuanto a servicios de salud Jutiapa, muestra una situación aceptable. Entre las instituciones que brindan este servicio podemos mencionar las siguientes: Hospital Nacional, instalaciones del IGSS, clínicas particulares, sanatorios y puestos de salud distribuidos en el área urbana y las distintas comunidades rurales. Así mismo cuenta con el servicio de la Asociación Pro-Bienestar de la Familia (APROFAM) (INE, 2002 p. 21).

### **Vivienda**

Existen diferentes tipos de vivienda que se caracterizan por la utilización de diferentes materiales, en Jutiapa sobresalen las construcciones de block, ladrillo, adobe, techo de lámina, terraza de cemento, teja de barro, piso cerámico y de granito, casas de dos o tres niveles y con servicios de agua potable y energía eléctrica. La construcción de las mismas se basa principalmente en el aspecto económico (INE, 2002 p. 22).

### **Centros de recreación**

Entre los centros de recreación que existen en el municipio de Jutiapa podemos mencionar: El Mini Complejo deportivo llamado Los Cachos, Cancha polideportiva Zona Vial de Caminos, Cancha deportiva y parquecito de recreación de Club de Leones, El Parquecito Infantil, Turicentro "Arena y Sol", Canchas de Papi Fútbol 2 de Junio, Turicentro "Las Charcas", Gasolinera (GASO), Canchas de "Cielito Lindo", Los Ariza y Parque "Rosendo Santa Cruz" (INE, 2002 p. 22).

### **Organizaciones civiles y apolíticas**

Existen diferentes grupos organizados por los pobladores del departamento de Jutiapa, que realizan reuniones continuas para organizar diversas actividades de carácter social, entre las cuales podemos mencionar: Grupos Juveniles Católicos, Grupos de Boy Scout, Club de Leones de Jutiapa, Fraternidad Jutiapaneca, Fraternidad Amigos de Antaño, Unión de Mujeres Americanas (UMA) y Cámara de Comercio e Industria (INE, 2002 p. 23).

## **1.1.3 Desarrollo histórico**

### **Primeros pobladores**

Los primeros pobladores de Jutiapa fueron las Etnas Xincas que eran descendientes de las personas de los otros departamentos de Guatemala, pipiles que venían del país de El Salvador y Populecas que llegaron desde el norte del país, ellos han dejado su huella en todo el departamento ya que los sitios arqueológicos que hoy han sido estudiados han demostrado la dominación que tuvieron en la época antigua. La cabecera municipal de Jutiapa fue establecida en un valle en el siglo XIX. Fue declarada y considerada una villa en el período hispánico en el año 1847 con el nombre de "San Cristóbal Jutiapa" y el 8 de mayo de 1852, fue fundada oficialmente como municipio del departamento de Jutiapa.

El 6 de septiembre de 1921, fue considerada de Villa a Ciudad según el Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1878, adoptando el nombre la ciudad de Jutiapa adquiriendo el rango de cabecera departamental por su gran población, extensión territorial y poderío que supuso sobre los demás municipios que integraban el departamento de Jutiapa (Beteta, 1808 p. 10).

### **Sucesos históricos importantes**

Durante el período hispánico, Jutiapa perteneció a la provincia de Chiquimula de la Sierra y posteriormente al departamento de Mita, hasta que fue creado como departamento por Acuerdo del Ejecutivo, el 8 de mayo de 1852. Debido a que el departamento de Jutiapa, era tan grande, por acuerdo No. 107 del Ejecutivo, el 24 de noviembre de 1873, su territorio se dividió y se creó el departamento de Jalapa. En todo su territorio se encuentran restos de lo que fueron las ciudades Popolucas, Pipiles y Xincas. Estudios recientes muestran el alto grado de adelanto alcanzado por estos grupos indígenas. Entre los señoríos indígenas que existían durante los primeros años del período hispánico estaban los de Mictlán que se deriva del vocablo náhuatl que significa “Lugar de los muertos” o donde hay huesos humanos, y Paxá que actualmente es conocida como Pasaco.

Durante el período hispánico, a la cabecera departamental se le conoció como San Cristóbal Jutiapa. La categoría de Villa se le dio en 1847 y de ciudad por Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1878, ratificado el 6 de septiembre de 1921, por lo que la feria departamental se celebra del 11 al 15 de septiembre y la fiesta titular los días 24 y 25 de julio.

**Etimología:** el nombre de Jutiapa significa: Río de los jutes, se deriva de jute; apán= río. También se supone que el nombre de Jutiapa procede de la palabra mexicana Xo-chiapán que significa: río de flores; de xochil= flor; mientras que otros opinan que el nombre proviene de “enjutar”, término usado

por los fabricantes de utensilios de barro, industria que aún existe en el departamento.

Entre sus principales vías de comunicación se encuentra la Carretera Internacional, que por el Oeste proviene de Cuilapa, San Rosa, y unos 7 kilómetros y medio al Noroeste enlaza con la Ruta Internacional 2 (o CA-2), la cual hacia el Norte conduce a la Cabecera Municipal de El Progreso, Jutiapa.

Del citado entronque por la CA-2, 20 Kilómetros al este se llega a Asunción Mita, que tiene la categoría de Villa y 20 kilómetros hacia el Sur se llega a la Aldea de San Cristóbal Frontera; en la Frontera con El Salvador. De Jutiapa por la Ruta Nacional 23, a 21 kilómetros hacia el Sureste, se llega a Yupiltepeque y de allí a 17 kilómetros hacia el Sur-sureste, se llega a Jerez, también en la Frontera con El Salvador. Además hay Rutas Departamentales y veredas que comunican con los poblados rurales y municipios vecinos. El pueblo de Jutiapa obtuvo la categoría de Villa en el año de 1,847 y cuando se creó el departamento el 8 de mayo de 1,852, esta Villa, Jutiapa, fue la cabecera departamental, hasta que se le dio el título de ciudad por Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1,878, ratificado por Acuerdo el 6 de septiembre de 1,921 (POA Municipalidad de Jutiapa).

Urrutia (1866) al referirse a Jutiapa, dice: Jutiapa es la cabecera del departamento con título de villa; está situada en medio de un valle, hermoso por su extensión, pero cuyo terreno en su mayor parte es árido y pedregoso. El aspecto de la población comienza a ser agradable; su figura es de un cuadrilátero muy irregular, que tiene su mayor extensión de oriente a poniente, existiendo dos calles que atraviesan, en ese sentido, toda la Villa, y otra paralela que, comenzando en el centro, al sur de la plaza principal, sigue hacia oriente, hasta los términos del poblado. De norte a sur tiene bellas calles confusas, a causa de la dispersión de las casas. Este municipio lo integran: una ciudad, 26 aldeas y 142 caseríos y dentro de su jurisdicción se encuentran 3 volcanes: el Amayo, conocido también como de las Flores, el Culma y el Tual; y como sitio arqueológico está el Chipote. Asimismo, lo atraviesan

varios ríos y hay dos lagunetas: Bermeja y El Peñón (POA Municipalidad de Jutiapa, 2018),

El clima de Jutiapa generalmente es templado, pero a veces entre los meses de octubre a febrero soplan vientos muy fuertes. Urrutia dice acerca del clima: “El clima es cálido en la primavera y estío, y templado en las demás estaciones, a causa de los fuertes vientos del norte que se hacen sentir, dominando especialmente desde noviembre a febrero, en cuyos meses toma tal fuerza el huracán, que se le ha visto sonar las campanas y levantar las tejas de los edificios” (POA, 2018 p.24).

Aunque la mayoría de los terrenos que rodean la cabecera son áridos y más propios para la crianza de ganado, hay partes bastantes fértiles donde se produce café de muy buena calidad, así como caña de azúcar, maíz, frijol, tabaco, papa, maicillo y lenteja. Debido al incremento de la ganadería y la magnífica calidad de pastos, se produce queso y mantequilla para surtir no solo al mercado local, sino del interior del país. En cuanto a su producción artesanal se concreta a la elaboración de cerámica tradicional, sombreros y trenzas de palma, candelas, productos de cuero, teja y ladrillo de barro (POA, Jutiapa 2018, p. 24).

Actualmente, durante los días 24 y 25 de julio, se celebra la Fiesta Patronal en honor a San Cristóbal, donde se realiza el famoso encuentro de la Virgen con San Cristóbal, desfilan muchas personas en caballos, vehículos y es notoria la presencia de Los Moros, quienes ejecutan bailes que observan todas las personas, la procesión se inicia en la Aldea de Jícaro Grande, pasando por la Aldea El Barreal, llegando a la Casa Comunal, esta festividad está coordinada por la Comunidad Indígena de Jutiapa; eligen como reina de la Feria a la Señorita Xinca, quien participa en el desfile o encuentro que se realiza cada año(POA Municipalidad de Jutiapa, Jutiapa p 24),

### **Personalidades presentes y pasadas**

Entre ellas el Licenciado Manuel Méndez Marticorena, y el Licenciado Luis Alfonso de Paz Morales, quienes gestionaron la creación y funcionamiento de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el departamento de Jutiapa, Manuel J. Urrutia, el profesor y poeta Raúl Hernández Arana originario de Zapotitlán; el Licenciado Oscar Atilio Morales González a quien se le ha considerado el Padre del Periodismo en Jutiapa, el Licenciado Otto René Palma Soto, don Délfico Barrera Navas cuyo nombre lleva la Casa de la Cultura, José Milla y Vidaurre “Pepe Milla”. Estos “cuenteros” son muy queridos por todos y merecen el respeto de toda la población, como don Tereso Fajardo de la aldea Esmeralda de Jeréz, quien era uno de los narradores cumbres de la tradición oral del oriente de Guatemala. También don Juan Carrizo de Agua Blanca y doña Azucena Estrada de Comapa, quienes poseían versatilidad en sus cuentos y “en la gracia de contarlos”.

En Jutiapa, los cuentos populares maravillosos perviven con gran exuberancia. Como los definía don Eustaquio Chinchilla, de Jalpatagua “estas son historias chulas que uno cuenta, porque les gusta a la gente, pero ni uno las cree ni tampoco los que lo oyen a uno”. O como expresaba doña Jerónima Gutiérrez, de San José Acatempa, al narrar el cuento “El pescador de maravillas”: “Estas historias nadie las cree, son para entretener a los niños y a los viejos que siempre se vuelven patojos” (Paredes, 1998 pag. 98).

### **Lugares de orgullo local**

En Jutiapa se encuentra el Cerro Colorado también conocido como Cerro de la Cruz, donde cada 3 de mayo se celebra el día de la Cruz por todos los fieles católicos y actualmente es considerado el pulmón de Jutiapa, así mismo la calle comercial 15 de septiembre y la Iglesia Parroquial San Cristóbal. También se puede mencionar el hotel y parque acuático “Arena y Sol”, piscinas del club de oficiales, turicentro “Rancho Poly”, turicentro “Las Charcas” entre otros (POA, 2017 p. 25).

## **Parques**

Los parques son considerados como espacios recreativos, disponibles para que las personas se relajen y compartan momentos agradables, realizando actividades deportivas, actividades de obras sociales o simplemente para la convivencia y recreación, en Jutiapa se cuenta con los siguientes: Parque Rosendo Santa Cruz, ubicado en el centro de la ciudad de Jutiapa, el Parquecito Infantil, ubicado en el Barrio El Cóndor y el parquecito del Club de Leones, ubicado en la zona 3, Barrio El Chaparrón (POA, 2017 p. 25).

## **Edificios**

Los edificios se caracterizan por su peculiaridad en la construcción, en Jutiapa se cuenta con los siguientes: Dirección Departamental de Educación, Supervisión Educativa, Gobernación, Escuela de la Comunicación ECCO, Colegio Católico “San Miguel”, Colegio Particular Mixto “San Cristóbal”, Municipalidad, Campus central Universidad Mariano Gálvez y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) construido en los últimos años con un diseño moderno en su arquitectura (POA, 2017 p. 25).

## **Sitios culturales**

La cultura de un pueblo es una de las características principales, la cual se divide en diferentes aspectos y uno de ellos son los sitios que denotan antigüedad y guardan historias, en el departamento de Jutiapa se encuentran los siguientes: la Casa de la Cultura, Casa de la comunidad Xinca, antiguo Cuartelón y la Biblioteca de la UMA, dándole mayor vista, y siendo un atractivo para los turistas (POA, 2017 p. 25).

### **1.1.4 Situación económica**

#### **Ocupación de los habitantes**

Por ser un municipio eminentemente agrícola y por su bajo porcentaje de población indígena, sus habitantes se dedican en gran parte a la agricultura y



poco a las artesanías populares, aunque elaboran muebles de madera, ladrillo y teja de barro, pirotecnia, un poco de arcilla, artículos de cuero y cerámica. Otras de las ocupaciones de los habitantes de Jutiapa son: obreros, profesionales, servicios comunales y amas de casa (POA, 2017 p. 26).

### **Producción y distribución de productos**

En el municipio de Jutiapa se cosechan los siguientes granos básicos: maíz, frijol, arroz, maicillo y lentejas, Ganado: vacuno, caballar y porcino, aves de corral, tabaco, queso y mantequilla, artículos de arcilla, de barro, trasmallos y atarrayas para la pesca, licores y calzado. Jutiapa cuenta con un total de 50 industrias de diferente tipo de producción, entre las que figuran; confección de ropa, de soldadura autógena, galvanizada, de alfarería, de alimentos, de metálica, elaboración de queso, crema, mantequilla, panaderías, fábrica de masa (MINSA) entre otras. Además se producen los productos de panadería, pastelería, arte culinario (conservas, quesadillas, salporas y otros), todos estos se distribuyen en su mayoría en el mercado municipal y también en ventas por mayor y menor en locales comerciales como tiendas y almacenes (POA, 2017 p.26).

### **Medios de comunicaciones**

Los medios de comunicación son fundamentales dentro de un ámbito territorial, ya que con esos recursos se mantiene a la población informada, en Jutiapa se encuentran los siguientes: **Televisiva:** GEGG TV Cable y Cable Yes. **Auditiva:** Radio Estéreo Solar, Ke Buena, Exa FM, Tamazulapa, Jutiapa 101.1 y Estéreo Azúcar. **Escrita:** Nuestro Diario, Prensa Libre, Gráfico, Periódico y diversas revistas jutiapanecas como Impacto Noticioso (POA, 2017 p. 26).

## **Servicios de transporte**

El servicio de transporte en el departamento de Jutiapa es extraurbano y urbano. En el servicio urbano cuenta con una línea de buses “Coaster”, que presta el servicio a la población con unidades de buses y microbuses que transitan dentro de la ciudad, transportando a los pobladores a los diferentes lugares de mayor necesidad, como el mercado, la terminal, el hospital nacional, el parque central, el centro comercial metro plaza y las diferentes universidades. En el servicio extraurbano cuenta con buses, microbuses, coaster, camionetas y pulman que transportan a los habitantes de los diferentes municipios y a la ciudad capital (POA, 2017 p.27).

### **1.1.5 Vida política**

#### **Gobierno local**

El gobierno municipal actual es presidido por el alcalde, licenciado Edwin Castillo quien se postuló por el partido PATRIOTA, ganando las elecciones con el resultado de más del 50% de votos a su favor, juntamente con su concejo municipal son los encargados de liderar cada una de las obras y proyectos para el mejoramiento, innovación y seguridad del departamento de Jutiapa, tomando muy en cuenta las necesidades que existen en el departamento (POA, 2017 p.27).

#### **Organización administrativa**

El concejo está integrado por el alcalde que lo preside, doce concejales y cuatro síndicos, electos popularmente en proporción al número de votos obtenidos por los comités cívicos y partidos políticos legalizados. Los síndicos y concejales fiscalizan al alcalde y exigen el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones de la corporación municipal. La municipalidad de Jutiapa funciona rigiéndose al código municipal según Decreto No. 58 – 88 (POA, 2017 p.26).

### **Organizaciones políticas**

Las agrupaciones que participaron en las elecciones pasadas en el departamento de Jutiapa y en sus 17 municipios son las siguientes:

UNE	Unidad Nacional de la Esperanza
LIDER	Libertad Democrática Renovadora
UCN	Unión del Cambio Nacionalista
CREO UNIONISTA	Compromiso Renovación y Orden
PP	Partido Patriota
URNG	Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca
VIVA	Partido Político Visión con Valores

Fuente: listado de organizaciones políticas elaborado por epeista (POA, 2017 p.26)

### **Organizaciones civiles apolíticas**

Las organizaciones apolíticas son todas aquellas que se desligan de intereses políticos, su enfoque es la participación y ayuda social, en Jutiapa se encuentran las siguientes: Grupos Juveniles Católicos, Grupos de Boy Scout, Club de Leones de Jutiapa, Fraternidad Jutiapaneca, Fraternidad Amigos de Antaño, Unión de Mujeres Americanas (UMA), Cámara de Comercio e Industria, Club Deportivo Achuapa, Club Deportivo Las Jutiapanecas, Club Deportivo Atescatempa, Alcohólicos Anónimos, Bomberos Voluntarios y Club Deportivo Mictlán (POA, 2017).

### **Organizaciones gubernamentales**

INFOM	Instituto de Fomento Municipal
FIS	Fondo de Inversión Social
FONAPAZ	Fondo Nacional Para la Paz
MRN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINEDUC	Ministerio de Educación
SOSEP	Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente
SESAN	Secretaria de Seguridad Alimentaria Nutricional

MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INAP	Instituto Nacional de Áreas Protegidas
PDH	Procuraduría de los Derechos Humanos
CODEDE	Consejo Departamental de Desarrollo
COREDE	Consejo Regional de Desarrollo
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
HN	Hospital Nacional
MINGOB	Ministerio de Gobernación Departamental
PNC	Policía Nacional Civil
CGC	Contraloría General de Cuentas

Fuente: listado elaborado por epesista (POA, 2017)

### **Agencias bancarias**

Las agencias bancarias brindan un servicio importante, apoyando en el inicio de negocios, brindando asesorías o simplemente resguardando los ahorros de los pobladores, en Jutiapa se encuentran las siguientes agencias: Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Banco Agrícola Mercantil (BAM), Banco de los Trabajadores (BANTRAB), Banco Industrial (BI), Crédito Hipotecario Nacional (CHN), Banco G&T Continental, Banco Azteca, Banco de Antigua, Banco Inmobiliario y Banco Internacional (POA, 2017p. 20).

### **Clubes o asociaciones sociales**

En el departamento de Jutiapa con ayuda de los pobladores y el apoyo de la presidencia del país se encuentran los siguientes clubes y asociaciones sociales: **Clubes:** de Leones, de Oficiales, de Damas Leonas, Boy Scout, Deportivo Achuapa. **Asociaciones sociales:** Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), Secretaria de Salud Alimentaria Nacional (SESAN), Unión de Mujeres Americanas (UMA), Secretaría Presidencial de la Mujer (SUPREM) (POA, 2017 p. 27).

### **1.1.6 Concepción filosófica**

#### **Religión**

Jutiapa es un pueblo de enraizados principios religiosos, por lo que en la cabecera funcionan varios grupos católicos, evangélicos, mormones y sabáticos. Cuenta con dos parroquias de religión católica, la parroquia San Cristóbal, ubicada en el centro de la ciudad y la parroquia de la Santa Cruz, ubicada en la aldea Cerro Gordo a un costado de la ciudad, posee tres templos con estilo colonial, el templo Santa María de los Ángeles en el Barrio el Cóndor y Santa María Madre de Dios, en el Barrio el Chaparrón. Así mismo las iglesias evangélicas o cristianas entre las cuales mencionamos: Templo evangélico Elim., Príncipe de Paz, Monte Sinaí, Testigos de Jehová, La Biblia Abierta, La luz del Mundo, La Profecía, Lluvias de Gracia, Verbo, Nuevo Pacto, Bautista, Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días y los sabáticos (POA, 2017 p.20).

#### **Valores**

Los valores son importantes para una convivencia social armoniosa. Sin los valores como referencia frente a nuestra forma de actuar individual y hacia los demás, las relaciones humanas se debilitan al no albergar criterios comunes para la vida en sociedad. Según García (1998) “Valor es aquello que hace una cosa digna de ser apreciada, deseada y buscada; son por tanto, ideales que siempre hacen referencia al ser humano y que este tiende a convertir en realidades o existencias”. En el departamento de Jutiapa las familias son integrales y son la base principal de la educación, enseñando cada día valores a sus hijos para que se conviertan en hombres y mujeres de bien. Así mismo en todas las instituciones educativas se busca fomentar la práctica de valores, realizando diferentes actividades de convivencia con el fin de crear conciencia en que solo las buenas prácticas los lleven a ser profesionales de éxito (POA, 2017 p.20).

### 1.1.7 Competitividad

#### **Instituciones que prestan servicios similares**

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es una institución encargada de formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo, sin embargo existen otras instituciones que tienen algunas similitudes o que buscan los mismos intereses, siempre buscando la participación de la población en general, en el departamento de Jutiapa se encuentran algunas con el mismo enfoque, las cuales se detallan a continuación:

**CONAP:** Consejo Nacional de Áreas Protegidas

**Dirección:** Kilómetro 119.5, carretera Interamericana, ruta a el Salvador r, Jutiapa.

**Tel.** (502) 7844-6160

**Responsable de la institución:** Ing. Luis Enrique Martínez, *Director*

**Correo:** *luis.martinez@conap.gob.gt*

#### **Misión**

Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores (CONAP, 2011, p. 5).

#### **Visión**

El Instituto Nacional de Bosques, es una entidad pública, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones (CONAP, 2011, p. 6).

**INAB** El Instituto Nacional de Bosques

**Dirección:** Jutiapa

**Tel:** 7844-1729/ 7844-0101/ 4128-7317

**Responsable de la institución:** Ing. Ariel Nieves

**Correo:** region4@inab.gob.gt

### **Misión**

Ejecutar y promover las políticas forestales nacionales y facilitar el acceso a asistencia técnica, tecnología y servicios forestales, a silvicultores, municipalidades, universidades, grupo de inversionistas y otros actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de estrategias y acciones que generen un mayor desarrollo económico, ecológico y social de país (INAB, 2011, p. 6).

### **Visión**

El Instituto Nacional de Bosques, es una institución líder y modelo de modernización internacionalmente por su contribución en acciones de promoción, gestión y concientización para el desarrollo, sostenible del sector forestal de Guatemala, propiciando una mejora de la economía y calidad de vida de su población. (INAB, 2011, p.6).

## **1.2 Institucional**

### **1.2.1 Identidad institucional**

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.

#### **Localización geográfica**

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se encuentra ubicado en la 6 ave 0-41 zona 3 Barrio la Federal Jutiapa, a un costado del asilo de ancianos, municipio de Jutiapa, departamento de Jutiapa.

## **Visión**

“Garantizar el cumplimiento del derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado de la población guatemalteca” (MARN) Jutiapa.

## **Misión**

“Somos la institución que coordina, cumple y hace que se cumplan las políticas y el ordenamiento jurídico concernientes a la prevención de la contaminación, conservación, protección y mejoramiento del ambiente para asegurar el uso racional, eficiente y sostenible de los recursos naturales” (MARN) Jutiapa.

## **Objetivos**

### **○ General**

Formular, aprobar, orientar, coordinar, promover, dirigir, conducir las políticas nacionales de ambiente y recursos naturales para el corto, mediano y largo plazo, en relación con las políticas, económica, social, de desarrollo del país y sus instituciones de conformidad con el sistema de leyes relacionadas a las instrucciones del Presidente y Consejo de Ministros (MARN) Jutiapa.

### **○ Específicos**

— Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar su cumplimiento.

— Cumplir y hacer cumplir el régimen jurídico del ambiente y de los recursos naturales, dirigiendo las funciones generales asignadas al Ministerio y las funciones normativas, de control y supervisión.

— Ejercer y coordinar las acciones del Ministerio con otras instituciones públicas y privadas, promoviendo la participación social, con el propósito de facilitar el desarrollo nacional en el ambiente y recursos naturales,



— propiciando una cultura ambiental, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales”

### Principios

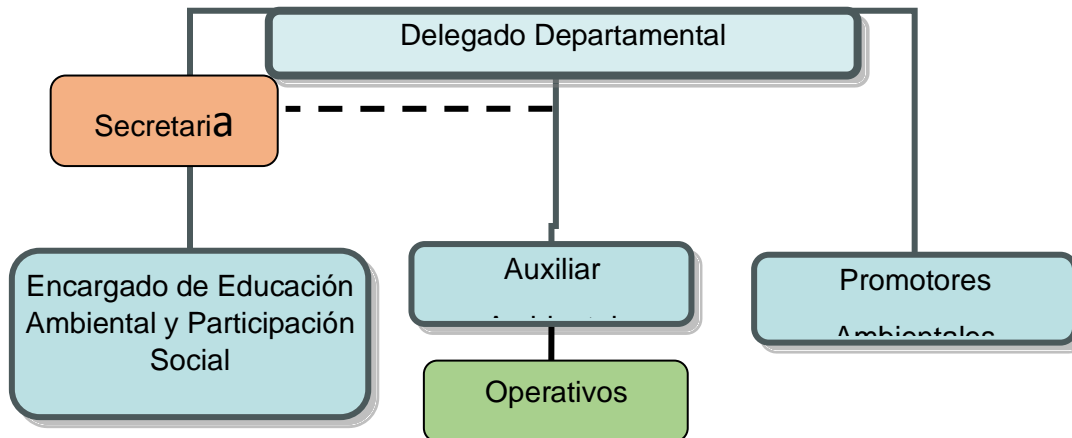
El Ministerio de Ambiente y Recursos naturales es la institución pública encargada de formular, ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad mejoramiento del ambiente, los recursos naturales del país, el derecho humano a un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado debiendo prevenir la contaminación del ambiente y la pérdida del patrimonio natural.

### Valores

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una institución que practica los valores como el respeto al entorno natural del habitat de todo ser vivo, comprometidos a velar por la salud y el bienestar de los habitantes concientizando a hacer el buen uso de los recursos naturales para un buen bienestar común.

### 1.2.2 Organigrama

#### Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.



Fuente: Tomado del Manual de Personal MARN.

### **Servicios que presta**

La institución presta diversos servicios a sus usuarios entre los cuales podemos mencionar: Analizar, diseñar, y desarrollar los programas, ejecutar los proyectos que han sido previstos dentro del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, así como apoyar las actividades de análisis, diseño y desarrollo de los subsistemas, como resultado de la coordinación interinstitucional. A si mismo promueve la integración y normalización de datos a nivel institucional e interinstitucional relacionados con el ambiente y los recursos naturales del país. Define y genera mapas temáticos (impresos, digitales e interactivos) para apoyo a la toma de decisiones. Apoya los planes y estrategias de reforestación en el proceso educativo.

### **1.2.3 Desarrollo histórico**

Inicia con el Decreto Legislativo 68-86 que se refiere a la Ley de Protección del Medio Ambiente, con eso surge la Comisión Nacional de Medio Ambiente CONAMA, surge efectos desde el año 1986 al año 1999. Con el Decreto 90-2000 en del Congreso de la República con la Ley Nacional del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el gobierno del Licenciado Alfonso Portillo se establecen las Delegaciones Departamentales. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es unos de los catorce ministerios que conforman el Organismo Ejecutivo del Gobierno de Guatemala, bajo la dirección del presidente de la República de Guatemala.

Es la entidad del sector Público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del sector Público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando recursos naturales. Con el fin de lograr un desarrollo trans-generacional, articulando el quehacer institucional, económica, social y ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa.

## Fundación y fundadores

### Cuadro No. 4 Fundadores

Delegación	Cargo	Nombre	Teléfono Oficina	Dirección delegación	Correo electrónico
Jutiapa	Delegado Departamental	Ing. Julio Virula Medrano	7844 - 1137	06 avenida 00 - 41 Z.3 Jutiapa	<a href="mailto:jutiapa@mar.n.gob.gt">jutiapa@mar.n.gob.gt</a>

Siendo el primer ministro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Arnoldo Quechen.

### Épocas o momentos relevantes

De ser una comisión Nacional de Medio Ambiente pasó a hacer Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En un esfuerzo conjunto entre la Universidad San Carlos de Guatemala y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se suscribió convenio para llevar a cabo el Programa “Firmemos la Paz con la Tierra,” dicho programa busca alternativas científicas que coadyuven a preservar el futuro de la Tierra, dar soluciones claras a la problemática y sobre todo promover actitudes positivas de la población con respecto al planeta. En este marco se impartió el curso de cuencas hidrográficas el cual establecer la estructura para la integración de comités de manejo sostenible y sustentable del recurso agua y de sus respectivas cuencas en toda Guatemala.

#### 1.2.4 Los usuarios

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es una delegación departamental teniendo a su cargo la atención al público. La institución asisten con frecuencia estudiantes, agricultores, maestros y agrónomos dicha institución tiene a disponibilidad a todo el personal que se encuentra en las oficinas para proporcionar información y resolver dudas.

**Procedencia**

Los usuarios son procedentes de las diferentes colonias, barrios, aldeas, caseríos, cantones del área urbana y rural de los 17 municipios del departamento de Jutiapa.

**Las familias**

El ministerio de medio ambiente y recursos naturales visitan constantemente las comunidades del departamento capacitando a familias con temas de como preservar los recursos naturales.

**Condiciones contractuales**

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales requiere contratar personal para cubrir plazas conforme profesiones y especializaciones referentes al entorno de los recursos naturales.

**Tipos de usuarios**

Al Ministerio de Medio Ambiente y recursos naturales se presentan las personas que necesitan un servicio específico o simplemente necesitan información acerca de las labores que ahí se realizan.

**La movilidad de los usuarios**

Los usuarios que visitan constantemente esta institución se transportan en vehículos propios, en buses públicos y otros.

**Áreas para eventos generales**

El Ministerio de Medio Ambiente y recursos naturales no cuenta con un área específica para eventos generales poder brindar un mejor servicio con mayor eficiencia a los usuarios que necesiten de sus servicios.

### **1.2.5 Infraestructura**

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales no cuenta con un local especializado que este a su disposición, por lo que se contrata un edificio. Debido al espacio de las instalaciones en las que se encuentra ubicado el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales no cuenta con áreas específicas para la recreación del personal, para el área de descanso se cuenta con una cafetería interna al servicio del personal que labora en dicha institución, , las áreas de trabajo están organizadas de la siguiente manera: el área de secretarías se encuentra disponible para la atención a las personas, otras áreas de la institución comparten la misma oficina. Para realizar las tareas institucionales en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales se encuentran áreas específicas para trabajar como reuniones, acceso a una biblioteca y dos bodegas de tamaño conveniente para archivar.

### **1.2.6 Proyección social**

Siendo una institución gubernamental su principal propósito es velar por el cuidado del medio ambiente y de la población guatemalteca. La institución se basa en el bienestar común por esto la institución se involucra en diferentes proyectos ambientales como: capacitaciones a centros educativos, educación ambiental a comunidades, cuidado y conservación del ambiente, causas y efectos de la contaminación etc.

### **1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas**

- a) No cuenta con edificio propio.
- b) Inexistencia de parqueo público para los visitantes y empleados de la institución.
- c) El presupuesto asignado es muy reducido a las necesidades que se dan.
- d) La remuneración del personal administrativo no es suficiente para motivar a los empleados de esta institución.
- e) Inexistencia de personal operativo asignado al presupuesto general de la institución.

- f) No existen promotores ambientales para vigilar los sectores boscosos.
- g) El personal es insuficiente para laborar en la institución.
- h) No se realizan campañas para concientizar a personas para conservar el recurso hídrico.
- i) Deficiente información sobre el cuidado del medio ambiente.
- j) Personal insuficiente para lograr atender a todo el departamento de Jutiapa.
- k) El personal técnico y administrativo no cumple a cabalidad con las funciones que les corresponde.
- l) Carencia de instrumentos de supervisión para el personal.
- m) No cuenta con suficiente útiles y materiales de oficina.
- n) Insuficiente apoyo de autoridades municipales para eliminar basureros clandestinos.
- o) Inexistencia de monitoreo y asistencia técnica a los árboles que están en proceso de crecimiento.

#### **1.4. Nexos/razón/conexión con la institución /comunidad avalada.**

Es una necesidad que el Ministerio de Ambiente y recursos naturales trabaje adjunto

Con instituciones educativas para poder educar con temas de enfoques naturales y así adquirir un mejor resultado y disminución en los problemas que tanto afectan a la población. Siendo el Instituto Nacional de Educación Básica una entidad educativa, se genera una relación con el ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para colaborar en la disminución de la contaminación ambiental.

Análisis institucional (con los indicadores que corresponden a la seguida para hacer el análisis). Listado de deficiencias, carencias identificadas  
 Problematización de las carencias y enunciados de hipótesis – acción (cuadro que visualice carencias – problema – hipótesis – acción) Sección de problema y su respectiva hipótesis acción (propuestas de intervención = proyecto)  
 Descripción opcional por indicadores del problema.

## **1.5 Análisis Institucional**

### **1.5.1 Identidad institucional**

#### **Nombre**

Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa.

#### **Localización geográfica**

El Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa, se encuentra ubicado en el Barrio Cerro Colorado de la ciudad de Jutiapa.

#### **Visión**

“Ser una institución reconocida en la región, por la excelencia de los conocimientos de nuestros alumnos y el alto nivel académico de nuestra plantilla docente. Todo esto dirigido a formar jóvenes preparados y capaces de afrontar los nuevos retos de la sociedad nos presenta día a día, Brindándole al alumno una educación de calidad, basada en elementos académicos, deportivos y culturales y así ser la mejor opción para los alumnos que ingresan del nivel primario del municipio de Jutiapa y lugares circunvecinos” (PEI, 2018 pag. 4).

#### **Misión**

Somos un institución que forma alumnos con conocimientos académicos y culturales, acorde a las instituciones de nivel medio superior, donde habrán de aplicarlos, promover en ellos una conciencia humana, ecológica y servicio, mentalidad de auto respeto y respeto por los demás. Brindar una educación basada en valores, una conciencia crítica y de propuesta, para aplicarlas en su quehacer ciudadano, con el compromiso de transformar su entorno, incidiendo positivamente en la sociedad (PEI, 2018 pag.5).

## **Objetivo**

### **General**

- Los objetivos generales de la educación Secundaria son: que el educando amplíe las habilidades y profundice los conocimientos adquiridos en la educación primaria, que conozca las opciones educativas en las que puede continuar, o bien, en su caso, que reciba capacitación para la incorporación a la fuerza de trabajo.

### **Específicos**

- Lograr una formación integral de la persona mediante al desarrollo armónico de todas las potencialidades físicas, psicológicas, socioculturales y transcendentales.
- Ofrecer una educación académica que construya el crecimiento integral de los estudiantes estimulando las creativities y la investigación científica.
- Educar a los alumnos desde la realidad social, cultural y científica, en dialogo con las formas de vida, costumbres y tradiciones de la sociedad en que se desenvuelven (PEI, pag.5).

### **Principios**

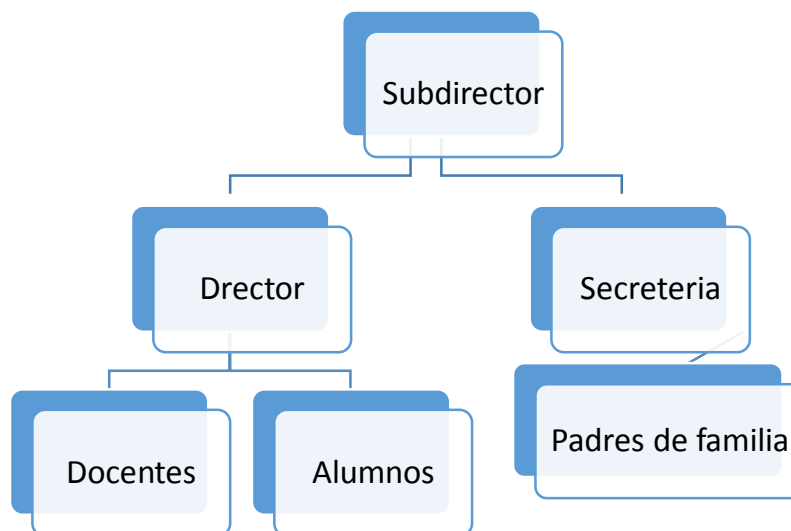
- Es una institución gubernamental que promueve el desarrollo de la comunidad a través de la educación integral con actividades educativas, económicas, sociales, culturales, deportivas y ambientales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los estudiantes y satisfacer las aspiraciones de la comunidad (PEI, pag.5).

### **Valores**

El instituto de Educación Básico INEB, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa. Es una institución basada en amor y respeto al prójimo, con énfasis en una educación de calidad Y el compromiso de velar y fomentar el desarrollo de la población educativa con capacidades y habilidades que ayuden al crecimiento integral del educando.



## 1.5.2 Organigrama



Fuente: Tomado de los archivo del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.

### **Servicios que presta**

Es una institución que es basada en fomentar una educación de calidad, presta los servicios de primero, Segundo y Tercero Básico en horario vespertino de lunes a viernes, crea en el alumno el análisis crítico e independiente como parte fundamental de la enseñanza-aprendizaje. Para un conocimiento más amplio que ayude a desarrollar el verdadero potencial del estudiante. El Instituto promueve la integración de los estudiantes en diversas situaciones. A si mismo induce al trabajo en equipo entre los estudiantes para un enriquecimiento de valores entre compañeros.

### **1.5.3 Desarrollo histórico**

Instituto Nacional de Educación Básico INEB, fue fundado el 2 de julio del 2009 como una necesidad y apoyo para las personas de escasos recursos en el Barrio Cerro Colorado, Jutiapa. Gracias a la iniciativa de maestros, padres de familia y con las gestiones que el caso requería para ayudar a las familias

de escasos recursos alrededor de la cabecera departamental de Jutiapa abarca.

#### **1.5.4 Fundación y fundadores**

Para el Barrio Cerro Colorado, la creación del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, fue un gran logro y desarrollo para el lugar. Conforme recorre el tiempo surgieron momentos relevantes en la institución, en el año 2012 fue ganador del primer Lugar en gimnasia rítmica a nivel municipal, primer lugar de gimnasia rítmica a nivel Departamental y tercer lugar de gimnasia rítmica a nivel nacional dando un realce en el Barrio de Cerro Colorado. Entre los logros de la institución están, la creación de una cancha polideportiva, bancas para refaccionar y la remodelación de los servicios sanitarios para beneficio de los estudiantes.

Entre los fundadores de dicha institución podemos mencionar a: Lic. Noé Erubey Méndez Navarro, Fabiola de Carmen Moreira, Elmer Humberto Palma, Ingrid Marleni Hernán Hernández, Alma Odilia Mazariegos de Gálvez quienes lograron la creación de dicho instituto y el progreso para dicha Aldea. El actual personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica, está integrado por: Licda. Silvia Nineth Gómez García, Lic. Nady Krishna Colacho Chacón, P.E.M Heriberto Muñoz López, Evelin Eliza Osorio Corado, Mirelia Esperanza Miranda López (Navarro 2018)

#### **Personajes sobresalientes**

El Instituto nace con el nombre de Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa y su primer Director es el Licenciado Noé Erubey Méndez Navarro quien es director del centro en la actualidad, los primeros catedráticos nombrados eran los profesores Fabiola de Carmen Moreira y Elmer Humberto Palma y como secretaria a la Profesora Silvia Nineth Gómez García (PEI, 2018 pag.6).

### **Anécdotas.**

El Instituto junto con un grupo de padres de familia que gestionaron a través de solicitudes y de ventas de refacciones dentro y fuera de las instalaciones se organizaron para la elaboración de bancas de concreto para que los alumnos pudieran descansar y puedan refaccionar, así mismo tener un lugar de convivencia con sus compañeros (PEI, 2018 pag 6).

### **1.5.5 Logros alcanzados**

Uno de los acontecimientos de gran trascendencia para el instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, es ser acreedora del Primer lugar en gimnasia Rítmica a nivel municipal, departamental y tercer lugar a nivel Nacional en el año 2012 motivo de orgullo para demostrar los talentos de nuestros estudiantes como lo es la gimnasia rítmica.

Ampliación de las instalaciones del instituto en las cuales se lograron la concreción de una cancha polideportiva, gradas y bancas de concreto para beneficio del estudiante en horas recreativas (PEI, 2018 pag 6).

### **1.5.6 Los usuarios**

El instituto Nacional de Educación Básica INEB, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa, una institución pública Nacional que consiste en formar un cambio de conducta en el educando de todas las aldeas vecinas, así mismo a estudiantes de las diferentes universidades del municipio, teniendo a disponibilidad su atención y colaboración de todos los docentes, para proporcionar información, apoyo sobre diversos temas y el progreso estudiantil. Los usuarios que se presentan a este centro educativo son personas tales como sociedad civil, entidades educativas, entidades públicas y aspirantes que desee continuar los estudios. También se presentan personas que necesitan información acerca de las labores que ahí se ejecutan, así también de diferentes estudiantes de otros centros educativos al momento de realizar su respectiva práctica universitaria (PEI, 2018 pag 6).

### **Condiciones contractuales**

Para cumplir con las condiciones que el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa, es necesario que cumplan con el perfil que establece el Ministerio de Educación, el cual se describe a continuación: vocación de servicio y amor por la enseñanza, formación académica acorde al nivel educativo que se atienda experiencias docente, respeto hacia los valores e identidad cultural, tal como lo establece el Ministerio de Educación (PEI, 2018 pag 6).

#### **1.5.7 Infraestructura**

##### **Locales para la administración, para la estancia y trabajo individual del personal.**

El Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado funciona en la jornada vespertina sus instalaciones son sumamente amplias para que los estudiantes puedan trabajar de manera cómoda. Las áreas o espacios con los que cuenta el establecimiento son: oficina administrativa, aulas, cancha polideportiva, espacios amplios para que los estudiantes puedan refaccionar cómodamente a la hora de receso, pero a la vez deficiencia en el sistema eléctrico (PEI, 2018 pag 7).

#### **1.5.8 Proyección Social**

La situación económica es un factor muy importante para los diferentes programas que la institución requiere de la colaboración del Ministerio de Educación a través del programa de gratuidad, estos fondos son cuidadosamente administrados por la comisión de finanzas del establecimiento la cual está integrada por parte del personal docente que labora en el centro educativo. Por medio de la comunidad educativa se generan fondos por medio de actividades internas como ventas de refacciones y rifas así también de donaciones por estudiantes universitarios e iglesias.

## 1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas

- Inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental.
- Insuficiencia de área Ecológica.
- Insuficiencia de proyectos de ornamentación escolar.
- Carece de recreación Visual enfocado al medio Ambiente.
- Deficiencia en el proceso educativo en la asignatura de las tics.
- Carencia de proyectos para la conservación de los Recursos Naturales.
- Pupitres en mal estado.
- Falta de orientación en educación sexual
- Falta de equipo computarizado adecuado para la administración del instituto.
- Carencia de recipientes para la clasificación de la basura.
- Carencia de espacio adecuado para la construcción de una tienda escolar.
- Carencia de cátedras para el uso de los docentes
- Falta de orientación psicológica para los alumnos.
- Falta de edificio propio.
- Falta de recipientes para acumular agua potable para alumnos y Docentes.
- La falta del hábito de la lectura en las asignaturas.

## 1.7 Problematicación de las carencias y enunciado de hipótesis-acción

Carencia	Problemas
1) Inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental.	¿Cómo contrarrestar la inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental?
2) Insuficiencia de área Ecológica.	¿Cómo se puede combatir la insuficiencia de área ecológica?
3) Insuficiencia de proyectos de ornamentación escolar.	¿Cómo combatir la insuficiencia de proyectos de ornamentación escolar?

4) Carece de recreación Visual enfocado al medio Ambiente	¿Qué hacer para combatir la carencia de recreación visual con enfoque hacia el medio ambiente?
5) Deficiencia en el proceso educativo en la asignatura de las tics	¿Qué solución tendría la deficiencia en el proceso educativo de la asignatura de la tics?
6) Carencia de proyectos para la conservación de los Recursos Naturales.	¿Cómo hacer para contrarrestar la carencia de proyectos en la conservación de los recursos naturales?
7) Pupitres en mal estado	¿Cómo dar solución a los pupitres en mal estado?
8) Falta de educación sexual	¿Cómo solucionar la falta de educación sexual?
9) Falta de equipo computarizado para la administración educativa del instituto.	¿Cómo la solucionar la falta de equipo computarizado para la administración educativa?
10) Carencia de recipientes para la clasificación de la basura.	¿Cómo combatir la carencia de recipientes para la clasificación de basura?
11) Carencia de espacio adecuado para la construcción de una tienda escolar.	¿Qué hacer para la construcción de una tienda en el Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa?
12) Carencia de cátedras para el uso de los docentes	¿Cómo contrarrestar la carencia de cátedras para el uso de los docentes?
13) Falta de orientación psicológica para los alumnos	¿Cómo resolver la falta de orientación psicológica para los estudiantes?
14) Falta de edificio propio.	¿Cómo gestionar la construcción de un edificio propio para el uso del Instituto?

15) Falta de recipientes para acumular agua potable para alumnos y Docentes.	¿Qué hacer para proporcionar recipientes para acumular agua potable en beneficio de los estudiantes?
16) La falta del hábito de la lectura en las asignaturas.	¿Cómo inculcar a docentes y alumnos por el hábito de la lectura?

### Carencia problema/ hipótesis-acción

Problema	Hipótesis- acción
1) ¿Cómo contrarrestar la inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental?	Si se diseña una guía para el manejo de desechos orgánicos, entonces se disminuye la contaminación ambiental.
2) ¿Cómo se puede combatir la insuficiencia de área ecológica?	Si, los padres de familia adjunto con los estudiantes colaboraran en ampliar el área del jardín ecológico, entonces se lograría un ambiente más agradable para los diferentes usuarios de la institución., así mismo se colaboraría con el medio ambiente.
3) ¿Cómo combatir la insuficiencia de proyectos de ornamentación escolar?	Si, se ejecutaran talleres para implementar la defensa, conservación y recuperación de bosques, entonces se colabora con el medio ambiente.
4) ¿Qué hacer para combatir la carencia de recreación visual con enfoque hacia el medio ambiente?	Si, la comisión de ornato gestionara materiales para elaboración de murales con temas enfocados al medio ambiente entonces se lograría una recreación visual agradable para todas las personas.

<p>5) ¿Qué solución tendría la deficiencia en el proceso educativo de la asignatura de las tics?</p>	<p>Si, surgieran capacitaciones constantes sobre las clases con deficiencia incluyendo la asignatura de las tics entonces se lograría una educación de calidad para los estudiantes.</p>
<p>6) ¿Cómo hacer para contrarrestar la carencia de proyectos en la conservación de los recursos naturales?</p>	<p>Si, existiera iniciativa por parte de toda la comunidad educativa para elaborar actividades que ayudaran al medio ambiente, entonces los seres humanos serían más conscientes de los efectos de la contaminación ambiental.</p>
<p>7) ¿Cómo dar solución a los pupitres en mal estado?</p>	<p>Si la administración educativa elaborara un plan de mejora para realizar varias actividades como la reparación de pupitres en mal estado, entonces los alumnos del plantel se sintieran cómodos en las instalaciones del instituto.</p>
<p>8) ¿Cómo combatir la falta de educación sexual?</p>	<p>Si, los padres de familia junto con los docentes se enfocaran en la educación sexual con más frecuencia, entonces los jóvenes tendrían un conocimiento más amplio sobre la sexualidad y se previera los embarazos en adolescentes. .</p>
<p>9) ¿Cómo solucionar la falta de equipo computarizado para la administración educativa del instituto?</p>	<p>Si, las autoridades de la institución se interesaran por obtener equipo computarizado entonces se podría garantizar un servicio de calidad para los estudiantes y las personas que</p>



	requieran de los servicios de dicha institución.
10) ¿Cómo combatir la carencia de recipientes para la clasificación de basura?	Si los alumnos del centro educativo elaboraran recipientes con materiales reciclados para ser utilizados en la clasificación de basura entonces se ayudaría al medio ambiente y se tomara la iniciativa para reutilizar los desechos que surgen en nuestro alrededor.
11) ¿Qué hacer para la construcción de una tienda en el Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa?	Si, se gestiona materiales para la construcción de una tienda para el uso y venta de alimentos saludables entonces el alumnado podrá consumir sus alimentos de una manera higiénica y saludable.
12) ¿Cómo contrarrestar la carencia de cátedras para el uso de los docentes?	Si, los docentes trabajaran en equipo elaborando solicitudes para diferentes instituciones y se ejecutaran varias actividades con beneficio económico entonces se podría apoyar en la compra de cátedras para la institución.
13) ¿Cómo resolver la falta de orientación psicológica para los estudiantes?	Si, los docentes solicitaran ayuda constantemente a instituciones especializadas en el tema e impartieran charlas y talleres entonces los docentes y el alumnado en general contarán con una orientación psicológica adecuada.

14) ¿Cómo gestionar la construcción de un edificio propio para el uso del Instituto?	Si, las autoridades de la institución y los padres de familia se involucraran en actividades con fines de gestión entonces se podrá adquirir la construcción de un edificio para el instituto.
15) ¿Qué hacer para proporcionar recipientes para acumular agua potable en beneficio de los estudiantes?	Si, los maestros organizan actividades creativas y recreativas con beneficio del instituto entonces se facilitaría la compra de recipientes para el uso del agua.
16) ¿Cómo inculcar a docentes y alumnos por el hábito de la lectura?	Si los docentes se comprometieran a elaborar talleres de lectura y practicar en todas las asignaturas entonces los alumnos adquirieran el hábito de leer con más frecuencia.

### 1.8 Priorización del problema y su respectiva hipótesis.

Problemas	1 ¿Cómo contrarrestar la inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental?	2 ¿Cómo combatir la falta de educación sexual?	3 ¿Cómo se puede combatir insuficiencia de área ecológica?	4. ¿Cómo contrarrestar la carencia de cátedras para el uso de los docentes?	5. ¿Cómo contrarrestar la falta de equipo computarizado para la administración educativa del instituto?
1. ¿Cómo contrarrestar la inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental?		1	1	1	1

2. ¿Cómo combatir la falta de educación sexual?	1		3	4	5
3. ¿Cómo se puede combatir insuficiencia de área ecológica?	1	3		3	3
4 ¿Cómo contrarrestar la carencia de cátedras para el uso de los docentes?	1	4	3		5
5¿Cómo contrarrestar la falta de equipo computarizado para la administración educativa del instituto?	1	5	3	5	

**Resultado:** 1= 8 2= 0 3= 6 4= 5= 4

### **Descripción opcional por indicadores del problema**

Si se capacita a los alumnos y docentes en la utilización de los desechos orgánicos para la elaboración de composta en la asignatura de Ciencias naturales se podrá contribuir a disminuir la contaminación ambiental.

### 1.9 Análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta.

Indicadores	SI	NO
¿Se encuentra claramente definida la localización de la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X	
¿El tiempo estipulado para la confección del proyecto es el conveniente?	X	
¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X	
¿Se han definido claramente las metas?	X	
¿Se encuentran bien definidos los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Se tienen las instalaciones adecuadas para la implementación del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios de la institución serán responsable del proyecto?	X	
¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X	
¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y seguimientos del proyecto?	X	
¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la elaboración del proyecto?	X	

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 Utilización de desechos Orgánicos.**

##### **Definición de ambiente e impacto ambiental.**

En un intento por disminuir, la ya acelerada degradación de los recursos naturales, en los últimos años se han estudiado las consecuencias de la alteración del entorno. Para ello es necesario dejar en claro algunos términos. “El ambiente es el conjunto de elementos naturales o artificiales relacionados entre sí, que hacen posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos que interactúan en un espacio y un tiempo determinados.

“Desde el punto de vista antropogénico, el ambiente es definido como el conjunto de factores fisicoquímicos, biológicos, estéticos, culturales y económicos que interactúan con el ser humano y la comunidad en la que vive. Este concepto coloca al ser humano en el ámbito espacial y temporal, pues la forma en que la humanidad utiliza determinado elemento ambiental se relaciona con su herencia cultural e histórica. El medio ambiente lo provee de materias primas y energía para su desarrollo sobre el planeta. “El impacto ambiental se refiere a cualquier cambio en el medio, sea adverso o beneficios, resultado de las actividades, los productos o los servicios del ser humano o de la naturaleza misma (Brunelli, 2002).

#### **2. 1.1 Elementos del medio ambiente**

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la ecología) biológicos (la población humana, la flora la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales). Se conoce como ecosistema al conjunto formado por todos los factores bióticos de un área y los factores abióticos del medio ambiente; en otras palabras, es una comunidad de seres vivos con los procesos vitales interrelacionados (Brunelli, 2002).

## **a. Biología**

Es una rama de las ciencias naturales que tiene como objeto de estudio a los seres vivos; suele describirse como la ciencia de la vida.

La Biología es una ciencia porque se basa en la observación de la naturaleza y la experimentación para explicar los fenómenos relacionados con la vida. El término fue introducido en Alemania en 1800 y popularizado por el naturalista francés Jean Baptiste de Lamarck con el fin de reunir en él un número creciente de disciplinas que se referían al estudio de las formas vivas.

El impulso más importante para la unificación del concepto de biología se debe al zoólogo inglés Thomas Henry Huxley, que insistió en que la separación convencional de la zoología y de la botánica carecía de sentido, y que el estudio de todos los seres vivos debería constituir una única disciplina. Este planteamiento resulta hoy incluso más convincente, ya que en la actualidad los científicos son conscientes de que muchos organismos inferiores tienen características intermedias entre plantas y animales (Audersik, 2008).

Más específicamente, la Biología estudia no sólo a los seres vivos y los fenómenos biológicos involucrados, sino también su origen, evolución y propiedades: génesis, nutrición, morfogénesis, reproducción, patogenicidad, etc. Se ocupa tanto de la descripción de las características y los comportamientos de los organismos individuales como de las especies en su conjunto, así como de la reproducción de los seres vivos y de las interacciones entre ellos y el entorno. De este modo, trata de estudiar la estructura y la dinámica funcional comunes a todos los seres vivos, con el fin de establecer las leyes generales que rigen la vida orgánica y los principios explicativos fundamentales de ésta. Otras definiciones acerca de la Biología establecen que se encarga del estudio de la transferencia no-espontánea de la energía contenida en las partículas y de los sistemas cuasi-estables que la experimentan (Audersik, 2008).

Aunque el término `biología` apareció a principios del siglo XIX, el estudio de los seres vivos es muy anterior. La descripción de plantas y animales, así como los conocimientos anatómicos y fisiológicos, se remonta a la antigua Grecia y surgió de manos de científicos como Hipócrates, Aristóteles, Galeno y Teofrasto (Audersik, 2008).

## **b. Ecología**

La ecología “es la ciencia que estudia las condiciones de existencia de los organismos vivos y las interrelaciones entre ellos y su medio ambiente. El término griego oikos, casa es la raíz tanto de la palabra ecología como del término economía, por ese motivo algunos han considerado la ecología como “la economía de la vida”.

Lamentablemente, el ser humano hace lo posible por atentar contra su propia especie y contra los demás, a través de diversas acciones que afectan a cada uno de los elementos que componen el medio ambiente. Comenzando por el suelo y el agua, los residuos inorgánicos arrojados en la naturaleza constituyen una auténtica bomba de tiempo.: a menos que alguien los recoja, llegará el día en que se interpongan entre los animales y el suelo.

Intentar comprender la mente de alguien que desecha una botella de vidrio o una lata en un parque o en un lago es una tarea difícil. ¿Qué piensa esa persona que ocurrirá con la basura que tan irresponsablemente está tirando? ¿No considera, acaso, que puede causar un daño físico a otro ser vivo o, incluso, a sí misma? Si su nivel de especismo nubla su consideración por los animales y las plantas, ¿No teme siquiera que un niño se lastime con los trozos de vidrio o con el metal oxidado? Dado el número de gente que incurre en actos de este tipo, parece que no (Torres, 2001).

## **c. El Aire**

“El aire que respiramos es otro elemento del medio ambiente que alteramos considerablemente a causa de nuestra irresponsabilidad y por negarnos a usar nuestro cuerpo tal y como lo hacen el resto de los animales. Si los automóviles

existieran para asistir a individuos con discapacidades físicas o simplemente para realizar viajes de larga distancia, quizás sería más aceptable considerarlos indispensables. Sin embargo, un gran número de personas dependen de sus coches para desplazarse por la ciudad, sin importar la distancia a recorrer, y esto potencia el volumen de contaminación que generamos a diario (Brunelli, 2002).

### **2.1.2 Importancia del medio ambiente**

La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos sino también así mismo. “El ser humano siempre ha interactuado en mayor o menor grado con el medio ambiente ya que es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento con ella de alimentos y diversos tipos de recursos ha llevado al ser humano a generar severos daños en el medio ambiente planetario (Brunelli, 2002) .

### **Acciones para cuidar el medioambiente**

#### **✓ Desconecta tus aparatos eléctricos**

En casi todos los hogares existen una gran cantidad de electrodomésticos que permanecen todo el día conectados consumiendo energía. Si los desconectas, además de ayudar a cuidar el planeta también terminarás ahorrando dinero en energía.

#### **✓ Reduce el consumo de luz**

El uso de las tecnologías nuevas de la iluminación, como las luces LED y lámparas compactas fluorescentes (CFLs), pueden reducir el uso de energía



requerido por las luces por 50% hasta 70%. Los avances en los controles de iluminación ofrecen aún más ahorro de energía.

✓ **Planta un árbol**

Los árboles y plantas ornamentales, además de darle estética al hogar, producen oxígeno, purifican el aire ya que absorben el exceso de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono). De igual manera ayudan a evitar la erosión y sirven de refugio para que viva la fauna en la ciudad.

✓ **Ahorra agua**

Ahorrar agua en casa no es sólo importante para nuestro bolsillo, sino para un consumo más sostenible de los recursos del planeta. Cierra el chorro siempre que no lo uses, repara las fugas para evitar el desperdicio y si tienes un jardín prográmate para regarlo.

✓ **Recicla creativamente**

Existen muchos materiales que puedes reciclar, desde plástico, papel, latas de aluminio, botellas de vidrio, llantas, ropa, entre otros. Lo más conveniente es que aprendas a reutilizarlos y los conviertas en otros productos, entre ellos macetas, cojines y más.

✓ **Actúa en tu comunidad**

Si estás preocupado por el medioambiente es bueno que actúes. Existen organizaciones que realizan campañas de reforestación o de reciclaje, limpieza de playas y lagos, actividades en las que puedes involucrarte ya sea en familia, con compañeros de oficina y amigos.

✓ **Modifica tus hábitos de transporte**

Camina o maneja una bicicleta cuando tengas hacer recorridos en tu localidad, esto también ayudará a tu organismo. Si tienes auto es conveniente que hagas una revisión de las emisiones de gases.

### ✓ **Mide tu impacto**

Hoy en día la tecnología te permite medir el daño que causas al planeta a diario con el fin de crear conciencia en las áreas que puedes mejorar. Es llamado también como tu “Huella de carbono”, existen apps que te dan consejos para minimizar tu impacto ambiental (Vividor, 2017).

### **2.1.3. Definición de desecho o residuo**

Los desechos o residuos son partes que quedan de un todo, de un cuerpo, luego que han sufrido un proceso de transformación natural o artificial que puede modificar o no sus características físico-químicas y estructurales iniciales. En términos estrictamente físicos, los residuos son consecuencia de la transformación de la materia y la energía (Sztern y Pravia, 2000). Sztern y Pravia, (2000) citan las alternativas que se han manejado con mayor o menor resultado para la reutilización y/o reconversión de los residuos (Morales Ordonez, 2008).

### **¿Qué son los desechos orgánicos?**

Los desechos orgánicos son biodegradables y pueden ser procesados en presencia de oxígeno para su compostaje, o en la ausencia de oxígeno mediante la digestión anaeróbica. Ambos métodos producen un efecto acondicionador de suelos, una especie de abono o fertilizante, que si se prepara correctamente también puede ser utilizado como una valiosa fuente de nutrientes en la agricultura urbana. La digestión anaerobia también produce gas metano y por tanto supone una importante fuente de bio-energía (Navarro, 1995).

### **Residuos orgánicos**

Los residuos orgánicos, son biodegradables, se componen naturalmente y tiene la propiedad de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otra materia orgánica. Los residuos orgánicos se componen de restos de comida y restos vegetales de origen domiciliario.

En el ámbito de gestión del Consorcio Provincial de RSU, los residuos orgánicos se recogen y tratan junto con la fracción resto formada por materiales no reciclables como juguetes, utensilios. Los residuos orgánicos tienen un fuerte impacto sobre el medioambiente, contaminando la atmósfera, el suelo y las aguas (superficiales y subterráneas), debido principalmente a sus altos contenidos en materia orgánica y elementos minerales, y a la presencia de metales pesados, fitotoxinas, patógenos vegetales y animales, etc., altamente contaminantes (Herráez, 1989).

.Estos residuos se depositan en el contenedor gris y son posteriormente depositados en el vertedero. Y una Planta de Compostaje de Residuos que forma parte del Complejo Medioambiental de Valsequillo y con la que se da respuesta a los objetivos marcados en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019, en el que se establece una nueva jerarquía en la gestión de Residuos prevaleciendo la reutilización de residuos a través del compostaje frente a la eliminación en vertedero. Se ha seleccionado la tecnología de túneles de fermentación por tratarse de un sistema cerrado que permite un excelente control de las emisiones al medio y un afinado dominio de los parámetros del proceso. Además presenta una gran robustez al no entrar los residuos en ningún momento en contacto con los elementos más sensibles del sistema (Herráez, 1989).

#### **2.1.4. Importancia de la materia orgánica en el suelo**

La materia orgánica es uno de los más importantes componentes del suelo. Si bien nos imaginamos que es un solo compuesto, su composición es muy variada, pues proviene de la descomposición de animales, plantas y microorganismos presentes en el suelo o en materiales fuera del predio. Es justamente en esa diversa composición donde radica su importancia, pues en el proceso de descomposición, muy diversos productos se obtienen, que actúan como ladrillos del suelo para construir materia orgánica. Aunque no existe un concepto único sobre la materia orgánica del suelo, se considera que la materia

orgánica es cualquier tipo de material de origen animal o vegetal que regresa al suelo después de un proceso de descomposición en el que participan microorganismos. Puede ser hojas, raíces muertas, exudados, estiércoles, orín, plumas, pelo, huesos, animales muertos, productos de microorganismos, como bacterias, hongos, nematodos que aportan al suelo sustancias orgánicas o sus propias células al morir. Estos materiales inician un proceso de descomposición o de mineralización, y cambian de su forma orgánica (seres vivos) a sus formas inorgánicas (minerales, solubles o insolubles). Estos minerales fluyen por la solución de suelo y finalmente son aprovechados por las plantas y organismos, o estabilizados hasta convertirse en humus, mediante el proceso de humificación (Herráez, 1989)

La materia orgánica puede ser aplicada al suelo en las siguientes formas: - Fresca, como el caso de los estiércoles en el mismo potrero, - Seca, como en el caso del mucho de las coberturas muertas producto de los residuos de cosecha (paja o barbecho), - Procesada, bien sea en forma de compost, vermicompost, purines o estabilizados (por ejemplo de estiércol o guano de aves- gallinaza, pavo) . Una vez alcanza el máximo grado de descomposición, todas estas sustancias que quedan en el suelo, inician la formación de complejos de carbono, altamente estables y de lenta degradación. Este nuevo material es el humus. Es entonces el material más estabilizado, como ácidos húmicos y fúlvicos que ha sufrido un proceso de mineralización, con participación de microorganismos y luego un proceso de humificación. Las sustancias húmicas que hacen parte de la materia orgánica se forman por degradación química y biológica de los residuos vegetales y animales, y por actividades de síntesis llevadas a cabo por microorganismos del suelo (Martínez, & Pantoja, 2013).

### **¿Cómo manejar efectivamente los desechos orgánicos?**

Los desechos orgánicos son aquellos que se descomponen naturalmente al tener contacto con microorganismos, calor y oxígeno. Cuando no son

manejados correctamente, generan un impacto negativo en el ambiente. La emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero, que contribuyen al cambio climático, es una de las principales consecuencias negativas del mal manejo de los desechos orgánicos que se producen. Reducir la cantidad de materia orgánica que llega a los vertederos de basura es necesario para disminuir el gasto de recursos naturales y para lograr el desarrollo de una vida sostenible.

Estos residuos pueden ser reciclados para servir a nuevos propósitos: para alimentar animales, para generar energía, para la fabricación de fertilizantes naturales, entre otros. En casa se producen grandes cantidades de desechos orgánicos diariamente: al preparar comidas y al cortar el césped. Existe varias formas para manejarlos (Silveira, 2018).

- Separe los restos de comida de los demás desechos

Recoléctelos en un contenedor diferente al que regularmente usa para la basura, pues la mayoría de lo que se desecha son residuos orgánicos que pueden ser reutilizados. Separar los desechos correctamente es la clave para aprovecharlos. Cuando los residuos se separan, se garantiza que se mantengan limpios y que sean más fáciles de manejar. La contaminación se produce a partir de la mezcla de desperdicios de diferente naturaleza, y en consecuencia, se produce mal olor o enfermedades. Clasificar los desechos es la clave para su manejo eficiente.

- Elabore su propio abono para plantas

Ésta constituye una de las formas más eficientes de reducir y reutilizar los desechos orgánicos producidos en casa. Además, es una excelente manera de devolver valiosos nutrientes al suelo y mejorar su fertilidad y estado. El abono se produce, básicamente, a partir de la descomposición de restos orgánicos bajo condiciones controladas.

Puede hacerlo al aire libre o dentro de su casa. En ambos casos se recomienda el uso de un contenedor. Las sobras de comida, la piel de frutas y vegetales, las cáscaras de huevo, el pan viejo, la borra de café y el césped, son algunos de los desechos que puede utilizar para elaborarlo. El abono debe mantenerse húmedo. De igual forma, debe taparse pero asegurando que reciba suficiente oxígeno para que éste pueda intervenir en el proceso de descomposición. Una lona resulta ideal para cubrirlo. El abono puede tardar de dos meses a dos años en estar listo. El producto final es un fertilizante natural que provee nutrientes a las plantas, que mejora la estructura del suelo y que ayuda a controlar las plagas. El Departamento de Sanidad de la Ciudad de Nueva York elaboró una guía de consejos prácticos para la elaboración de compost en casa (Silveira, 2018).

- Reduzca la cantidad de desechos alimentarios

Producir los alimentos que consume requiere del uso de recursos naturales no renovables. Es común que en los hogares se desechen productos alimentarios que se han dañado o que, simplemente, no fueron consumidos. Reducir la cantidad de desechos provenientes de los alimentos que se producen en el hogar tendrá un efecto positivo en el ambiente y en su bolsillo. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos da algunas recomendaciones acerca de cómo generar menos desechos alimentarios. Preparar y consumir lo que tiene en casa, planificar menús semanales y congelar los productos frescos constituyen algunos de ellos. Así mismo, proporciona una guía para la correcto manejo y conservación de alimentos (Silveira, 2018).

#### **2.1.5. ¿Qué es la composta?**

La composta es el proceso de la descomposición de los desperdicios orgánicos en el cual, la materia vegetal y animal se transforman en abono.

Por si nunca habías escuchado hablar del material orgánico, es todo aquel material que se pudre, como la hojarasca, desperdicios de comida, estiércol, plumas, yerba o pasto, etc. Un ejemplo claro de composta lo realiza la misma

naturaleza. Si observas bien, las hojas que caen de los árboles, flores, y frutas, un tiempo después de que están en el suelo comienzan a descomponerse hasta que se vuelven tierra nuevamente (Roo, 2001).

La composta es el material orgánico que se obtiene como producto de la acción microbiana controlada sobre residuos orgánicos tales como hojas, rastrojos, zacates, cáscaras, basuras orgánicas caseras, subproductos maderables (aserrín y virutas), ramas, estiércoles, y residuos industriales de origen orgánico; con estos residuos, en forma separada o bien mezclados, se forman pilas o montones, que por acción de los microorganismos dan origen a un material (materia orgánica) de gran utilidad para los suelos agrícolas ya que mejora la estructura y la fertilidad de estos (O’Ryan & Riffo, 2007).

Este abono orgánico se genera mediante la degradación microbiana controlada que se desencadena al colocar capas de materia orgánica alternadas, airearlas y someter la mezcla a un proceso de descomposición natural que la mineraliza (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2017).

### **¿Por qué utilizar composta?**

Para la agricultura, se ha vuelto necesaria la adición de fertilizantes y plaguicidas para obtener una mayor producción en la siembra. La adición de fertilizantes y agroquímicos, además de implicar un gasto adicional para los productores, ha ocasionado problemas de contaminación al suelo, a los cuerpos de agua y a la salud. Esto ocurre cuando llueve y estas sustancias son llevadas por las corrientes a los cuerpos de agua o se infiltran al subsuelo.

Además, en nuestras casas, la materia orgánica se va al basurero, mezclándose con otros desperdicios, y finalmente va a un tiradero produciendo así contaminación.

De los desperdicios de nuestras casas, el 40% es material orgánico, y si nosotros evitamos que se vaya al basurero haciendo composta, ayudaremos a evitar contaminar el agua y el suelo (Roo, 2001).

## **¿Cuáles son los beneficios de la composta?**

La basura que se recoge en nuestros hogares comúnmente tiene como destino final los tiraderos de las ciudades. Lugares en los que son focos de infección que puede ocasionar muchos daños a la piel, ojos y vías respiratorias.

Es muy importante llegar a generar conciencia en nuestras comunidades respecto a la contaminación que se produce por la basura. Es por eso que compartimos cinco aspectos benéficos de realizar compostas en nuestras casas y parques (Santos, 2017).

El compostaje es el proceso de degradación de la materia orgánica, los cuales es descompuesto de los mejores nutrientes a la tierra. El producto final de compostaje, conocido como composta, compost o humus es utilizado para fertilizar proporcionar de los mejores nutrientes a la tierra.

Entre los principales beneficios de la composta tenemos los siguientes:

1. Ayudar al medio ambiente a recicla residuos orgánicos que por lo general son llevados a tiraderos, con lo cual contamina el planeta.
2. Se utiliza como abono para plantas, jardines, áreas, árboles frutales, hortalizas y huertos.
3. Proporcionar de los siguientes nutrientes a la tierra: Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Calcio y otros minerales.

Sobre los beneficios del compost encontraremos un sinfín de beneficios, pero cuál es el principal beneficio, pues la elaboración de abono orgánico con residuos propios para un buen aprovechamiento y sobre todo, para el bienestar de los cultivos o las plantas a las cuales este destinado este abono orgánico (Villavicencio, 2010).

## **Proceso de compostaje**

Uno de los problemas ambientales de las explotaciones agrícolas son los residuos orgánicos que se generan (restos de poda, de cosecha, de post-



cosecha, estiércol, pasto, fruta caída, entre otros). Normalmente, debido al desconocimiento, a la falta de un espacio adecuado, o de tiempo, las prácticas habituales con estos residuos son la quema, el enterramiento o el abandono del material a la intemperie hasta su pudrición. El compostaje proporciona la posibilidad de transformar de una manera segura los residuos orgánicos en insumos para la producción agrícola.

Carbono: Nitrógeno equilibrada, y que tienen material mucho más rico en carbono que en nitrógeno. Cuando se aplica al suelo, los microorganismos consumen el C presente en el material, y rápidamente incrementan el consumo de N, agotando las reservas de N en el suelo. - Reducción de oxígeno radicular. Cuando se aplica al suelo un material que aún está en fase de descomposición, los microorganismos utilizarán el oxígeno presente en el suelo para continuar con el proceso, agotándolo y no dejándolo disponible para las plantas. - Exceso de amonio y nitratos en las plantas y contaminación de fuentes de agua. Un material con exceso de nitrógeno en forma de amonio, tiende a perderlo por infiltración en el suelo o volatilización y contribuye a la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Igualmente, puede ser extraído por las plantas del cultivo, generando una acumulación excesiva de nitratos, con consecuencias negativas sobre la calidad del fruto (ablandamiento, bajo tiempo postcosecha) y la salud humana (sobre todo en las hortalizas de hoja) (Róman, Martínez, & Pantoja, 2013).

### **¿Cómo Hacer Composta?**

No es recomendable que utilices restos de carne ya que demoran mucho tiempo en descomponerse y además del olor desagradable que desprenden, atraen plagas y animales.

Si has buscado información sobre compostaje verás que hay quienes dicen que no es buena idea incluir las malas hierbas. Sin embargo, hay muchas personas que las utilizan; no es que las malas hierbas sean perjudiciales, sino que gracias

a que crecen muy fácilmente, volverán a germinar y si no las deseas en tu jardín, mejor evítalas desde el principio y no las añades al compost (Álvarez, 2018).

En vez de aumentar la cantidad de basura que llega a los tiraderos a cielo abierto, puedes nutrir la tierra de tu jardín o de tu huerto urbano haciendo una sencilla composta. La basura orgánica constituye aproximadamente un 50% del total de desperdicios en las ciudades. Y aunque esta puede ser fácilmente reciclada haciendo composta, en muchos países no se tiene esta costumbre. Pero hacer y utilizar composta no tiene que depender de iniciativas gubernamentales. Nosotros mismos podemos hacerlo con los desechos orgánicos de nuestro hogar, haciéndole un favor al planeta y a nuestro jardín. Utilizar esta mezcla casera, además, es muy sencillo: sólo tienes que saber cómo hacerlo, y aquí te decimos cómo (Álvarez, 2018).

Antes que nada, debes separar tus desechos orgánicos e inorgánicos. En los orgánicos puedes contemplar también plantas secas del jardín, aserrín y cualquier material de origen natural, como los siguientes: Corchos, filtros de café, bolsitas de té, palillos de dientes, corchos de vino natural, decoraciones de rafia, servilletas de papel, coronas y guirnaldas naturales, u otra decoración navideña natural, plantas de acuario, platos de papel utilizados que no contengan una capa de cera, cajas de pizza, goma de mascar, plumas, cabello, ceniza de la chimenea, desechos de tabaco orgánico.

Evita usar restos de carne o huesos, pues éstos pueden provocar plagas. Luego:

Lo que utilices colócalo en un bote de basura que puedas mantener a la sombra. Hidrata los desechos orgánicos (material verde) y una capa de tierra (material marrón). Por cada capa de material verde, aplica una de material marrón (Roman, Martinez, & Pantoja, 2013).

Se puede producir la composta casi sin costo en poco tiempo. Se usa para agregar materia orgánica al suelo. Además de adicionar nutrientes, la composta ayuda regular la pH, mantener la humedad, y eso nos da mayores rendimientos.

#### MATERIALES:

**Materia verde:** Son plantas verdes (o inmaduras) que se pueden incluir como la poda de árboles y hierba. Así mismo incluyen desperdicios de cocina. También se puede pensar en alfalfa y otros pastos. Si se usa estiércol, está considerado como materia verde.

**Materia seca:** Plantas secas (o maduras) como lo son cereales y granos paja. Así podemos cultivar con doble propósito para consumo y composta.

**Suelo:** Usamos capas de suelo en la composta. Si se realiza la doble excavación se quita algo de suelo de la cama y es recomendable usarlo.

**Agua:** Hay que regar la composta (O'Ryan & Riffo, 2007).

Una composta, como ya se indicó, requiere del suministro de desechos orgánicos, que por su origen se clasifican como:

*Domésticos.* Esta categoría considera materiales residuales de la preparación de comidas (partes de frutas, verduras, y cascara de huevo, entre otros) y desechos de origen animal (carne, piel, sangre, huesos y otros).

*De Jardín.* Incluye los restos de cultivos de las huertas, flores muertas, tallos, pastos y hojarascas.

*Subproductos agrícolas.* Los más utilizados son los residuos de cosecha de prácticamente todo cultivo (por ejemplo arroz, trigo, cebada, maíz, caña de azúcar, frijol, girasol, etc.) así como cascarillas y salvado obtenidos de la trilla o molienda.

*Desechos del ganado.* Los estiércoles, orina y deyecciones de todo tipo de animales, son excelentes para el compostaje ya que contienen un alto porcentaje de nutrimentos.

*Forestales.* Los restos de los árboles, hojas y ramas caídas son fuente importante de material para la elaboración de compostas. Estos desechos contienen grandes cantidades de celulosa y lignina que se descomponen parcialmente en la pila de compostaje y continúan mineralizándose en el suelo después de aplicados (O´Ryan & Riffo, 2007).

Adecua la cama de composta. Puede ser un hoyo cavado en el suelo, una bolsa o bote de plástico, un depósito de cemento, malla de alambre, acero inoxidable o madera, y procede:

1. Coloca una capa de paja de 30 cm de altura a lo largo de la cama y encima restos de jardinería.
2. Agrega una capa de 15 cm. de restos de comida o de jardinería. Humedece.
3. Añade una capa de entre 5 y 10 cm de estiércol desmenuzado y humedece.
4. Alterna otras capas iguales a las anteriores.
5. Evita que la composta se seque para evitar invasión de ácaros, hormigas u otros animales, o que se moje en exceso porque proliferan los hongos y despide mal olor.
6. Voltea la composta a los 15 días y luego cada semana. Cuida que la temperatura se mantenga entre los 50 y 60 o C. Si no aumentó el calor, voltea nuevamente y agrega tierra, agua, estiércol o residuos verdes. Mantén un equilibrio entre material verde y seco. Adiciona tierra para que los microorganismos aceleren el proceso.

7. Una vez lista la composta, almacena en costales y guárdalos en un lugar seco hasta que los utilices para fertilizar tu huerto casero o tus macetas. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2017)

Cuando esté lista, tu composta será un material de tono marrón oscuro también llamado humus. Éste es ya el resultado de la descomposición, y su ventaja ante los desechos orgánicos sencillos es que no se mineraliza tan rápido, pudiendo proveer así de nutrientes a las plantas de manera paulatina. En cambio, si se mineraliza rápidamente se pueden producir pérdidas por lavado.

Además, el humus, o composta, le proporciona al suelo porosidad y capacidad de retención de agua. (Álvarez , ¿ Como hacer y utilizar la composta? Consejos Prácticos, 2017)

### **Tipos de composta**

Dependiendo de las materias primas empleadas, del fin último de la composta y del método de compostaje empleado, existen diferentes tipos de composta a nivel agrícola:

#### **Composta básica**

Se trata de la composta de elaboración elemental. Para fabricar este tipo de composta se deben colocar varias capas de materia orgánica y velar porque las condiciones de temperatura y humedad sean las adecuadas. Puede elaborarse dentro de un recipiente cerrado o al aire libre. Si la composta se prepara en un recipiente cerrado se debe garantizar que este sea lo suficientemente grande como para garantizar las condiciones de humedad necesarias. La formación de la composta puede tomarse algunos meses. En el caso de la composta al aire libre, la descomposición de los materiales orgánico ocurre mucho más rápido, ya que los microorganismos presentes en el suelo catalizan el proceso. También se recomienda voltear la preparación periódicamente, para así garantizar una preparación uniforme de toda la mezcla.

### **Composta caliente**

Este tipo de composta está hecha a base de estiércol, tierra y agua, además de la reacción con el oxígeno proveniente del aire, lo que juega un papel fundamental en el proceso de degradación. Se trata de una composta de uso común en las zonas rurales. Debe prepararse al aire libre, en una zona a media sombra, ventilada y sobre tierra. Su proceso de elaboración consiste en colocar sobre la tierra una capa elevada de ramas o corteza de árboles, y sobre esta una sección de materia orgánica (pasto recién podado, hojas secas, paja, etc.) previamente humedecida.

Luego se coloca una capa pequeña de estiércol y, posteriormente, un poco de tierra sobre esta. Finalmente, esta preparación debe sellarse con un poco de agua (Navarro, 1995)

La configuración descrita previamente debe repetirse tres o cuatro ocasiones, hasta alcanzar aproximadamente 1,75 metros de altura. Los bordes se sostienen con palos o ramas para garantizar la estabilidad de toda la estructura. La pila debe cubrirse con una capa de plástico o una lona, para evitar una exposición directa a las condiciones ambientales (lluvia, sol, brisa fuerte, etc.). Posteriormente, la torre de composta se calienta hasta alcanzar los 60 °C. Días después la temperatura desciende, y es en este punto cuando se debe agregar un poco de agua a la composta para finalizar el proceso.

### **Composta de café**

Para la elaboración de este tipo de composta se utilizan los residuos de la siembra de café, los cuales se caracterizan por tener una rápida descomposición. Los restos del café deben depositarse en un agujero subterráneo. A su vez, dicho agujero debe cubrirse en su totalidad. La composta estará lista para su uso en un par de semanas. La composta a base de café es ampliamente reconocida en el mundo de la jardinería por su elevado contenido

de nitrógeno. Además, al ser mezclada con agua puede ser empleada como un excelente fertilizante líquido (Navarro, 1995)

### **Composta de lombrices**

También conocido como lombricomposta, este proceso consiste en sacar el máximo beneficio de las lombrices de tierra rojas (Nombre científico: *Lumbricus rubellus*), y de su actividad saprófaga, ya que se alimentan de componentes orgánicos. La lombriz de tierra roja funge como un consumidor primario de material orgánico. Al digerir el estiércol, generan gases y aumentan la presencia de vitamina B12 en el suelo, entre otros nutrientes.

La lombricomposta básicamente consiste en generar las condiciones propicias para que las lombrices de tierra roja elaboren un humus de alta calidad, lo cual incrementa considerablemente los niveles nutritivos del suelo. Este tipo de lombrices es capaz de procesar diferentes tipos de materia orgánica, como por ejemplo, residuos de alimentos. Es de vital importancia velar por los niveles adecuados de humedad relativa (alrededor de 70 %) y de temperatura (21 °C aproximadamente), para que las lombrices se reproduzcan de forma adecuada y se obtenga el resultado deseado (Navarro, 1995)

### **Avi-compostaje**

Mediante este proceso se incorpora la interacción de aves a la composta para agilizar el proceso de degradación del material. Las aves más empleadas para ello son las gallinas. En la zona donde se está formando la composta se introducen residuos de materia orgánica, bien sea de origen doméstico o agrícola, y en este ambiente se incorporan las gallinas. Las gallinas se alimentan de esta formación orgánica, es decir, el compostero funciona a la vez como comedero de las gallinas.

En paralelo, las gallinas incorporan su excremento, también conocido en el ámbito avícola como gallinaza. Este material orgánico intensificará la formación de la composta en el área designada para ello (Navarro, 1995).

## **Composta de Animales Muertos**

Los animales en cualquier explotación están propensos a enfermedades, accidentes, vejez y otros factores que los pueden llevar a la muerte, por lo que todo productor debe estar preparado y saber qué hacer cuando se presente esta situación. En el pasado, la disposición o el desecho de los animales muertos estaba limitado a la incineración, al entierro e incluso, muchas veces, el cadáver se dejaba al aire libre para que los depredadores hicieran de las suyas, provocando la atracción de plagas y malos olores. Se daba también la posibilidad de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, con el consiguiente peligro para la salud de los animales domésticos y silvestres (Navarro, 1995).

En la actualidad, se cuenta con una alternativa más, el compostaje, que es una técnica económica, efectiva y muy fácil de llevar a cabo. Con este sistema, los cadáveres de los animales son degradados a un abono orgánico, sin producir malos olores y sin atraer moscas o depredadores. Esta alternativa presenta, además, el menor riesgo ambiental y de bioseguridad, comparados con los métodos convencionales (Bonhotal 2002).. Del compostaje de animales muertos, se comenzó a utilizar con pollos de engorde, en la actualidad se hace con peces, cerdos, caballos, cabras, ovejas e incluso con bovinos . Un aspecto importante es que el uso del compostaje no se limita solamente a la muerte ocasional de un solo animal, sino que también puede servir en eventos catastróficos, en el que una camada completa de aves muere, por una enfermedad o un grupo de vacas, por una inundación, por la caída de un rayo o por cualquier otra causa (Elizondo, 2009).

Una de las últimas lecturas científicas está relacionada con la biodiversidad microbiana durante el compostaje de ganado muerto. Antes de comentar este estudio, me ha parecido interesante hablar un poco más de esta costumbre de la cual no conocía mucho. El compostaje es un proceso microbiológico que se usa para estabilizar cualquier residuo orgánico. Todo lo orgánico es susceptible



de ser compostado. En granjas o cualquier instalación agrícola se suele producir un gran volumen de estos residuos como por ejemplo los restos vegetales de cultivos (paja, cereal, etc.), estiércoles o incluso los propios animales una vez que han muerto (Elizondo, 2009).

En la actualidad y debido a los problemas de higiene que pueden causar, el tratamiento de los cuerpos muertos de los animales de granja está muy controlado. Existen varias alternativas para los cadáveres como la incineración, el enterramiento e incluso el compostaje. Después de los grandes problemas producidos por enfermedades como la de “las vacas locas” o “la gripe aviar”, donde hubo un enorme número de cadáveres de animales que eliminar, esta opción pudo ser una de las mejores y más viables económicamente. Es imprescindible que se haga un compostaje bien hecho, rápido con altas temperaturas termófilas ya que el si no se hace así, el problema higiénico puede ser importante. El sistema de compostaje más utilizado para esto suele ser el estático y es muy aconsejable que tenga un sistema de inyección de aire a presión para asegurar la oxigenación de las pilas de compostaje (Tortosa, 2009).

### **¿De qué manera influye el compost en las plantas?**

Influye en forma efectiva en la germinación de las semillas y en el desarrollo de los plantones, aumentando notablemente el crecimiento de las plantas en comparación con otros ejemplares de la misma edad. Durante el trasplante previene enfermedades y evita el shock por heridas o cambios bruscos de temperatura y humedad. Se puede usar sin inconvenientes en estado puro, y se encuentra libre de nematodos. Favorece la formación de micorrizas.

También detallaremos a continuación los beneficios que el compost nos otorga tanto en el suelo, en la ecología y los propios beneficios del abono orgánico.

#### **Beneficios en el sistema suelo**

- Estimula la diversidad y actividad microbial en el suelo.
- Mejora la estructura del suelo, todos los tipos de suelos.

- Mejora la porosidad total, la penetración del agua, el movimiento a través del suelo y el crecimiento de las raíces.
- La actividad de los microbios Presentes en el compost reduce la de los microbios patógenos a las plantas como los nematodos.
- Provoca la formación de humus, complejo más estable de la materia orgánica que se encuentra sólo en el suelo y es el responsable de su fertilidad natural.
- Da nueva vida a los residuos orgánicos, desde las sobras de comida hasta las hojas secas.
- Reemplaza los nutrientes que los cultivos se llevan durante su crecimiento.
- Evita la dispersión de los nutrientes del suelo.
- Protege el suelo de la erosión, la sequía, contaminación y otras condiciones extremas.
- Extiende la vida de los vertederos de residuos municipales, promoviendo el reciclaje en la propia casa. (Gutierrez, Morales Padilla, Salazar, & Villavicencio, 2010)

## **2.2 Fundamentación Legal**

- **Ley de protección y mejoramiento al medio ambiente decreto legislativo 68-98**

### **DECRETO NUMERO 68-86**

#### **EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA,**

##### **CONSIDERANDO:**

Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida;

##### **CONSIDERANDO:**

Que Guatemala aceptó la declaratoria de principios de las resoluciones de la histórica conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, en el año de 1972, y en tal virtud, debe integrarse a los programas mundiales para la

protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que a su parte territorial corresponde;

**CONSIDERANDO:**

Que en ausencia de un marco jurídico-institucional que permita normar, asesorar, coordinar y aplicar la política nacional y las acciones tendientes a la prevención del deterioro ecológico y mejoramiento del medio ambiente, se hace necesario emitir el correspondiente instrumento legal especial y crear una entidad específica para el logro de estos propósitos;

**CONSIDERANDO:**

Que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala ha alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligándonos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro,

**POR TANTO,**

En uso de las facultades que le confieren los Artículos 157 y 171, inciso a) de la Constitución Política de la República de Guatemala,

**DECRETA:**

La siguiente:

**LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE**

(Congreso de la Republica de Guatemala, 2018)

**OBJETIVOS GENERALES Y AMBITO DE APLICACION DE LA LEY CAPITULO I  
PRINCIPIOS FUNDAMENTALES**

**ARTICULO 1.**

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

## **ARTICULO 2.**

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

## **ARTICULO 3.**

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

## **ARTICULO 6.\***

El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del medio ambiente o radiactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos en el territorio nacional.

\* Reformado por el Artículo 1 del Decreto Del Congreso Número 75-91 el 23-11-1991.

## **ARTICULO 7.**

Se prohíbe la introducción al país, por cualquier vía, de excrementos humanos o animales, basuras domiciliarias o municipales y sus derivados, cienos o lodos cloacales, tratados o no, así como desechos tóxicos provenientes de procesos industriales, que contengan sustancias que puedan infectar, contaminar y/o degradar al medio ambiente y poner en peligro la vida y la salud de los habitantes, incluyendo entre él las mezclas o combinaciones químicas, restos de metales pesados, residuos de materiales radiactivos, ácidos y álcalis no determinados, bacterias, virus, huevos, larvas, esporas y hongos zoo y fitopatógenos. (Congreso de la Republica de Guatemala, 2018)

- **Código de salud 90-97**

**DECRETO NUMERO 90- 97**  
**EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA**

**CONSIDERANDO:**

Que la Constitución Política de la República organiza el Estado para proteger a la persona y a la familia, para alcanzar el fin supremo en la realización del bien común y le asigna, los deberes de garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la seguridad y el desarrollo integral de la persona,

**CONSIDERANDO:**

Que la misma Constitución Política de la República reconoce que el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna, y obliga al Estado a velar por la misma, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, a fin de procurarles a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social, reconociendo, asimismo, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público,

**CONSIDERANDO:**

Que para el logro de tan loables fines se hace necesario la estructuración de políticas coherentes de Estado en materia de salud, que garanticen la participación de todos los guatemaltecos en la búsqueda de la salud, sobre la base de las estrategias de descentralización y desconcentración de los programas y servicios, en participación social, promovida en base a los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad.

**CONSIDERANDO:**

Que las instituciones encargadas de velar por la salud y bienestar de los guatemaltecos y los servicios y prestaciones, requieren de una efectiva modernización y coordinación de su infraestructura, personal, políticas, programas y servicios, a efectos de lograr la universalidad en la cobertura de los servicios,

**CONSIDERANDO:**

Que para el logro de los mandatos constitucionales, deben elaborarse políticas de Estado, que a largo plazo, en materia de salud, permitan la modernización y reestructuración del sector salud,

**POR TANTO:**

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el Artículo 171 literal a) de la Constitución Política de Guatemala,

**DECRETA:**

El siguiente:

**CODIGO DE SALUD  
LIBRO I DISPOSICIONES GENERALES  
TITULO UNICO  
CAPITULO I PRINCIPIOS FUNDAMENTALES**

**ARTICULO 1. DEL DERECHO A LA SALUD.** Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

**ARTICULO 2. DEFINICION.** La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el más completo bienestar físico, mental y social.

**ARTICULO 3. RESPONSABILIDAD DE LOS CIUDADANOS.** Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades. (Congreso de la Republica de Guatemala, 2018)

## **CAPITULO III**

### **PLAN ACCIÓN DE LA INSTITUCIÓN**

#### **3.1 Título**

Diseño de guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida al Instituto Nacional de Educación Básica, INEB Cerro Colorado, Jutiapa.

#### **3.2 Problema**

¿Cómo contrarrestar la inexistencia de información para disminuir la contaminación ambiental?

#### **3.3 Hipótesis acción**

Si se diseña una guía para el manejo de desechos orgánicos, entonces se disminuye la contaminación ambiental.

#### **3.4 Ubicación geográfica de la intervención**

Aldea Cerro Colorado, Jutiapa.

#### **3.5 Unidad ejecutora**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.  
Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.

#### **3.6 Justificación de la intervención**

El Instituto Nacional de Educación Básica es una fuente de aporte para el desarrollo de la sociedad y es parte fundamental para el progreso de la comunidad Cerro Colorado, Jutiapa, con base a la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente se necesita elaborar talleres con fundamentación teórica y práctica para la población estudiantil y colaborar en la disminución de la contaminación ambiental que día a día se establece como uno de los problemas más amplios en todo el planeta. La elaboración de fosa para el manejo de desechos orgánicos se enfoca en estimular la conciencia



en la población estudiantil y permite incorporar las habilidades del estudiante para beneficio del entorno en que se relacionan.

El compostaje es considerado como una forma adecuada para el reciclaje de este tipo de residuos, ya que ayuda a resolver el problema de su eliminación, a reducir las emisiones de gases efecto invernadero y también dar lugar al compost, que funciona como un agente mejorador de suelos. Este producto final puede ser utilizado para fines agrícolas y sobre todo para recuperar los suelos degradados en zonas semiáridas, debido a que su incorporación al suelo en condiciones adecuadas aumenta la fertilidad (Himanen y Hänninen, 2011).

Por tal razón se elaboró una guía sobre desechos orgánicos que se adaptara como una herramienta de apoyo a los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales en el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, posteriormente de la elaboración de la guía se socializara con todas las personas involucradas para poder transmitir información de suma importancia para fortalecer el desarrollo cognitivo de los alumnos y maestros.

### **3.7 Descripción de la intervención**

Durante años el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa no ha contado con un sistema de utilización de desechos orgánicos, ya que la información es muy escasa e indefinida en relación al medio ambiente. Como fundamento principal hacia la población se debería inculcar y administrar información adecuada para hacer conciencia, según la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente se considera que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala ha alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligándonos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

En apoyo a las diferentes actividades que programa la institución educativa se dedicó a realizar una guía para la utilización de desechos orgánicos enlazada a la asignatura de ciencias naturales, debemos reflexionando que en el Instituto Nacional de Educación Básica muestra limitantes para el desarrollo y

elaboración de proyectos enfocados a los desechos orgánicos, la guía será una herramienta que contribuirá al fortalecimiento pedagógico y didáctico de las diferentes actividades que se establecen en los grados de primero, segundo y tercero básico como fuente de cambio del medio ambiente en el que la población se relaciona.

La guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida a los alumnos del Instituto Nacional de Educación Nacional, Cerro Colorado, Jutiapa, está dividida en III capítulos que describen a los elementos del medio ambiente, desechos, desechos orgánicos ¿Que es la composta? Procedimientos y beneficios de la composta, y ¿De qué manera influye la composta en las plantas? En cada una de las descripciones se puede observar de forma gráfica, así mismo al finalizar los capítulos se encuentran dos actividades para ejecutar con los estudiantes de la institución para verificar el aprendizaje que cada alumno puede adquirir al momento de recibir información adecuada, y al final de la guía se encuentra la bibliografía que sustenta la información detallada.

Inmediatamente al finalizar la etapa de elaboración de la guía se realizara una demostración enfocada a la elaboración de composta dirigido al alumnado del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa, se llevara a cabo en las instalaciones del instituto antes mencionado, estará dirigido por la estudiante Epesista Debora Mabel Vega Gudiel, bajo la supervisión de la Asesora del Ejercicio Profesional Supervisado, la demostración estará dividida en dos etapas, una teórica en donde se impartirá los temas relacionados a la guía estructurada a través de material didáctico, continuamente se ejecutara la etapa practica en la cual se aplicara una actividad de las que se mencionan en la guía con el equipo adecuado, por medio de esta actividad los Docentes y alumnos podrán demostrar los conocimientos adquiridos en la descripción teórica y práctica. Este proceso será evaluado por medio de una lista de cotejo que será calificada por la Epesista.

### 3.8 Objetivos

#### 3.8.1 Generales

Disminuir la contaminación ambiental mediante la utilización de desechos orgánicos

#### 3.8.2 Específicos,

- Capacitar a docentes y estudiantes en la elaboración de compost utilizando desechos orgánicos.
- Construcción de fosa para la elaboración de compost, utilizando desechos orgánicos.

### 3.9 Metas

3.9.1 Diseñar 1 guía para la utilización de desechos orgánicos como material de apoyo para docentes.

3.9.2 Capacitación a 200 alumnos y 12 Docentes sobre temas ambientales para el aprovechamiento de desechos orgánicos.

3.9.3 Construcción de una fosa para la elaboración de composta con desechos orgánicos en la asignatura de Ciencias Naturales.

### 3.10 Beneficiario

3.10.1. Directos: 200 alumnos y 12 docentes del ciclo de educación Básica.

Indirectos: Padres de familia y comunidad en general del municipio de Jutiapa.

3.10.2 Indirectos: 1500 pobladores del municipio de Jutiapa.

### 3.11 Actividades

Cuadro No.1 actividades

	Objetivos	Actividades
3.11.1	Diseñar una Guía para la utilización de desechos orgánicos.	Recolectar información adecuada para el interés del estudiante con beneficios hacia el medio ambiente.

3.11.2	Capacitar a docentes y alumnos del Instituto de Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.	Taller sobre la utilización de desechos orgánicos con el nivel básico.
3.11.3	Demostración sobre la elaboración de composta.	Elaboración de fosa para la ejecución de composta con desechos orgánicos.

### 3.12 Cronograma (Tiempo)

Cuadro No.2 cronograma

Mes	Julio					Agosto					Septiembre				
Actividades	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 Revisión de temas importantes sobre el medio ambiente.	P														
	E														
2. Elaboración de Guía.	E														
	P														
3. Ejecución de Capacitación con el tema enfocado a los desechos orgánicos	E														
	P														
4. Demostración de la elaboración de composta con desechos orgánicos con alumnos y docentes.	P														
	E														

5. Entrega de guías al Docente de la asignatura de ciencias Naturales y al Director del instituto.																		

### 3.13 Técnicas metodológicas

Observación, preguntas exploratorias a director y docentes.

### 3.14 Recursos

Docentes del establecimiento y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cerro Colorado, Jutiapa, material didáctico, equipo de sonido (bocinas, micrófono, refacción) Q. 1,230.

### 3.15 Presupuesto

Q.1, 400

Cuadro No 3. Presupuesto

	Actividad	Encargado	Precio
1	Entrega de recipientes para la clasificación de desechos orgánicos.	Epesista	130
2	Charla sobre la utilización de desechos orgánicos.	Epesista	100
3	Elaboración de composta	Epesista, Docente de la asignatura de ciencias naturales y alumnos	20
4	Entrega de Guías	Epesista	100

5	Refrigerio	Epesista, Docentes y Director	. 880
	Total		Q. 1,230

### 3.16. Responsables

3.16.1 Epesista.

### 3.17 Cuadro de instrumento de control o evaluación de la intervención

Cuadro No. 4 Cronograma

N o.	Mes	Enero					Febrero				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Elaboración de documentación para la respectiva autorización en la institución avaladora.	P	■									
	E		■								
Autorización y compromiso por parte de la institución avaladora	P				■						
	E										
Entrega de documentación para la revisión a la asesora	P					■					
	E										
Entrega de documentación	P						■				
	E										

autorizada a la institución avaladora.																			
Compilar información para la elaboración de diagnóstico de la institución avaladora.	P																		
	E																		
Revisión de información recolectada sobre diagnóstico de la institución avaladora.	P																		
	E																		
Elaboración de documentación para su respectiva autorización en la institución avalada.	P																		
	E																		
Entrega de documentación para la revisión sobre la institución avalada.	P																		
	E																		
Entrega de Documentos a la institución patrocinada para su debida autorización.	P																		
	E																		

No	Mes	Marzo					Abril					Mayo					Junio									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Elaboración de instrumentos para	P																									
	E																									

recolectar información en el Instituto INEB.																					
Corrección de instrumentos para recolectar información en el Instituto INEB.	P																				
	E																				
Recolección de información indispensable para la elaboración del diagnóstico en el INEB	P																				
	E																				
Corrección de información colectada para elaborar diagnóstico del instituto INEB.	P																				
	E																				
Compilación de información para elaboración de Marco teórico.	P																				
	E																				
Asesoramiento para corrección de la información recabada en el marco teórico.	P																				
	E																				
Elaboración de guía	P																				
	E																				
Corrección de guía por la asesora.	P																				
	E																				



No	Mes	Junio					Julio					Agosto					Septiembre				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Elaboración de Plan acción.	P						■	■													
	E																				
Revisión del plan acción	P								■	■											
	E																				
Ejecución de plan acción en la institución avalada.	P												■								
	E													■							
Voluntariado	P																■	■			
	E																				
. Resultados	P																				
	E																■	■	■		
Revisión de informe	P																				
	E																				■
Aprobación Del Ejercicio Profesional Supervisado.	P																				
	E																				

P – Programado

E- Ejecutado

**CAPITULO IV.**  
**EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.**

**4.1 Descripción de las actividades realizadas**

Se utiliza el siguiente cronograma como instrumento para observar las actividades del proyecto

Cuadro No. 5 Cronograma

No.	Actividad	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	dn
1	Presentación con autoridades del centro Educativo	P	X									
		E										
2	Presentar solicitud a la institución	P	X									
		E										
3	Observación en las instalaciones de la institución	P		X								
		E										
4	Entrevista a Director y docentes.	P		X								
		E										
5	Organización con el comité de Ornato.	P		X								
		E										
6	Observación de las instalaciones del instituto.	P			X							
		E										
7	Elaboración de Diagnostico	P				X						
		E										
8	Establecer las carencias.	P				X						
		E										
9	Investigar soluciones a las carencias.	P					X					
		E										

10	Alternativa del problema a ejecutar para dar un posible resultado.	P					X					
		E										
11	Selección de temas para la elaboración de guía.	P					X					
		E										
12	Verificación de bibliografías en temas de provecho del medio ambiente.	P						X				
		E										
13	Elaboración de Guía	P						X				
		E										
14	Realización del plan acción.	P										
		E										
15	Socializar guía en el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa. Atravez de una capacitación.	P							X			
		E										
16	Elaboración de composta con desechos orgánicos por estudiante.	P							X			
		E										
17	Entrega de guías a Director y Docente de la asignatura de Ciencias Naturales.	P							X			
		E										
18	Refrigerio	P							X			
		E										

Para detallar la ejecución del proyecto de forma organizada y de acuerdo a las actividades según el resultado.

	Actividades	Resultados
1	Presentación con autoridades del centro Educativo	Socializar para conocer a las personas encargadas de la institución.
2	Presentar solicitud a la institución	La autorización para realizar actividades que proporcione información de importancia para obtener un diagnóstico de la institución.
3	Entrevista a Director y docentes.	Obtención de información de suma importancia para
4	Organización con el comité de Ornato.	Compartir ideas sobre la ornamentación en el instituto.
5	Observación de las instalaciones del instituto.	Estudiar el entorno comprobar la similitud de la información adquirida.
6	. Elaboración de Diagnostico	Decretar la situación en la que se encuentra
7	Establecer las carencias	Determinar los posibles problemas que afecten a la comunidad educativa.
8	Investigar soluciones a las carencias.	Establecer soluciones sostenibles para
9	Alternativa del problema a ejecutar para dar un posible resultado.	Cooperar a mejorar la educación ambiental del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.
10	Selección de temas para la elaboración de guía.	Reforzar la Educación ambiental.

11	Verificación de bibliografías en temas de provecho del medio ambiente.	Organización de temas para la elaboración de guía.
12	Elaboración de Guía	Documento de apoyo con temas importantes e interesantes que permita hacer conciencia a la población estudiantil.
13	Realización del plan acción.	Planear el desarrollo de las actividades para su debida ejecución y obtener un orden específico de cómo y cuánto tiempo se debe realizar cada acción.
14	Socializar guía en el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa. Atravez de una capacitación.	Ejecución de las actividades plasmadas, realizando una capacitación que fomente la utilización de desechos orgánicos en los alumnos y docentes así también como poder contribuir al medio ambiente.
15	Elaboración de composta con desechos orgánicos por estudiante.	Demostración como dar buen uso a los desechos orgánico por medio de abonos naturales.
16	Entrega de guías a Director y Docente de la asignatura de Ciencias Naturales.	Ofrecer un instrumento didáctico con información importante que pueda incluirse en la asignatura de Ciencias Naturales.
17	Refrigerio	Convivir con alumnos y docentes del establecimiento en gratitud de la colaboración y apoyo en el trascurso del proyecto

## 4.2 Productos, logros y evidencias fotográficas.

Se presentan los logros que se efectuaron en la realización del proyecto

Producto	Logros
Guía de utilización de desechos orgánicos	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Los docentes y estudiantes tienen un material de apoyo para la realización de abonos orgánicos y disminuir la contaminación del suelo.</li><li>➤</li><li>➤ Aprovechar desechos orgánicos en el instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.</li></ul>



# GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS



**PEM Debora Mabel Vega Gudiel**  
**Compiladora**

*La naturaleza es la mejor maestra de la verdad*





Guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida a docentes y alumnos del  
Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa



PEM. Debora Mabel Vega Gudiel.  
Compiladora



## INDICE

	Página
Introducción	i
objetivos	ii
Capítulo I	1
Conceptos importantes del medio ambiente	1
Definición de medio ambiente e impacto ambiental	1
Elementos del medio ambiente	1
Biología	2
Aire	3
Importancia del medio ambiente	3
.Acciones para cuidar el medio ambiente	3
Actividad I	4
Evaluación	5
Capitulo II	
Definición de desecho o residuo	6
¿Qué son los desechos orgánicos?	6
¿Cómo manejar efectivamente los desechos orgánicos?	7
Actividad II	8

## Capitulo III

¿Qué es la composta?	8
¿Cuáles son los beneficios de la composta?	9
¿Cómo hacer composta?	
¿De qué manera influye la compost en las plantas	12
Actividad III	13
Evaluación	14
Actividad IV	15
Evaluación	16
Actividad V	16
Evaluación	19
Marco Legal que ampara el cuidado del medio Ambiente	19
Actividad VI	21
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Bibliografía	24
Lista de cotejo	25



## Introducción

En la presente guía se dará a conocer una determinada información sobre la reutilización de desechos Orgánicos. Se encuentra integrada por diversos temas de interés general con benéficos hacia el medio ambiente, como emplear y aprovechar un sinfín de desechos naturales que producimos en nuestros hogares y en diferentes partes del planeta. El motivo principal de la guía es proporcionar un instrumento didáctico que aporte información adecuada que colabore al aprovechamiento de los recursos naturales y disminuir la producción de fertilizantes tóxicos que afectan el medio ambiente.

La presente guía está constituida por tres capítulos los cuales se representan de la manera siguiente:

**Capítulo No.1:** en este capítulo se define el medio ambiente y los componentes indispensables, el impacto ambiental se relaciona a los cambios que se producen satisfactorios o negativos en el entorno natural, acciones para cuidar el entorno en que vivimos. Y para finalizar el capítulo se encuentran actividades y evaluación con relación a los demás.

**Capítulo No.2:** en este capítulo se define el tema de desecho o residuo, desecho orgánico como un componente naturalmente que al tener contacto con microorganismos, calor y oxígeno es descompuesto para darle un uso favorable para el medio ambiente y evaluación correspondiente al capítulo.

**Capítulo No. 3:** el último capítulo podremos verificar los temas de la composta, los materiales para elaborarla, los tipos de composta que podemos agregar en nuestra vida cotidiana, como el proceso de la descomposición de los desperdicios orgánicos en el cual, la materia vegetal y animal se transforman en abono con grandes beneficios para la población en general.

## Objetivos

### Objetivos

- ✓ Capacitar a estudiantes y docentes en la utilización de desechos orgánicos.
- ✓ Promover espacios para la descomposición de desechos orgánicos, en el Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Cerro Colorado, Jutiapa y adquirir abono Orgánico con beneficio de las plantas en dicha institución.



## Capítulo I

### Conceptos importantes sobre del medio ambiente

#### . Definición de ambiente e impacto ambiental.

En un intento por disminuir, la ya acelerada degradación de los recursos naturales, en los últimos años se han estudiado las consecuencias de la alteración del entorno. Para ello es necesario dejar en claro algunos términos.

“El ambiente es el conjunto de elementos naturales o artificiales relacionados entre sí, que hacen posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos que interactúan en un espacio y un tiempo determinados.

“Desde el punto de vista antropogénico, el ambiente es definido como el conjunto de factores fisicoquímicos, biológicos, estéticos, culturales y económicos que interaccionan con el ser humano y la comunidad en la que vive. El medio ambiente lo provee de materias primas y energía para su desarrollo sobre el planeta.

“El impacto ambiental se refiere a cualquier cambio en el medio, sea adverso o beneficios, resultado de las actividades, los productos o los servicios del ser humano o de la naturaleza misma. ( Brunelli, 2002)

#### . Elementos del medio ambiente

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

Se conoce como ecosistema al conjunto formado por todos los factores bióticos de un área y los factores abióticos del medio ambiente; en otras palabras, es una comunidad de seres vivos con los procesos vitales interrelacionados. ( Brunelli, 20



## Biología

Es una rama de las ciencias naturales que tiene como objeto de estudio a los seres vivos; suele describirse como la ciencia de la vida. La Biología es una ciencia porque se basa en la observación de la naturaleza y la experimentación para explicar los fenómenos relacionados con la vida. El término fue introducido en Alemania en 1800 y popularizado por el naturalista francés Jean Baptiste de Lamarck con el fin de reunir en él un número creciente de disciplinas que se referían al estudio de las formas vivas. (Audersik, 2008).

Más específicamente, la Biología estudia no sólo a los seres vivos y los fenómenos biológicos involucrados, sino también su origen, evolución y propiedades: génesis, nutrición, morfogénesis, reproducción, patogenicidad, etc. Se ocupa tanto de la descripción de las características y los comportamientos de los organismos individuales como de las especies en su conjunto, así como de la reproducción de los seres vivos y de las interacciones entre ellos y el entorno. De este modo, trata de estudiar la estructura y la dinámica funcional comunes a todos los seres vivos, con el fin de establecer las leyes generales que rigen la vida orgánica y los principios explicativos fundamentales de ésta. Otras definiciones acerca de la Biología establecen que se encarga del estudio de la transferencia no-espontánea de la energía contenida en las partículas y de los sistemas cuasi-estables que la experimentan. (Audersik, 2008).

Aunque el término 'biología' apareció a principios del siglo XIX, el estudio de los seres vivos es muy anterior. La descripción de plantas y animales, así como los conocimientos anatómicos

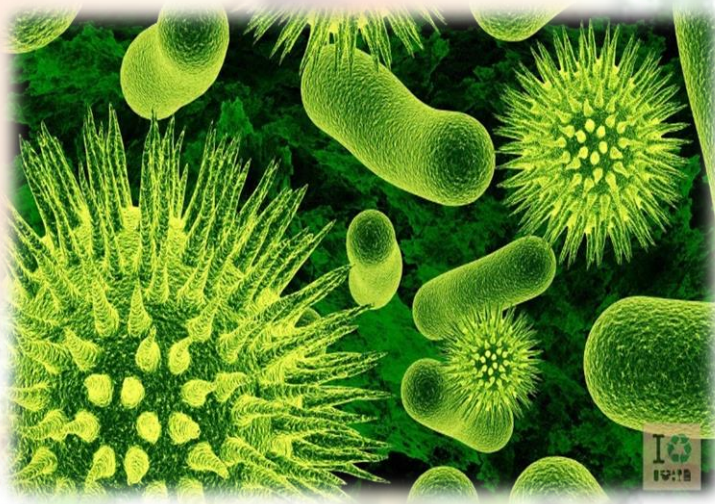


Ilustración 1

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



y fisiológicos, se remonta a la antigua Grecia y surgió de manos de científicos como Hipócrates, Aristóteles, Galeno y Teofrasto. (T. G., 2008)

## Aire

El aire que respiramos es otro elemento del medio ambiente que alteramos considerablemente a causa de nuestra irresponsabilidad y por negarnos a usar nuestro cuerpo tal y como lo hacen el resto de los animales. Si los automóviles existieran para asistir a individuos con discapacidades físicas o simplemente para realizar viajes de larga distancia, quizás sería más aceptable considerarlos indispensables. Sin embargo, un gran número de personas dependen de sus coches para desplazarse por la ciudad, sin importar la distancia a recorrer, y esto potencia el volumen de contaminación que generamos a diario. ( Brunelli, 2002)

### **Importancia del medio ambiente**

La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos sino también así mismo. "El ser humano siempre ha interactuado en mayor o menor grado con el medio ambiente ya que es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento con ella de alimentos y diversos tipos de recursos ha llevado al ser humano a generar severos daños en el medio ambiente planetario

( Brunelli, 2002)

### **. Acciones para cuidar el medioambiente.**

1. Desconecta tus aparatos eléctricos

2. Planta un árbol

3. Ahorra agua

4. Recicla creativamente

5. Actúa en tu comunidad

### ACTIVIDAD 1

Procedimiento  
Medio Ambiente



Ilustración 2

**www. Medioambiente. Com**

Indicaciones: Observa detenidamente la siguiente imagen.

Integrantes: Docentes y estudiantes de primero, segundo y tercero básico.

Materiales: Hojas bond, lápiz, borrador, marcadores de colores y permanentes, pegamento imagen del medio ambiente.

Procedimientos:

1. Preguntarle a los alumnos que es lo que observa en la imagen que presenta el docente.



2. Se elabora un dibujo relacionado a la imagen presentada e identificar la diferencia del medio ambiente sano y contaminado.
3. El alumno elabora un listado de los desechos que se encuentran a su alrededor que se pueden reutilizar.
4. Se le pregunta al alumno si el medio que ve a su alrededor es el que desearía para su futuro.
5. Se hace una recolección de basura y desechos orgánicos en todo el instituto cuya actividad estará dirigida por los docentes de la institución.
6. Se le pregunta al alumno cuales son algunas recomendaciones que daría para cuidar el medio ambiente en el que vivimos

## Evaluación

¿Qué es Biología?

¿Qué entiende por medio ambiente?

¿Cuáles son los elementos que integran el medio ambiente?

¿Qué consejo darías para cuidar el medio ambiente?

¿Ayudas en la protección de los recursos naturales?

## Capítulo II

### Definición de desecho o residuo

Los desechos o residuos son partes que quedan de un todo, de un cuerpo, luego que han sufrido un proceso de transformación natural o artificial que puede modificar o no sus características físico-químicas y estructurales iniciales. En términos estrictamente físicos, los residuos son consecuencia de la transformación de la materia y la energía (Sztern y Pravia, 2000).



Ilustración 3

<https://conceptodefinicion.de/desechos-organicos/>

**¿Qué son los desechos orgánicos?** Los desechos orgánicos son biodegradables y pueden ser procesados en presencia de oxígeno para su compostaje, o en la ausencia de oxígeno mediante la digestión anaeróbica. Ambos métodos producen un efecto acondicionador de suelos, una especie de abono o fertilizante, que si se prepara correctamente también puede ser utilizado como una valiosa fuente de nutrientes en la agricultura urbana. La digestión anaerobia también produce gas metano y por tanto supone una importante fuente de bio-energía (Navarro, 1995).





Ilustración 4

<https://conceptodefinicion.de/desechos-organicos/>

### ¿Cómo manejar efectivamente los desechos orgánicos?

Los desechos orgánicos son aquellos que se descomponen naturalmente al tener contacto con microorganismos, calor y oxígeno. Cuando no son manejados correctamente, generan un impacto negativo en el ambiente. La emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero, que contribuyen al cambio climático, es una de las principales consecuencias negativas del mal manejo de los desechos orgánicos que se producen. Reducir la cantidad de materia orgánica que llega a los vertederos de basura es necesario para disminuir el gasto de recursos naturales y para lograr el desarrollo de una vida sostenible.

Estos residuos pueden ser reciclados para servir a nuevos propósitos: para alimentar animales, para generar energía, para la fabricación de fertilizantes naturales, entre otros. En casa se producen grandes cantidades de desechos orgánicos diariamente: al preparar comidas y al cortar el césped. Existe varias formas para manejarlos (Silveira, 2018).

### ACTIVIDAD II

#### Elaboración de Fosa

Se coordinara con el docente de la asignatura de Ciencias Naturales para que organice los grupos para la elaboración de una fosa que servirá en la elaboración de la composta.

**Integrantes:**

Docentes y alumnos de la institución.

Materiales: Azadón, pico, pala, carreta, cubetas y bolsas para basura.

Procedimiento: El docente decidirá el lugar más indicado para la elaboración de la fosa, medirá un tamaño de 75x 75 cm con una profundidad de 20cm.



*Ilustración 5*

*Tomada y proporcionada por Rosmery Najarro*

**Capítulo III**

**¿Qué es la composta?**

La composta es el proceso de la descomposición de Los desperdicios orgánicos en el cual, la materia vegetal y animal se transforman en abono.

Por si nunca habías escuchado hablar del material orgánico, es todo aquel material que se pudre, como la hojarasca, desperdicios de comida, estiércol, plumas, yerba o pasto, etc. Un ejemplo claro de composta lo realiza la misma naturaleza. Si observas bien, las hojas que caen de los árboles, flores, y frutas,



un tiempo después de que están en el suelo comienzan a descomponerse hasta que se vuelven tierra nuevamente (Roo , 2001).

### **¿Cuáles son los beneficios de la composta?**

La basura que se recoge en nuestros hogares comúnmente tiene como destino final los tiraderos de las ciudades. Lugares en los que son focos de infección que puede ocasionar muchos daños a la piel, ojos y vías respiratorias.

Es muy importante llegar a generar conciencia en nuestras comunidades respecto a la contaminación que se produce por la basura. Es por eso que compartimos cinco aspectos benéficos de realizar compostas en nuestras casas y parques (Santos, 2017).

Entre los principales beneficios de la composta tenemos los siguientes:

1. Ayudar al medio ambiente a recicla residuos orgánicos que por lo general son llevados a tiraderos, con lo cual contamina el planeta.
2. Se utiliza como abono para plantas, jardines, áreas, árboles frutales, hortalizas y huertos.
3. Proporcionar de los siguientes nutrientes a la tierra: Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Calcio y otros minerales.
4. Controla la erosión del suelo.
5. Otorga mayor retención del agua y la humedad.



Ilustración 6

<http://www.compostadores.com/descubre-el-compostaje/que-es-el-compostaje.html>

### ¿Cómo Hacer Composta?

No es recomendable que utilices restos de carne ya que demoran mucho tiempo en descomponerse y además del olor desagradable que desprenden, atraen plagas y animales.

Si has buscado información sobre compostaje verás que hay quienes dicen que no es buena idea incluir las malas hierbas. Sin embargo, hay muchas personas que las utilizan; no es que las malas hierbas sean perjudiciales, sino que gracias a que crecen muy fácilmente, volverán a germinar y si no las deseas en tu jardín, mejor evítalas desde el principio y no las añades al compost (Álvarez, 2018).

Antes que nada, debes separar tus desechos orgánicos e inorgánicos. En los orgánicos puedes contemplar también plantas secas del jardín, aserrín y cualquier material de origen natural, como los siguientes:

- Corchos
- Filtros de café
- Bolsitas de té
- Palillos de dientes
- Corchos de vino natural

Decoraciones de rafia



Servilletas de papel

Coronas y guirnaldas naturales, u otra decoración navideña natural

Platos de papel utilizados que no contengan una capa de cera

Cajas de pizza

Goma de mascar

- ❖ Evita usar restos de carne o huesos, pues éstos pueden provocar plagas. Luego:
- ❖ Lo que utilices colócalo en un bote de basura que puedas mantener a la sombra.
- ❖ Hidrata los desechos orgánicos (material verde) y una capa de tierra (material marrón).



## PROCEDIMIENTO

- Se traza un cuadrado de un mínimo de un metro por un metro parecido a un cuadrado.
- Posteriormente se afloja la tierra con un biello jardinero a 30 centímetros de profundidad para ayudar con la aeración y drenaje. (Nota: Durante el siguiente proceso de construcción de la pila de composta, se debe regar para que la humedad sea como una esponja exprimida.)
- Se pone una capa de vegetación seca de 10 centímetros lo que es equivalente a cuatro cubetas de 20 litros.
- Se agrega una capa de vegetación verde o desperdicio de comida de 10 centímetros.
- Se pone una capa de suelo de 2 centímetros, equivalente a una cubeta de 20 litros.
- Posteriormente se alternan las capas de materia verde, materia seca y suelo hasta llegar a un metro de altura.

Se recomienda revisar la humedad de la composta todos los días. Regar si es necesario.

- Se puede voltear la composta para asegurar una descomposición uniforme de la pila.

La descomposición y maduración duran aproximadamente 1-3 meses. La composta está lista cuando no se reconoce las materias originales. Cuando esté lista, se recomienda dejar de regar y almacenarla en cubetas, costales, o ponerla en la cama directamente. (Montes 2010)

#### **. ¿De qué manera influye el compost en las plantas?**

Influye en forma efectiva en la germinación de las semillas y en el desarrollo de los plántones, aumentando notablemente el crecimiento de las plantas en comparación con otros ejemplares de la misma edad. Durante el trasplante previene enfermedades y evita el shock por heridas o cambios bruscos de temperatura y humedad. Se puede usar sin inconvenientes en estado puro, y se encuentra libre de nematodos. Favorece la formación de micorrizas.

También detallaremos a continuación los beneficios que el compost nos otorga tanto en el suelo, en la ecología y los propios beneficios del abono orgánico.



*Ilustración 7*

<http://www.compostadores.com/descubre-el-compostaje/que-es-el-compostaje.html>

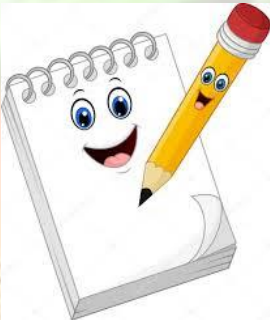


**Entre algunos beneficios en el sistema suelo están:**

- ✓ Estimula la diversidad y actividad microbial en el suelo.
- ✓ Mejora la estructura del suelo, todos los tipos de suelos.
- ✓ Mejora la porosidad total, la penetración del agua, el movimiento a través del suelo y el crecimiento de las raíces.

Extiende la vida de los vertederos de residuos municipales, promoviendo el reciclaje en la propia casa (Gutierrez, Morales Padilla, Salazar, & Villavicencio, 2010).

## Actividad III



**Indicaciones** A continuación se le presentan una serie de actividades las cuales los alumnos deberán de contestar oralmente.

1. Preguntar a los alumnos si han escuchado sobre el tema de desechos orgánicos y la composta.
2. Preguntar a los alumnos del instituto que desechos orgánicos podemos incluir para la elaboración de la composta.
3. Comentar con los estudiantes sobre los desechos orgánicos y los beneficios que conlleva su utilización.
4. Los estudiantes acompañados con el docente de la asignatura de Ciencias Naturales elaborarán material didáctico relacionado al tema de desechos.
5. Comentar con los compañeros de clase sobre el material didáctico que se elabore dentro del aula.



Ilustración 8

Fuente: Tomada y proporcionada por Erubey Navarro

## Evaluación

Subraye la respuesta correcta

1. ¿A que le llamamos desecho?
  - a. Resto de un todo.
  - b. Basura que producimos.
  - c. Transformación natural o artificial.
  
2. ¿Qué son los desechos Orgánicos?
  - a. Son productos que pueden ser procesados en presencia de oxígeno.
  - b. Elementos tóxicos.
  - c. Elementos con 100 años de descomposición.
  
3. ¿Cuál es nombre que se le asignan a los desechos que pueden ser reciclados para servir a nuevos propósitos como alimentar animales, generar energía y para la fabricación de fertilizantes naturales?
  - a. Desechos inorgánicos.
  - b. Desechos Orgánicos.
  - c. Desechos tóxicos



## ACTIVIDAD IV

Se pedirá a los estudiantes organizar grupos para recolectar desechos orgánicos en contenedores para la producción de composta.

Materiales:

Cubetas

Cajas vacías de tomate



*Ilustración 9*

Fuente: Tomadas y proporcionada por Rosmery Najarro

# Evaluación

Indicaciones: Completa las siguientes oraciones afirmativas que se le presentan a continuación.

1. \_\_\_\_\_ es el proceso de la descomposición de los desperdicios orgánicos en el cual, la materia vegetal y animal se transforman en abono.
2. \_\_\_\_\_ es el proceso de degradación de la materia orgánica, los cuales son descompuestos de los mejores nutrientes a la tierra.
3. \_\_\_\_\_ es uno de los elementos que no es recomendado para la elaboración de la composta.

## ACTIVIDAD V

**Indicaciones:** Con colaboración del docente de la asignatura de ciencias naturales se organiza a los alumnos por grados para la elaboración de composta con productos orgánicos que se producen en el instituto.

**Materiales:**

Cascaras de Frutas y vegetales

Aserrín

Tierra de buena calidad

Periódico cortado.

Hojas secas

Ramas secas

Pala

Agua

**Procedimiento:**

En la fosa que se elaboró anteriormente:

- Se coloca la primera capa de tierra.
- La segunda capa de césped o de ramas secas.
- Sucesivamente de periódicos viejos.
- Continuando con aserrín

Finalizando con una capa de todo tipo de desechos orgánicos que se consume en los hogares como (cascaras de tomates, papas, ejotes, güisquil, bananos, plátanos, pulpa de elote etc.) continuamente con abundante agua y para finalizar colocar una capa de costal o de nylon.



1. Elaboración de una fosa buena calidad



*Ilustración 10*

Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz

2. Se coloca una capa de tierra de



*Ilustración 11*

Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz

3. Se coloca una capa de ramas



*Ilustración 12*

Fuente: tomada y proporcionada por Rosmery Najarro

4. Se coloca una capa de hojas secas



*Ilustración 13*

Fuente: tomada y proporcionada por Rosmery Najarro



5. Suseivamente se coloca una capa de periodico

6. de periodico 6. Se coloca una capa de acerrin



Ilustración 14

Fuente: tomada y proporcionada por Rosmey Najarro



Ilustración 15

Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz

7. De igual manera una capa de desechos de frutas

8. Para finalizar agua en abundancia

Verduras, cascaras de huevos, café etc.



Ilustración 16

Fuente: tomada y proporcionada por Kevin Vega



Ilustración 17

Fuente: tomada y proporcionada por Kevin Vega

Demostración por alumnos de cómo abonar las plantas orgánico



*Ilustración 18*

Fuente: tomada y proporcionada por Erubey Navarro

Beneficios del abono



*Ilustración 19*

Fuente: tomada y proporcionada por Erubey Navarro

## Evaluación

**Indicaciones:** Elabora un PNI con tus alumnos , el cual deberá de rellenar con lo positivo, negativo e interesante de la experiencias que se tuvieron en la elaboración de composta.

### 4. Marco Legal que ampara el cuidado del medio Ambiente

**DECRETO NUMERO 68-86**

**EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA,**

**CONSIDERANDO:**



Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida;

**CONSIDERANDO:**

Que Guatemala aceptó la declaratoria de principios de las resoluciones de la histórica conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, en el año de 1972, y en tal virtud, debe integrarse a los programas mundiales para la protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que a su parte territorial corresponde;

**CONSIDERANDO:**

Que en ausencia de un marco jurídico-institucional que permita normar, asesorar, coordinar y aplicar la política nacional y las acciones tendientes a la prevención del deterioro ecológico y mejoramiento del medio ambiente, se hace necesario emitir el correspondiente instrumento legal especial y crear una entidad específica para el logro de estos propósitos;

**CONSIDERANDO:**

Que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala ha alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligándonos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro,

**POR TANTO,**

En uso de las facultades que le confieren los Artículos 157 y 171, inciso a) de la Constitución Política de la República de Guatemala,

**DECRETA:**

La siguiente:

**LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE**

(Congreso de la Republica de Guatemala 2018)

**OBJETIVOS GENERALES Y AMBITO DE APLICACION DE LA LEY CAPITULO I**

**4. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES**



**ARTICULO 1.**

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

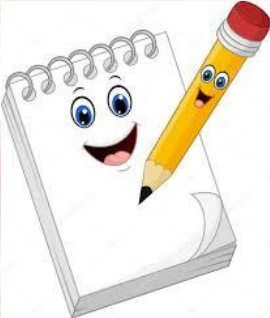
**ARTICULO 2.**

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

**ARTICULO 3.**

El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. (Congreso de la Republica de Guatemala 2018)

**Actividad VI**



Indicaciones: Comenta con tus compañeros sobre la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente así mismo de un resumen en tu cuaderno de Ciencias Naturales sobre tus comentarios en clase.

---

---

---

---

---

## CONCLUSIONES

1. La composta es el proceso de la descomposición de los desperdicios orgánicos en el cual la materia vegetal y animal se transforman en abono.
2. La utilización de desechos orgánicos es fuente de cambio para el medio ambiente y para el planeta.
3. La elaboración de la composta es fuente de progreso para las personas en general ya que es un proceso natural de descomposición de los alimentos
4. No es recomendable que se utilice restos de carne en la elaboración de la composta, ya que este desecho dura mucho tiempo en descomponerse y además del olor desagradable que desprenden, atraen plagas y animales.



## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las personas interés sobre la utilización de desechos orgánicos cómo fuente de ayuda al medio ambiente en que nos encontramos ya que son portadoras de educación en la sociedad.
2. Identificar las ventajas de la utilización de desechos orgánicos para reducir la contaminación en los suelos y elaborar comporta útil como abono natural.
3. Es recomendable que las personas sean partícipes y portadoras de ideas constructivas que puedan ayudar al cambio en el medio ambiente de nuestro planeta, para que los efectos de la contaminación disminuyan.
4. Comprometerse como persona, familia y sociedad a valor y cuidar el medio ambiente como sostenibilidad, fuente de vida y parte fundamental para los seres vivos.

## Bibliografía

1. Álvarez , Verónica. *¿ Como hacer y utilizar la composta? Consejos Prácticos*. 30 de 12 de 2017. <https://ecoosfera.com/2017/08/que-es-y-por-que-es-importante-la-composta/>.
2. Álvarez, Verónica. *Consejos para hacer compost*. 2018. <https://www.vix.com/es/imj/hogar/6344/ingredientes-que-sirven-para-hacer-composta-casera>.
3. Gutierrez, Rondón, Manuel Morales Padilla, Valeria Salazar, y Claudia Villavicencio. *Beneficios en el sistema del suelo*. 12 de 2010. <http://compostucv.blogspot.com/2010/12/beneficios-del-compost.html>.
4. Roman, P, M Martinez, y A Pantoja. *Manual de compostaje del agricultor*. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago, Chile , 2013.
5. Romero, J.M. *Manual de reciclaje, compostaje y lombricompostaje*. Instituto de Ecología, AC., 1999.
6. Rosario Montes , Lupe. *Comó Hacer Composta*. 30 de 07 de 2010. <https://viaorganica.org/composta/>.
7. santos, Edgar de los. *Beneficios de la composta*. 1 de 10 de 2017. <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/importancia-beneficios-la-composta/>.



A continuación se le presenta una lista de cotejo para evaluar a tus alumnos sobre los contenidos de la guía

No.	Nombre del alumno	Se interesa por el tema.	Da sugerencias sobre el tema de clase	Comprende completamente el tema expuesto.	Colabora en el proceso de enseñanza-aprendizaje
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Foto No.1

Capacitación sobre desechos orgánicos



Fuente: Tomada y proporcionada por Oscar

Foto No. 2

Capacitación sobre desechos orgánicos.



Fuente tomada y proporcionada por Oscar Cruz

Foto No. 3

Capacitación sobre desechos orgánicos



Fuente: tomada y proporciona por óscar Cruz

Foto No. 4

Capacitación sobre desechos orgánicos



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz



Foto. No. 5

Capacitación sobre desechos orgánicos



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz

Foto No. 6

Capacitación sobre desechos Orgánicos



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz.

Foto No. 7.

Dinámica con estudiantes sobre desechos



Fuente: tomada y proporcionada por Erubey Navarro

Foto No. 8.

Dinámica con alumnos sobre desechos



Fuente: tomada y proporcionada por Erubey Navarro

Foto No. 9.

Dinámica con docentes y alumnos



Fuente: tomada y proporcionada por Erubey Navarro.

Foto No. 10

Demostración de la composta terminada



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar Cruz

Foto No. 11.

Demostracion de la composta



Fuente: tomada y proporcionada por oscar Cruz

Foto No. 12

Demostracion de como se debe abonar



Fuente: tomada y proporcionada por oscar Cruz



Foto No.13

Implementación de abono orgánico



Fuente: tomada y proporcionada por óscar Cruz

Foto No. 14

Plantación de Cilantro abonado con compost



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar

Foto No. 15

Elaboración de fosa para compost



Fuente: tomada y proporcionada por Ana Vega

Foto No. 16

Elaboración de fosa para la compost



Fuente: tomada y proporcionada por Oscar cruz

Foto No. 17

Entrega de guías a Director



Fuente: toma y proporcionada por Ana Vega

Foto No. 18

Grupo de Primero básico sección A



Fuente: tomada y proporcionada por Ana Vega

#### **4. 3 Sistematización de experiencias.**

##### **4.3.1 Los actores**

Con ayuda del director del establecimiento, y la autorización del supervisor del área, se pudo coordinar para lograr las metas propuestas. La participación de los docentes, principalmente la docente de la asignatura de Ciencias Naturales fue fundamental y de gran ayuda al momento de lograr los objetivos que se tenían propuestos ya que ellos fueron influyentes para que los alumnos comprendieran la amplitud y la importancia del caso.

##### **4.3.2 Las acciones ejecutadas.**

Todas las actividades planeadas para ejecutar fueron establecidas contando con los recursos que se requerían al momento de la ejecución, la gestión se dio notoria y fundamental para requerir materiales que se necesitarían al momento

de desarrollar la capacitación, el apoyo de los alumnos y autoridades del instituto de Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.

El haber podido desarrollar el proyecto me llena de mucha satisfacción como persona y profesional ya que me permite enfocar y visualizar los beneficios que conlleva la producción de abonos orgánicos y de la buena calidad de vida que podemos adquirir al momento de poner en práctica lo que se aprende en capacitaciones con temas hacia el medio ambiente, aunque muchas veces hacemos caso omiso a problemas que nosotros como seres humanos efectuamos por problemas de continuación.

#### **4.3.3 Los resultados**

Los objetivos fueron logrados

- Se logró la autorización del supervisor educativo para poder realizar el proyecto.
- Se logró la aprobación del proyecto.
- Se ejecutó una capacitación con docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa. .
- Se entregaron guías sobre la utilización de desechos orgánicos al director y docente la asignatura de ciencias naturales en el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.

#### **4.3.4 Implicaciones**

- Los catedráticos y el director colaboraron en la capacitación. .
- El catedrático de la asignatura de ciencias naturales podrán implementar la guía como un documento de apoyo.
- Los docentes tendrán conocimientos importantes para elaborar abonos naturales.
- Se logró un compromiso de parte de docentes y alumnos al dar seguimiento en la producción de abonos orgánicos.

#### **4.3.5. Las lecciones aprendidas.**

Como Epesista de la universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jutiapa. El enfoque general del proyecto ejecutado fue la utilización de desechos orgánicos en la elaboración de abono orgánico. (Composta), el día miércoles 14 de febrero a las 14:00 horas del presente año me presente en las instalaciones del instituto para poder conversar con el licenciado Erubey Navarro encargado como director del instituto Nacional de Educación Básica INEB Cerro Colorado , la primera persona que me dio la bienvenida fue la secretaria que con mucha amabilidad me pidió que esperar unos momentos en lo que el director llegaba a la secretaria ya que se encontraba con un padre de familia, aproximadamente a los 15 minutos de esperar el Director se presentó con mucha amabilidad de igual manera nos presentamos y le comente el motivo de mi visita, era para la solicitar la autorización para que ayudaría en la elaboración mi diagnóstico en dicha institución que ayudaría en la ejecución de un proyecto con fines educativos. El director me ofreció de su ayuda para poder lograr las metas que requería el caso y aportar en si un poco a la educación de nuestro país, precisamente ese día se encontraban en la celebración del día de San Valentín, muy amablemente los encargados del festejo me invitaron para que los acompañara en una pequeña refacción que ellos habían organizado con todos los alumnos del establecimiento.

El día lunes 12 de Marzo me presente en las instalaciones del instituto para iniciar la recolección de información para elaborar el diagnostico Institucional, me pude dar cuenta de mucha escases y necesidades que los alumnos tienen dentro de las instalaciones y que para un mayor desempeño no se deberían de ser notorio. Empecé a evaluar y redactar sobre las instalaciones, a las 14 horas conforme se fueron pasando las horas uno de los problemas que pude apreciar es la escases de área ecología que ayuda a los estudiantes a tener mejor concentración en sus actividades, ya que ayuda una sensación de paz y tranquilidad ese día di por finalizada mi observación muy brevemente ya que los catedráticos se encontrarían en reunión para dar información sobre los exámenes de primer bimestre.

Conforme fueron pasando los días poco a poco fueron siendo notorios los problemas que el instituto contaba, pero no todo en el establecimiento era malo, una de las cuestiones que se podía notar y admirar era la gran paciencia y comprensión de los docentes hacia los estudiantes y el buen trato que ellos daban tanto afuera y dentro del centro. Me coordine con la docente de la comisión de ornato y conforme le presente los problemas ella me platicó que habían personas que han aportado grandemente física y moralmente para que el centro día a día pueda estar en condiciones presentables, pero por la amplitud no se podía cubrir con todo lo necesario ya que las instalaciones eran compartidas con la escuela Oficial Rural Mixta Barrio Cerro Colorado que laboraba por la mañana con niños de pre-primaria y primaria.

Cabe resaltar de la amabilidad que los docentes y estudiantes reflejaron ante mi persona al momento de pedir información para la elaboración de mi diagnóstico, me pude reunir con cada uno de los docentes para compartir la falta y escases en diferentes áreas del establecimiento. El día jueves de la presente semana me presente como normalmente por la tarde pude darme cuenta que el director se encontraba conversando con algunos padres de familia sobre la realización de un aula para impartir la asignatura de Tecnología de la Información y la Comunicación (Tics), pero necesitaban de donaciones y de gestiones ya que el costo era muy elevado para la construcción y el debido equipamiento y la mayoría de padres eran de escasos recursos.

Comprometiéndome todos los días que tenía la oportunidad de llegar a las instalaciones del instituto poder realizar adecuadamente mi trabajo como Epesista, los días fueron pasando y conforme observaba e investigaba, fui conociendo a diferentes alumnos que me platicaban la importancia del centro de educación para ellos y la tristeza que surgía en no poder tener instalaciones propias. Los alumnos fueron parte fundamental en mi proyecto ya que ellos con mucho respeto y amabilidad daban respuesta a mis preguntas. Los días fueron transcurriendo y los temas a tratar iban haciéndose notorios uno a uno, el apoyo y colaboración de los docentes y director a mi persona fueron muy notorios, pude sentir una sensación de

armonía en el ambiente en que me rodeaba. Al momento de priorizar el los problemas se le dio a conocer a el director para poder escuchar su opinión, el al momento de mi exposición le pidió a la maestra de la comisión de ornato que se hiciera presente para que nos coordináramos en la ejecución de mi proyecto y al momento de la realización la capacitación relacionado con la utilización de desechos orgánicos.

Como humanista me siento muy feliz por ser fuente de progreso hacia la implementación de nuevas técnicas que a beneficjen al medio ambiente orientándolo a fines educativos, pude darme cuenta que debemos de educar todo lo posible a nuestros jóvenes sobre la importancia del medio ambiente en nuestras vidas ya que en algunos caso la mayoría de jóvenes no entienden de la magnitud de los problemas hasta que se les informan. Pude darme cuenta n la elaboración de la fosa que utilizaría al momento de la composta que hay estudiantes muy eficientes al momento de trabajar en la tierra aunque no todos los alumnos pertenecían al área rural aun así hubieron muchos que ayudaron con mucha amabilidad. Fue una experiencia de mucho provecho para la institución no solo para poder salir de la rutina estudiantil también compartir unos momentos con los compañeros así mismo ayudar al entorno y poder disminuir muchos de los abonos que contaminan nuestro suelo. Personalmente me siento satisfecha al poder inculcar a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Cerro Colorado, Jutiapa, para que ellos sean portadores de fuente de vida a las nuevas generaciones y poder conservar nuestro entorno natural como hoy en día lo conocemos.

Hubieron días que lo planificado no se podía ejecutar por diferentes problemas en el último momento surgían inconvenientes no deseados, aunque siempre trataba ejecutarlo de la mejor manera aunque por mi embarazo se me hacía un poco difícil, por días mi voluntad recaía de una u otra manera lo ejecutaba. Se realizó la capacitación satisfactoriamente, se pudo notar la atención de los participantes ya que participaron en las actividades a realizar. La experiencia fue una de las más significativas y gratificantes como estudiante, profesional y como persona estamos

viviendo en todo el planeta el tema sobre contaminación de todo tipo que perjudica a toda la humanidad y que de pequeñas cosas se inicia el cambio que hace grande a las naciones, comprobando que las nuevas generaciones son el futuro del mañana.



## CAPÍTULO V

### EVALUACIÓN DEL PROCESO

Se evaluaron las etapas del proyecto de manera en la que continuación se le presentan. .

#### 5.1 Evaluación del diagnóstico.

Durante la fase del Diagnóstico institucional se observó el estado físico, ambiental y administrativo del Instituto Nacional de Educación INEB, para conocer la situación interna y externa de toda la institución.

Actividad/aspecto/elemento	sí	no	Comentario
¿Se presentó el plan de diagnóstico?	X		
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	X		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	X		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	X		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X		
¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico?	X		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para colaborar el diagnóstico?	X		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución/comunidad?	X		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?	X		



¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad?	X		
¿Fueron correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades?	X		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X		
¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	X		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	X		

Esta etapa fue evaluada a través de una lista de cotejo que consiste en respuestas de SI o NO seleccionando una opción en cada interrogante, se tuvo que seleccionar una sola respuesta para cada interrogante. Por medio de la evaluación de diagnóstico se permitió conocer la situación inicial sobre el proyecto así también permitió extraer y presentar resultados de los estudios de viabilidad y factibilidad en los aspectos como: capacidades organizacionales, condiciones materiales, actitudes y potencialidades de los participantes para los cuales se utilizó la entrevista estructurada. Al finalizar la fase del diagnóstico se verificó el alcance de los objetivos propuestos por medio de una lista de cotejo en la que se describen diez ítems para evaluar los logros obtenidos y los avances en las actividades plasmadas, registrando así todos los resultados que se obtuvieron a través de las técnicas utilizadas en el proceso de la recopilación de información.

## 5.2 Evaluación de la fundamentación teórica

Actividad/aspecto/elemento	sí	no	comentario
La teoría presenta corresponde al tema contenido en la hipótesis acción?	X		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X		
¿Qué hacen citas correspondientes dentro de las normas de un sistema específico?	X		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
¿Se evidencia aportes del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		

La fundamentación Teórica fue evaluada a través el uso de una lista de cotejo que consiste en ítems con respuestas cerradas (SI o NO) donde se tenía que seleccionar una respuesta para cada interrogante planteada. Esto permitió determinar que las fuentes tenían confiabilidad y validez acordes a los temas con fortalecimiento a la educación ambiental y que las fuentes agregadas cumplieron satisfactoriamente con toda la temática tratada y que al omento de la práctica no surgieran inconvenientes ni duda alguna.

### 5.3 Evaluación del diseño del Plan de intervención.

Actividad/aspecto/elemento	sí	no	comentario
¿Es concreta la identificación institucional del (la) estudiante?	X		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	X		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	X		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	X		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	X		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera?	X		
¿Los objetivos específicos son permitentes para contribuir al logro del objetivo general?	X		
¿Las metas son cuantificaciones verificables para contribuir al logro de los objetivos específicos?	X		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	X		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	X		
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	X		
¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	X		

¿Está claramente determinados los responsables de cada acción?	X		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	X		
¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos?	X		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto?	X		

Para evaluar la fase del plan de intervención del proyecto se elaboró una lista de cotejo que consiste en indicadores de respuesta cerrada SI o NO y donde se tiene que seleccionar solo una respuesta del criterio. Por medio de este instrumento se determinó que los objetivos propuestos están debidamente planeados, las metas que se pretenden lograr son concretas, son acorde al proyecto, el presupuesto, las actividades y los recursos previstos, están determinados favorablemente para la realización del proyecto.

#### 5.4 Evaluación de la ejecución y Sistematización de la intervención

Aspecto	sí	no	comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?	X		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso del EPS?	X		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X		

En esta etapa se evaluó por medio de un cronograma de ejecución el cual se dividió en resultados, productos y logros esperados; se tomó en cuenta además la oportuna decisión de desarrollar una capacitación con el tema de utilización de desechos orgánicos dirigido a los docentes y alumnos del instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa

La evaluación de la ejecución se realizó con el fin de verificar si lo ejecutado corresponde a las actividades planeadas.. El propósito de este tipo de evaluación es verificar los medios disponibles que fueron utilizados de manera correcta para el cumplimiento de los objetivos propuestos, verificando la tomas de decisiones. Se tomó como principalmente la técnica de la encuesta concluyendo que se realizaron las actividades previstas contando con el apoyo de todas las personas involucradas. Con una entrevista estructurada, la autorización de la capacitación permitió verifico que los contenidos y las actividades eran la adecuadas para la capacidad académica de las personas a quienes van orientadas. Se concluyó que el proyecto fue de mucho provecho, se evidencia que las necesidades detectadas se resolvieron con el desarrollo de la capacitación y que este proyecto ha sido provechoso para los docentes, alumnos y medio ambiente en general.

## **CAPÍTULO VI**

### **Voluntariado**

#### Informe de Voluntariado

Construcción de un sobre techo en el módulo 3 y jardinería en la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2, Jutiapa.



Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, 25 de agosto de 2018



El informe del voluntariado presentado por:

(Cuadro No. 1 Listado de epeistas)

<b>No.</b>	<b>Registro Académico</b>	<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Número telefónico</b>	<b>Correo electrónico</b>
1	201319989	Arana Ramírez Karen Dayana	33289150	dayanramirez20@hotmail.com
2	201320083	Alarcón Hernández Alba Yesenia	54314049	yesicaalbaalarcon@gmail.com
3	201319951	Alay Brenda Lisbeth	47338232	lisalay2016@gmail.com
4	201320004	Argueta Corado Aden Móri	49018917	aden_mori@hotmail.com
5	201320074	Asabayes Rivas Josseline Cecilia	41898925	jossyasabyes@hotmail.com
6	201320006	Chinchilla Corado Deisi Roxana	53650315	roxanacorado@yahoo.com
7	201323782	De León y de León Ana Luisa	58224449	luisadeleon321922@gmail.com
8	201221607	Díaz Corado Yovitza Iliana	45822761	yuvitzadiaz_09@hotmail.com
9	201319987	Esteban Hernández Celeste Marycruz	57182751	celestemarycruz1994@gmail.com
10	201123719	Florián Rodríguez Daisy Eliana	45549612	elianitarflorian@hotmail.com

11	201321131	Garrido Yanes Sergio	41807766	garridoyanes@hotmail.com
12	201118519	Garza Cisneros Elmer Rolando	58559216	elmer-garza@hotmail.com
13	201319959	Girón Alay Gloria Rosmery	40809589	rosmegironn.@gmail.com
14	201321575	González Chacón Brayan Leonel	57075091	leogonzalez94@gmail.com
15	201319980	González González María Elena	48594487	marhellegonzo@hotmail.com
16	201319957	López Pérez Astrid Karolina	31494279	astridlopez0602@gmail.com
17	201319994	López y López Maylin Linette	30040504	lopezmaylin224@gmail.com
18	201319970	Muñoz Rueda María Victoria	54151417	garridoyanes@hotmail.com
19	201320002	Murga Díaz Laura Elizabeth	48002495	elibabethmurga@hotmail.com
20	201320011	Nájera Nájera Marco Antonio	55269797	marck1najera@gmail.com
21	201023678	Quiñonez Barrera Kensy	58984690	kechyta2011@hotmail.com
22	201320069	Ruiz Salazar Diana María	56141796	dianitaruizsalazar@gmail.com

23	201321578	Simón Valladares Hugo Alfredo	51303040	huguichis17@hotmail.com
24	201320067	Solares López Iris Anay	47256902	Solaresiris3@gmail.com
25	201240740	Vega Gudiel Débora Mabel	52655384	mabelynvegagmail.com
26	201240745	Vega Gudiel Milvi Fabiola	59597615	vegafabiola@hotmail.com
27	200450167	Velásquez Corado Jenniffer Lorena	40025453	jenniferlorenadeargueta@gmail.com
28	201319988	Velásquez Domínguez Lesly Marisol	55589233	leslyvelasquez05@gmail.com
29	201319961	Velásquez Valenzuela Rosa María	40169341	rosyvelasquez42@gmail.com
30	201221612	Zúñiga Corado Denia Marisol	54886313	deniacorado1593@gmail.com

Fuente: cuadro elaborado por epeistas

Actividad desarrollada como aporte de voluntariado a la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

Fecha de ejecución: 25 de agosto de 2018

## **1. Presentación**

El voluntariado es una forma de participación en el que las personas ofrecen su tiempo, su experiencia, su conocimiento, sus competencias y su trabajo para el desempeño, sin contraprestación económica, de una labor solidaria. Supone una opción personal, libre y altruista de colaboración con una organización social no lucrativa. De manera desinteresada y con carácter solidario, como es el propósito de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual se realizó bajo siguientes lineamientos:

- Voluntaria y libremente, sin traer causa de una relación laboral o mercantil, de una obligación personal o deber jurídico.
- A través de estudiantes.
- Sin retribución económica.

El grupo de epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala sección Jutiapa, Facultad de Humanidades de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se organizó para planificar y organizar como proyecto del voluntariado la construcción de un sobre techo de un módulo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa. Teniendo en cuenta estos requisitos, todos los involucrados en el proyecto, lo realizaron con una sensibilidad por los problemas sociales y con deseos de aportar a un mejor país. Es por esta razón que el grupo de Epesistas 2016 de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el apoyo del cuerpo docente de esa casa de estudios, realizó el trabajo de campo, cuyo propósito primordial, es contribuir a la reparación de un techo y jardinería, por lo que se realizó el proyecto de un sobre techo de un módulo y siembra de arbustos en la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicada en el departamento de Jutiapa, el cual se realizó satisfactoriamente cumpliendo con las metas y objetivos trazados en la planificación.

## **2. Metodología**

El proyecto consistió en un proceso participativo entre las autoridades de la universidad y la gestión de los epesistas, clasificando esta actividad como un voluntariado que benefició a estudiantes y usuarios de dicha institución. El proceso de la ejecución inició con la autorización del proyecto por las autoridades correspondientes, así mismo el periodo de gestión para obtener los materiales que se utilizaron en cada una de las áreas a mejorar. Con la obtención de los materiales se programó el día de la ejecución final y se dividió el proyecto en dos fases, la fase uno que consistió en colocar estructura metálica al módulo 3 que presentaron deterioro en el techo y debido a la época lluviosa el agua se filtra, causando incomodidad para los alumnos que reciben clases en dichos salones.

La fase dos que consiste en la jardinería en donde se aprovechó el espacio que tienen los arriates de la Facultad de Humanidades, se benefició a los alumnos, docentes y demás usuarios con un espacio agradable de la conservación de nuestro medio ambiente. Las técnicas metodológicas utilizadas con: análisis documental, observación, entrevista, trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo.

## **3. Objetivo general**

Contribuir al mejoramiento de la infraestructura del techo del módulo 3 y jardinería para crear un espacio agradable y útil para los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

## **4. Objetivos específicos**

- ✚ Evaluar las condiciones del techo del módulo 3 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

- ✚ Cotizar materiales para reparación del módulo 3 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ✚ Siembra de arbustos para la jardinería y ornamentación de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## **5. Justificación**

La Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, es una de las sedes importantes e influyentes en la educación de la cabecera departamental, que alberga a más de 400 estudiantes anualmente, su objetivo principal es integrar el pensamiento universitario, mediante una visión conjunta y universal de los problemas del hombre y del mundo. Debido al incremento de estudiantes se necesitan diversas remodelaciones de infraestructura para que los alumnos puedan recibir clases en un ambiente adecuado. Por medio de la observación pudimos identificar el deterioro del techo de los módulos 3 que están contruidos con terraza prefabricada, detectando que en cada época lluviosa el agua se filtra y muestra incomodidad para los alumnos que reciben clases en dichos módulos, así mismo por medio de la observación detectamos que la universidad cuenta con un espacio que se puede jardinerizar para embellecer nuestra casa de estudios.

Es por eso que como grupo de epesistas y como parte de nuestro voluntariado del proceso de ejercicio profesional supervisado encontramos viable y factible la solución de dichos problemas de construcción de un sobre techo del módulo 3 y la jardinerización, de esta forma estaremos contribuyendo a mejorar la calidad educativa de esta institución.

## **6. Ubicación**

El edificio de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, se encuentra ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2 Jutiapa.



## 7. Presupuesto

Universidad  
de  
San Carlos de  
Guatemala

(Cuadro No. 2 Presupuesto)

### PRESUPUESTO GENERAL

#### Construcción del techo del módulo 3

##### Jardinización

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Tierra costales	8	10.00	Q. 80.00
2	Arbustos de durante	65	7.00	Q.455.00
<b>Total</b>				<b>Q. 535.00</b>

##### Fotos del proyecto

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Ampliación 13x19 c/ marco	2	150.00	Q.300.00
<b>Total</b>				<b>Q. 300.00</b>

No.	Descripción	Subtotales
1	Construcción del techo	Q.22,238.70
2	Jardinización	Q. 535.00
3	Fotos del proyecto	Q.300.00
<b>Total</b>		<b>Q. 23,073.70</b>

Fuente: cuadro de presupuesto elaborado por epesistas

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Tubo rectangular 2"x1 chapa 20	1	Q.59.00	Q.59.00
2	Lamina acanalada 10 c/28 milimétrica	1	Q.59.50	Q.59.50
3	Tornillos poulser punta broca 1 ½	300	Q.0.30	Q.90.00
4	Lamina acanalada 14 c/28 milimétrica	5	Q.83.30	Q.416.50
5	Tornillos poulser punta broca 1 ½	300	Q.0.30	Q.90.00
6	Costanera 4x2 negra milimétrica Ch.19	18	Q.92.25	Q.1,660.50
7	Tubo rectangular 2"x1 chapa 20	62	Q.57.25	Q.3,549.50
8	Tornillos poulser punta broca 1 ½	1300	Q.0.30	Q.390.00
9	Electrodo Lincoln punto verde 3/32 libra	14	Q.14.20	Q.198.80
10	Pintura dura aceite cubeta verde cromo	1	Q.417.85	Q.417.85
11	Pintura dura aceite galón verde cromo	2	Q.92.25	Q.184.50
12	Thiner Quimisol galón	5	Q.39.25	Q.196.25
13	Tubo cuadrado 1" chapa 20	2	Q.37.50	Q.75.00
14	Capote p/lamina 8 pies	12	Q.21.35	Q.256.20
15	Lamina acanalada 10 c/28 milimétrica	144	Q.59.50	Q.8,568.00
16	Pintura clásica galón blanco	3	Q.75.70	Q.227.10
17	Mano de obra	-----	-----	Q.5,500.00
18	Pago de servicio de luz (días)	5	Q.60.00	Q.300.00
	<b>Total</b>			<b>Q.22,238.70</b>

Cantidad recaudada por los 30 epesistas para ejecutar el proyecto **Q. 30,000.00**  
saldo de lo recaudado **Q, 6,926.30** de los cuales se les devolvió a cada epesista la  
cantidad de **Q. 210.00** quedando en caja la suma de **Q. 626.30**.

Nota: se adjunta las facturas de cada una de las compras realizadas.

## 8. Cronograma

(Cuadro No. 3 Cronograma)

AÑO 2018			Meses																													
No.	ACTIVIDADES		Mayo					Junio					Julio					Agosto					Septiembre									
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	Información, orientación y asesoría	P																														
		E																														
2	Diagnóstico del proyecto	P																														
		E																														
3	Perfil del proyecto	P																														
		E																														
4	Ejecución del proyecto	P																														
		E																														
5	Evaluación del proyecto	P																														

		<b>E</b>																									
<b>6</b>	Presentación del informe final	<b>P</b>																									
		<b>E</b>																									

Fuente: cronograma elaborado por epesistas

## **9. Limitaciones y logros**

Durante el desarrollo de planificación, ejecución y resultado del voluntariado se presentaron algunas limitaciones, una de ellas fue la elaboración de solicitudes para diversas instituciones con el fin de recibir una ayuda para la ejecución de nuestro proyecto, recibiendo respuestas negativas, aplazando el tiempo destinado para la realización de nuestro voluntariado.

A pesar de las limitaciones logramos cumplir cada uno de los objetivos planificados, obteniendo logros satisfactorios, entre los cuales mencionamos: la participación efectiva de los treinta epeistas, el apoyo de las autoridades correspondientes, la construcción del techo del módulo tres y jardinería en la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## 10. Conclusiones

- ✚ Se determinó que con la colaboración y trabajo en equipo se pueden lograr alcanzar los objetivos propuestos en nuestro plan de acción y mejorar y solucionar los problemas que afectan a nuestra Universidad, tanto en infraestructura como jardinería.
- ✚ Se plantaron 80 arbolitos de duranta para ayudar a conservar y mejorar nuestro ambiente y embellecer nuestra casa de estudios.
- ✚ Se priorizaron necesidades dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el objetivo de colaborar a solucionar problemas que existen dentro de ella, para mejorar la estadía y seguridad de nuestros compañeros.
- ✚ El voluntariado del EPS es considerado como una herramienta esencial para que todo epesista promueva y motive a la familia San Carlita a buscar soluciones latentes dentro de nuestra casa de estudio y a nivel nacional.

## 11.Recomendaciones

- ✚ Promover actividades para mejorar y cuidar el uso adecuado de nuestras instalaciones y la conservación de nuestro ambiente, dirigido a estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.
- ✚ Del terreno disponible de nuestra casa de estudios incentivemos a la familia San Carlita a través de nuestro ejemplo para que realicen proyectos enfocados al mejoramiento de nuestra Universidad, solucionando problemas o necesidades que existen actualmente.
- ✚ Se aproveche al máximo el potencial de los estudiantes actuales de las diferentes carreras para promover proyectos de infraestructura y cuidado del ambiente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.



## **12. Evidencia fotográfica**

Fuente: Beverly Maribel González Chacón

Fuente: Beverly ;Maribel Gonzales Chacón

## **12. Beneficiarios**

Directos: 150 estudiantes de las diferentes carreras impartidas en la Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## **13. Carta de convenio de sostenibilidad**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa

Voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado

## **6.1 Plan acción**

### **1. Nombre del proyecto:**

“Techado del módulo 3 y jardinería en la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa”.

### **2. Lugar de ejecución**

El edificio de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, se encuentra ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2 Jutiapa.

### **3. Institución responsable**

Facultad de Humanidades.

### **4. Justificación**

La Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos, sección Jutiapa es una de las sedes importantes e influyentes en la educación de la cabecera

departamental, que alberga a más de 400 estudiantes anualmente, su objetivo principal es integrar el pensamiento universitario, mediante una visión conjunta y universal de los problemas del hombre y del mundo. Debido al incremento de estudiantes se necesitan diversas remodelaciones de infraestructura para que los alumnos puedan recibir clases en un ambiente adecuado. Por medio de la observación pudimos identificar el deterioro del techo de los módulos 3 que están contruidos con terraza prefabricada, detectando que en cada época lluviosa el agua se filtra y muestra incomodidad a 150 alumnos que reciben clases en dichos módulos, así mismo por medio de la observación detectamos que la universidad cuenta con un espacio verde sin utilidad alguna. Es por eso que como grupo de 29 Epesistas y como parte de nuestro voluntariado del proceso de ejercicio profesional supervisado encontramos viable y factible la solución de dichos problemas techado del módulo 3 y la jardinerización, de esta forma estaremos contribuyendo a la mejora de la calidad educativa de esta institución.

## **5. Objetivo general**

Garantizar una continuidad eficiente y sostenibilidad del proyecto.

## **6. Objetivos específicos**

- ✓ Definir la solución para mejorar la infraestructura del techo del módulo 3 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ✓ Determinar la viabilidad y factibilidad que existe para realizar una jardinerización.

## **7. Meta**

- ✓ Mejoramiento del techo del módulo 3 con estructura metálica, para evitar la filtración de agua.
- ✓ Jardinerización y embellecimiento de la Facultad de Humanidades.

## **8. Responsable**

“Grupo de 30 Epesistas 2016”.

## **9. Entrega del proyecto y responsable directo:**

- ✓ Lic. Rudy Mauricio Chapeta García “Coordinador de la Facultad”.

#### 10. Procedimientos de mantenimiento (cuidado) Techo de lámina

- ✓ Pintar el techo luego de 6 o 12 meses de estar instalado para que le dure más la lámina.
- ✓ No colocar cosas pesadas sobre el techo.
- ✓ Limpiar los canales de las láminas cada inicio del invierno.
- ✓ Pintar cada 2 años la estructura del techo para evitar su corrosión u oxido.

#### 11. Cuidado y mantenimiento de los arbustos de duranta amarilla (Jardinización):

- ✓ Procura regarla 3 o 4 veces por semana, para que permanezca bien hidratada.
- ✓ Si el clima está muy caluroso, debe aumentar un poco la frecuencia.
- ✓ Realizar la poda cada 1 o 2 meses, preferiblemente con tijera de jardinero.
- ✓ La mosca blanca es la plaga más común, combátela con insecticidas ecológicos o químicos.

#### 14. Nómina de los miembros de la directiva

(Cuadro No. 4 Nómina de junta directiva)

<b>NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA</b>		
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
1	Hugo Alfredo Simón Valladares	Presidente
2	Laura Elizabeth Murga Díaz	Vice presidenta
3	Karen Dayana Arana Ramírez	Secretaria
4	Denia Marisol Zúñiga Corado	Tesorera
5	Brayan Leonel González Chacón	Vocal I
6	Aden Morí Argueta Corado	Vocal II

Fuente: cuadro elaborado por epesistas

## PLAN DE ACCIÓN

### **Título**

Dotación de equipo tecnológico para docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

### **Problema**

¿Cómo mejorar la calidad educativa en los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa?

**Modalidad** Equipamiento

**Fecha de inicio** 20 de octubre de 2018

**Fecha de finalización** 10 de noviembre de 2018.

### **Hipótesis-acción**

Sí se instala equipo tecnológico en las aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa, entonces se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

### **Ubicación**

El edificio de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, se encuentra ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2 Jutiapa.

### **Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Jutiapa.

### **Justificación**

La Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, es una de las sedes importantes e influyentes en la educación de la cabecera departamental, que alberga a más de 400 estudiantes anualmente, su objetivo principal es integrar el pensamiento universitario, mediante una visión

conjunta y universal de los problemas del hombre y del mundo. Debido al incremento de estudiantes se necesitan diversas estrategias de enseñanza para que los alumnos puedan recibir clases de una manera más significativa, dejando a un lado el tradicionalismo e implementando los diversos recursos tecnológicos. Por medio de la observación pudimos identificar la carencia de equipo tecnológico audio-visual utilizado por docentes y estudiantes para que faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje.

Es por eso que como grupo de epesistas y como parte de nuestro voluntariado del proceso de ejercicio profesional supervisado encontramos viable y factible la solución de dicho problema con la instalación de equipo tecnológico en las aulas, de esta forma estaremos contribuyendo a mejorar la calidad educativa en los estudiantes de esta institución.

### **Descripción de la intervención**

El proyecto consistirá en un proceso participativo entre las autoridades de la universidad y la gestión de los epesistas, clasificando esta actividad como un voluntariado que beneficiará a docentes y estudiantes de esta institución. El proceso de la ejecución inicia con la autorización del proyecto por las autoridades correspondientes, asimismo el periodo de gestión para obtener el equipo que se utilizará en cada una de las aulas a mejorar. Con la obtención del equipo tecnológico se programa el día de la ejecución final que consistirá en la instalación de pantallas de proyectores en las diferentes aulas, la entrega de bocinas y dos proyectores con sus presentadores inalámbricos correspondientes. En la actualidad es necesario un cambio en las metodologías y en los contenidos impartidos para poder afrontar con garantía el complejo y diverso futuro que nos aguarda.

### **Objetivos**

#### **+ General**

Contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

## **Específicos**

- Definir la solución para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- Obtener por medio de gestión el equipo tecnológico necesario para los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- Instalar el equipo tecnológico en las aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## **Metas**

- Obtener el equipo tecnológico necesario por medio de las gestiones realizadas, (2 proyectores, 5 pantallas para proyectores, 2 presentadores inalámbricos, 2 equipos de bocinas, 2 extensiones, 2 kit de limpieza).
- Instalar el equipo tecnológico en cada una de aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## **Beneficiarios**

**Directos:** 400 estudiantes de las diferentes carreras impartidas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

**Indirectos:** 1 Coordinador, 14 catedráticos de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa y usuarios en general.

## **Actividades**

- Realizar diagnóstico institucional para verificar la problemática de la institución.
- Elaborar plan de acción en donde se especifica el objetivo general y los objetivos específicos del voluntariado.
- Elaborar solicitudes correspondientes para validación de plan de acción del voluntariado.
- Elaboración del presupuesto para la ejecución del proyecto.

- Procedimiento de gestión para la obtención del equipo tecnológico (proyectors, bocinas, presentadores inalámbricos, pantallas de proyectores, extensiones y kit de limpieza) materiales que se van utilizar en la ejecución del proyecto.
- Elaboración del cronograma para seleccionar el día de la ejecución del proyecto.
- Ejecución del proyecto, que consiste en la instalación del equipo tecnológico en las aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa

## Cronograma

Cuadro No. 1 Cronograma

AÑO 2018			Meses										
No.	ACTIVIDADES	SEMANAS	Octubre					Noviembre					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Información, orientación y asesoría	P											
		E											
2	Diagnóstico del proyecto	P											
		E											
3	Perfil del proyecto	P											
		E											
4	Ejecución del proyecto	P											
		E											
5	Evaluación del proyecto	P											
		E											
6	Presentación del informe final	P											
		E											

Fuente: cronograma elaborado por epeistas

## Técnicas metodológicas



Las técnicas metodológicas utilizadas en la planificación y ejecución de este proyecto son: análisis documental, observación, trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo.

## Recursos

Cuadro No. 2 Recursos

Humanos	Materiales y equipo	Costos
10 epesistas	5 Pantallas para proyectores	Q. 13,067.00
	2 Cañoneras	
	2 Bocinas	
	2 Presentadores inalámbricos	
	2 Extensiones	
	2 Cables Manhattan	
	2 Kit de limpieza	

Fuente: cuadro de recursos elaborado por epesistas

## 6.2 Evidencias y comprobantes

### Techo del módulo 3 (Antes)

Techo de modulo módulo dañado



Fuente: tomada por Epesista Hugo Simón Simón

Muestra de techo dañado por la



Fuente: tomada por Epesista Hugo

Elaboración de sobre techo del módulo



Fuente: tomada por Epesista Hugo Simón

Elaboración de sobre techo del módulo



Fuente: tomada por Epesista Hugo Simón



Elaboración de sobre techo del módulo tres



Fuente: tomada Hugo Simón Valladares

Techo del módulo tres (Después)



Fuente: tomada por Oscar Cruz

Plantación de arbolitos (Durante)



Fuente: tomada por Fabiola Vega

Plantación de arbolitos (Después)

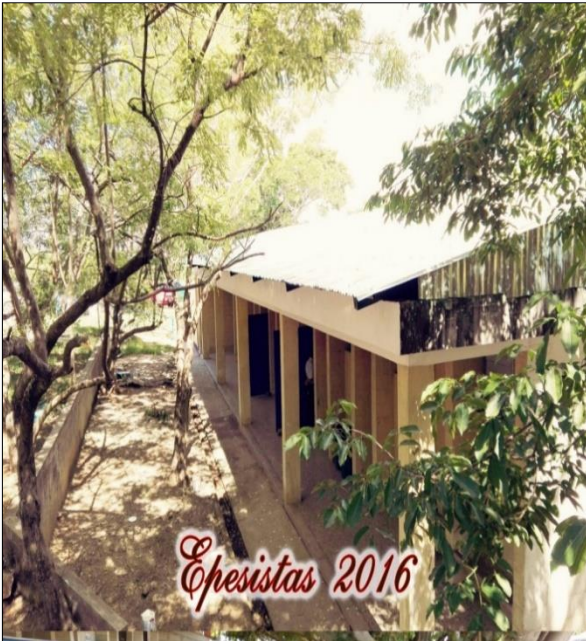


Fuente: tomada por Hugo Simón



## Proyecto final

Sobre techo del módulo 3



Fuente: tomada y proporcionada por Ana Vega

Jardinización



Fuente: tomada y proporcionada por Ana Vega.

Grupo de Epesista



Fuente: tomada por Hugo Cisneros

Grupo de Epesistas



Fuente: tomada por Fabiola Veg

## Evidencias

## Proceso de instalación del equipo tecnológico

Fotografía No. 1 equipo



Fuente: tomada por Milvi Vega

Fotografía No. 2 equipo



Fuente: tomada por Milvi Vega

Fotografía No. 3 equipo



Fuente: tomada por Denia Zúñiga

Fotografía No. 4 equipo



Fuente: tomada por Denia Zúñiga



Fotografía No. 5 instalaciones



Fuente: tomada por Rosmery Girón

Fotografía No. 6 instalación



Fuente: tomada por Karla Girón

Fotografía No. 7 instalación de equipo



Fuente: tomada por Aníbal Vega

Fotografía No. 8 instalación de equipo



Fuente: tomada por Aníbal Vega

Fotografía No. 9 instalación de equipo



Fuente: tomada por Aníbal Vega

Fotografía No. 10 instalación



Fuente: tomada por Aníbal Vega

### Entrega del proyecto

Fotografía No. 11 Entrega



Fuente: tomada por Oscar Cruz

Fotografía No. 12 Entrega



Fuente: tomada por Oscar Cruz



Fotografía No. 13 Entrega



Fuente: tomada por Oscar Cruz

Fotografía 14. Entrega



Fuente: Tomada por Rosmery Najarro

### **Grupo de epesistas**

Fotografía No. 15 grupo de epesistas

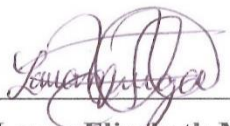


Fuente: tomada por Oscar Cru

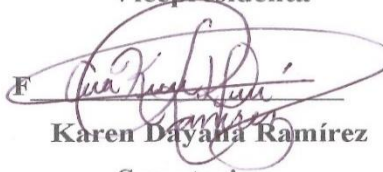
**Indirectos:** 1 Coordinador, 13 catedráticos y 250 estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa y usuarios en general.

**Junta directiva Epesistas 2016**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

F   
Hugo Alfredo Simón v.  
Presidente

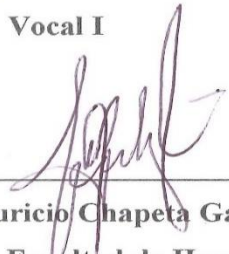
F   
Laura Elizabeth Murga  
Vicepresidenta

F   
Denia Marisol Zúñiga C.  
Tesorera

F   
Karen Dayana Ramírez  
Secretaria

F   
Bryan Leonel Chacón  
Vocal I



Vo.Bo.   
Lic. Luis Mauricio Chapeta García  
Coordinador de la Facultad de Humanidades  
Sección Jutiapa.

Jutiapa, 25 de agosto de 2018.

**CONSTRU FUERTE**  
 NIT: 8684085-0  
 Metalister e Ingenieria y ARTE  
 Sociedad Anonima  
 Calle 6 de Septiembre, Barrio La Pasada,  
 Urbana Jutiapa  
 Telefono: 52 303775 59782708  
 Resolución 2184-81-408018  
 DE FECHA 02/07/2018  
 Serie: TK01 Del 2001 al 50000  
 Con Vencimiento: 02/07/2020

**FACTURA**  
 Serie: TK01 No. 26101  
 NIT: C.F.  
 Nombre:  
 Dirección:  
 Jutiapa, Jutiapa

TOTAL  
 1 Unidad x 59.00 59.00  
 Pagar por 2" x 1" chapa 20  
 Total: 59.00  
 Cincuenta y nueve Quetzales con 00/100

02/08/2018 03:44:40 p.m.  
 SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES  
 GRATIS POR SU COMPRA  
**CONSTRU FUERTE**

TALLER DE ESTRUCTURA METALICAS

**JOSE - CAR**

CARLOS ANIBAL VEGA VIRULA  
 ALDEA CERRO GORDO JUTIAPA, JUTIAPA

NIT: 824683-1

FACTURAS DE PEQUEÑO  
 CONTRIBUYENTE SERIE "C"

DIA: 09  
 MES: 08  
 AÑO: 2018

Nº 000103

NOMBRE: *Epesistas Usac*  
 DIRECCION: *Jutiapa*  
 NIT: *a/p*

Cant.	Descripción	Importe
	<i>Construcción de techo (mano de obra)</i>	<i>Q 5500</i>
	<i>Cancelado</i>	
	<i>Son cinco mil quinientos quetzales</i>	
	<b>FACTURA DE PEQUEÑO CONTRIBUYENTE, NO GENERA DERECHO A CREDITO FISCAL</b>	<b>TOTAL Q 5500</b>

IMPRESOS Y MÁS "MARBLOS", Jutiapa NIT: 1102228-0 del 1.01 al 150  
 Autorizado S/R 2018-1-61-326853 de fecha 05-05-2018 VENCEN 05-05-2020  
 Original: Cliente  
 Duplicado: Contabilidad



**BIENES MOPAL**  
 BIENES MOPAL, SOCIEDAD ANONIMA  
 CALLE PRINCIPAL ZONA 0 KILOMETRO 116  
 ALDEA CERRO GORDO JUTIAPA, JUTIAPA  
 TELEFONOS: 7796-8105, 7796-8106  
 NIT: 4408123-5

**FACTURA SERIE MP**  
**No. 7192** 0007192

- TUBERIA PVC
- HIERRO
- PERFILES
- LAMINAS
- SANITARIOS
- PINTURAS
- HERRAMIENTAS ELECTRICAS
- Y DE TODO EN FERRETERIA

FECHA: 9 de agosto del 2018  
 PAGO: 0217385  
 CODIGO: 15 MENDEZ YESSICA  
 VENDEDOR:

NOMBRE: EPESISTAS USAC  
 DIRECCION: Universisad San Carlos Atras  
 TRANSPORTE: Propio Tel. 51303040  
 DIRECCION ENTREGA: De Colegio Inedi  
 NIT: C/F

CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
002-0422	1	LAMINA ACANALADA 10 C/28 MILIMETRICA	59.50	59.50

**ENTREGADO**  
**DANIEL**

**Bienes Mopal**  
 Sinónimo de garantía y calidad

AGENTE DE RETENCION DEL IVA SEGUN DECRETO 20-2006

Cincuenta Y Nueve Con 50/100  
 TOTAL EN LETRAS: TOTAL Q. 59.50

FAVOR RECOGER SU MERCADERIA EN LOS PROXIMOS 3 DIAS.  
 PRECIOS SUJETOS A CAMBIO.  
 AUTORIZADO SEGUN RESOLUCION No. 2017-1-61-68871 DE FECHA 28/11/2017. VENCE 28/11/2018. FORMULARIOS STANDARD, S.A. PBX: 2423-8900 - NIT: 1532227-7.500 - 11/2017 DEL No. MP-001 AL No. MP-7.500.  
**SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES**  
**ORIGINAL CLIENTE (ADQUIRIENTE)**





**BIENES MOPAL**  
BIENES MOPAL, SOCIEDAD ANONIMA  
CALLE PRINCIPAL ZONA 0 KILOMETRO 116  
ALDEA CERRO GORDO JUTIAPA, JUTIAPA  
TELEFONOS: 7796-8105, 7796-8106

NIT: 4408123-5

- TUBERIA PVC - SANITARIOS  
- HIERRO - PINTURAS  
- PERFILES - HERRAMIENTAS ELECTRICAS  
- LAMINAS Y DE TODO EN FERRETERIA

FACTURA SERIE MP

No. **7102** 0007102

DIA MES AÑO

FECHA  
8 de agosto del 2018

NOMBRE: EPESISTAS USAC  
DIRECCION: Universiad San Carlos Atras  
TRANSPORTE: Propio Tel. 51303040 NIT: C/F  
DIRECCION ENTREGA: De Colegio Inedi

PAGO: 0217385  
CODIGO: 4 ESPERANZA  
VENDEDOR: ARCHILA

CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
002-0426	5	LAMINA ACANALADA 14 C/28 MILIMETRICA	83.30	416.50

07 AGO 2018  
APROBADO  
Bienes Mopal  
Sinónimo de garantía y calidad  
AGENTE DE RETENCION DEL IVA SEGUN DECRETO 20-2006

TOTAL EN LETRAS: Cuatrocientos Dieciseis Con 50/100  
TOTAL Q. 416.50

FAVOR RECOGER SU MERCADERIA EN LOS PROXIMOS 3 DIAS.  
PRECIOS SUJETOS A CAMBIO.

SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES

AUTORIZADO SEGUN RESOLUCION No. 2017-1-61-93671 DE FECHA 28/11/2017. VENCE 28/11/2019. FORMULARIOS STANDARD, S.A. PBX: 2423-8800 - NIT: 153222-7 - 7,500 - 11/2017 DEL No. MP-001 AL No. MP-7,500.

ORIGINAL CLIENTE (ADQUIRIENTE)



**BIENES MOPAL**  
BIENES MOPAL, SOCIEDAD ANONIMA  
CALLE PRINCIPAL ZONA 0 KILOMETRO 116  
ALDEA CERRO GORDO JUTIAPA, JUTIAPA  
TELEFONOS: 7796-8105, 7796-8106

NIT: 4408123-5

- TUBERIA PVC - SANITARIOS  
- HIERRO - PINTURAS  
- PERFILES - HERRAMIENTAS ELECTRICAS  
- LAMINAS Y DE TODO EN FERRETERIA

FACTURA SERIE MP

No. **6793** 0006793

DIA MES AÑO

FECHA  
2 de agosto del 2018

NOMBRE: EPESISTAS USAC  
DIRECCION: Universiad San Carlos Atras  
TRANSPORTE: Bodega Tel. 51303040 NIT: C/F  
DIRECCION ENTREGA: De Colegio Inedi

PAGO: 0217385  
CODIGO: 4 ESPERANZA  
VENDEDOR: ARCHILA

CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
002-0056	12	CAPOTE P/ LAMINA 8 PIES	21.35	256.20
002-0422	144	LAMINA ACANALADA 10 C/28 MILIMETRICA	59.50	8,568.00

Bienes Mopal  
Sinónimo de garantía y calidad  
AGENTE DE RETENCION DEL IVA SEGUN DECRETO 20-2006

TOTAL EN LETRAS: Ocho Mil Ochocientos Veinticuatro Con 20/100  
TOTAL Q. 8,824.20

FAVOR RECOGER SU MERCADERIA EN LOS PROXIMOS 3 DIAS.  
PRECIOS SUJETOS A CAMBIO.

SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES

AUTORIZADO SEGUN RESOLUCION No. 2017-1-61-93671 DE FECHA 28/11/2017. VENCE 28/11/2019. FORMULARIOS STANDARD, S.A. PBX: 2423-8800 - NIT: 153222-7 - 7,500 - 11/2017 DEL No. MP-001 AL No. MP-7,500.

ORIGINAL CLIENTE (ADQUIRIENTE)



# Foto Estudio Fer

Jairo Vinicio Sagastume Miranda  
3 Calle zona 3, Barrio La Terminal, Jutiapa, Jutiapa  
Teléfono: 7844 3122 \* NIT.: 10042849

FACTURA SERIE "A1"

Nº 1570

SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES

Nombre: Epesistas USAC

FECHA: 24.8.18

Dirección: universidad de San Carlos de Guatemala

NIT.: CF

CODIGO	DESCRIPCION	P/Unitario	PRECIO TOTAL
	1 ampliación 13x19 c/ marco		150.00
Cancelado			

TOTAL EN LETRAS:

Ciento cincuenta quetzales exactos 00/100

TOTAL Q.

150.00

Res. No. 2017-1-61-67229 Del 08/11/2017 Del 1,001 al 2,000 • Vence: 08/11/2019  
IMPRESA Y PAPELERIA HERRERA, JUTIAPA. NIT.: 1205289-2 Tel.: 7844 4387 \*2401 SENSI

Original: Cliente  
Duplicado: Contabilidad



# Foto Estudio Fer

Jairo Vinicio Sagastume Miranda  
3 Calle zona 3, Barrio La Terminal, Jutiapa, Jutiapa  
Teléfono: 7844 3122 \* NIT.: 10042849

FACTURA SERIE "A1"

Nº 1592

SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES

Nombre: Epesistas 2016

FECHA: 01/09/2018

Dirección: USAC

NIT.: CF

CODIGO	DESCRIPCION	P/Unitario	PRECIO TOTAL
	Ampliación 13x19		Q150.00
Cancelado			

TOTAL EN LETRAS:

TOTAL Q.

Q150.00

Res. No. 2017-1-61-67229 Del 08/11/2017 Del 1,001 al 2,000 • Vence: 08/11/2019  
IMPRESA Y PAPELERIA HERRERA, JUTIAPA. NIT.: 1205289-2 Tel.: 7844 4387 \*2401 SENSI

Original: Cliente  
Duplicado: Contabilidad





FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
SECCION JUTIAPA

Jutiapa, 09 de junio de 2018.

Lic. Marvin Enrique Zepeda González  
Alcalde Municipal  
El Progreso, Jutiapa

Presente

Estimado Alcalde:

SECRETARIA DE ALCALDIA  
MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO



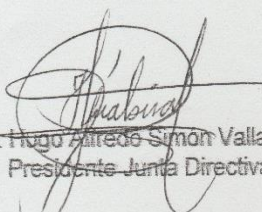
Atentamente nos dirigimos a usted, con el objeto de saludarlo y al mismo tiempo desearte éxitos al frente de sus labores.

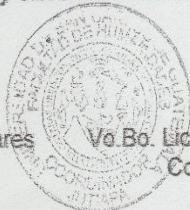
Asimismo, solicitar su valiosa colaboración con los estudiantes Epesistas de la Facultad de Humanidades sección Jutiapa, en el sentido de que se nos proporcione un aporte económico el cual será utilizado en la reparación de un módulo que representa filtración en su estructura y se necesita colocar techo de lámina, o en su defecto se done materiales de construcción. De igual manera se adjunta proforma de materiales.

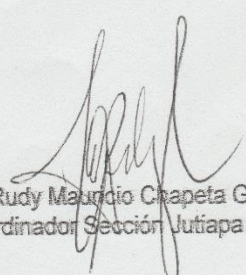
Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior en Jutiapa, le presentamos nuestras muestras de alta consideración y estima.

Deferentemente.

"Id y enseñad a todos"

  
PEM. Hugo Alfredo Simón Valladares  
Presidente Junta Directiva



  
Vo.Bo. Lic. Rudy Mauricio Chapeta García  
Coordinador Sección Jutiapa



## Solicitud



FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



Jutiapa, 26 de mayo de 2018

Señor Decano

**M.a. Walter Ramiro Mazariegos Biolis**

Decano de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos  
Presente

Respetable Decano

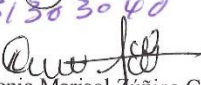
Lo saludamos cordialmente deseando éxitos en sus labores diarias, en calidad de estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y como miembros de la directiva que representa a los estudiantes epesistas de la Facultad de Humanidades con sede en Jutiapa, ante su despacho.

### SOLICITAMOS:

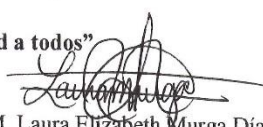
La autorización del voluntariado como parte de nuestro ejercicio profesional supervisado, que tiene como objetivo principal la "Construcción de un parque ecológico" y "Reparación del techo del módulo III aula 6 y 7", en el local que ocupa la sede de la Facultad de Humanidades sección Jutiapa.


Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior en Jutiapa, le reitéramos nuestras muestras de alta consideración y estima. Deferentemente.

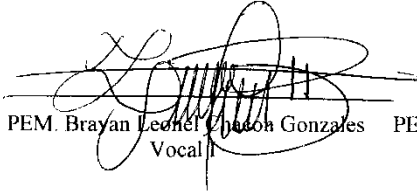
  
PEM. Hugo Alfredo Simón Valladares  
Presidente

  
PEM. Denia Marisol Zúñiga Corado  
Tesorera

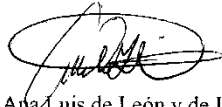
"Id y enseñad a todos"

  
PEM. Laura Elizabeth Murga Díaz  
Vice Presidenta

  
PEM. Karen Dayana Ariana Ramírez  
Secretaria



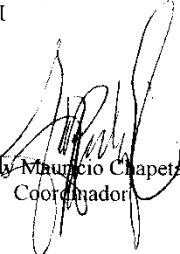
PEM. Brayan Leonel Chacon Gonzales  
Vocal I



PEM. Ana Luis de León y de León  
Vocal II



PEM. Adán Mónica Argueta Corado  
Vocal III



Rudy Mauricio Chapeta Garcia.  
Coordinador

Nota: Adjuntamos el Plan de Acción de voluntariado.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa  
Voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado

*Aspirante*

### **Plan de acción**

**1. Título:** *“Reparación del techo del módulo 6 y 7 y construcción de parque ecológico en la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa”*

#### **2. Problema**

¿Cómo mejorar la infraestructura del techo del módulo 6 y 7 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa?

¿Cómo aprovechar el espacio territorial que se encuentra a un costado de la cafetería de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa?

#### **3. Hipótesis-acción**

Si se repara la infraestructura del techo del módulo 6 y 7 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa, entonces se estará evitando la filtración de agua que presenta cada año en época lluviosa.

Si se construye un parque ecológico con material reciclado, entonces se estará aprovechando el espacio que se encuentra a un costado de la cafetería de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

#### **4. Ubicación**

El edificio de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, se encuentra ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2 Jutiapa.

#### **5. Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades.

## **6. Justificación**

La Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos, sección Jutiapa es una de las sedes importantes e influyentes en la educación de la cabecera departamental, que alberga a más de 400 estudiantes anualmente, su objetivo principal es integrar el pensamiento universitario, mediante una visión conjunta y universal de los problemas del hombre y del mundo. Debido al incremento de estudiantes se necesitan diversas remodelaciones de infraestructura para que los alumnos puedan recibir clases en un ambiente adecuado. Por medio de la observación pudimos identificar el deterioro del techo de los módulos 6 y 7 que están contruidos con terraza prefabricada, detectando que en cada época lluviosa el agua se filtra y muestra incomodidad para los alumnos que reciben clases en dichos módulos, así mismo por medio de la observación detectamos que la universidad cuenta con un espacio verde sin utilidad alguna. Es por eso que como grupo de epesistas y como parte de nuestro voluntariado del proceso de ejercicio profesional supervisado encontramos viable y factible la solución de dichos problemas con la reparación del techo de los módulos 6 y 7 y la construcción de un parque ecológico con material reciclado, de esta forma estaremos contribuyendo a la mejora de la calidad educativa de esta institución.

## **7. Descripción de la intervención**

El proyecto consistirá en un proceso participativo entre las autoridades de la universidad y la gestión de los epesistas, clasificando esta actividad como un voluntariado que beneficiara a estudiantes y usuarios de dicha institución. El proceso de la ejecución inicia con la autorización del proyecto por las autoridades correspondientes, asimismo el periodo de gestión para obtener los materiales que se utilizaran en cada una de las áreas a mejorar. Con la obtención de los materiales se programa el día de la ejecución final y se divide el proyecto en dos fases, la fase uno que consiste en colocar estructura metálica a los módulos 6 y 7 que presentaron deterioro en el techo y debido a la época lluviosa el agua se filtra, causando incomodidad para los alumnos que reciben clases en dichos salones.

La fase dos que consiste en la construcción de un parque ecológico utilizando material reciclado y aprovechando el espacio que posee la universidad pero no tiene ninguna utilidad, con la creación de este parque se estará beneficiando a los alumnos, docentes y demás usuarios con un espacio agradable en el cual puedan realizar tareas, reuniones o simplemente un espacio para leer y relajar su mente mientras estudian.

## **8. Objetivos**

### **General**

Mejorar la infraestructura de los módulos 6 y 7 y crear un espacio agradable y útil para los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

### **Específicos**

- Definir la solución para mejorar la infraestructura del techo de los módulos 6 y 7 de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- Determinar la viabilidad y factibilidad que existe para la construcción de un parque ecológico con material reciclado.

## **9. Metas**

- Mejoramiento del techo de los módulos 6 y 7 con estructura metálica, para evitar la filtración de agua.
- Construcción de un parque ecológico con material reciclado.

## **10. Beneficiarios**

Directos: 500 estudiantes de las diferentes carreras impartidas en la Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

Indirectos: 1 Coordinador, 10 catedráticos de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa y usuarios en general.

## **11. Actividades**

- Elaborar solicitudes correspondientes para validación de plan de acción del voluntariado.

#### **14. Recursos**

##### **Humanos:**

- Epesistas 32
- Asesores de EPS 5
- Coordinador de la Facultad 1

##### **Materiales:**

- Costaneras de metal
- Electrodo para soldar
- Discos para cortar
- Laminas
- Capotes para lamina
- Tornillos
- Piedrin triturado
- Rocas
- Bobinas de cable de madera
- Llantas
- Flores o plantas ornamentales
- Grama
- Arbolitos
- Postes de madera
- Otros.

#### **15. Presupuesto**

**Q.42, 794.84** (ver detalle en documento adjunto)

#### **16. Responsables**

Epesistas

Asesores de Ejercicio Profesional Supervisado

Coordinador de la Facultad de Humanidades



### 17. Evaluación

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma doble (planificado/ejecutado) en el que se visualizará la concordancia o discrepancia entre lo que se planificó y lo que se ejecutó y si hay variantes, determinar cómo afectó positiva o negativamente al logro de los objetivos del plan.

Nota: se adjunta el presupuesto detallado (proformas), y la evidencia fotográfica.

### PRESUPUESTO

#### TECHO DE LOS MODULOS 6 Y 7

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Costaneras 4x2 galvanizada(legítima CH.16)	78	123.55	Q 9,636.90
2	Caja de electrodo punto verde 3/32	2	135.00	Q 270.00
3	Discos ligeros para cortar inox 7"	4	18.50	Q 74.00
4	Metros de lámina galvalum calibre 26	278.20mts.	53.59	Q 14,909.29
5	Capotes para lámina troquelada	13	80.82	Q 1,050.65
6	Tornillos 5/16x2"	1,250	0.68	Q 854.00
7	Mano de obra	-----	-----	Q 8,000.00
	Total			Q 34,794.84

#### PARQUE ECOLOGICO

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Piedrín triturado	5 mts	300.00	Q 1,500.00
2	Rocas	50	10.00	Q 500.00
3	Bobinas de cable de madera	3	400.00	Q 1,200.00
4	Llantas	50	10.00	Q 500.00
5	Flores o plantas ornamentales	20	20.00	Q 400.00
6	Gramma	10 mts	100.00	Q 1,000.00
7	Arbolitos	20	50.00	Q 1,000.00
8	Postes de madera	50	8.00	Q 400.00
9	Otros.	-----	-----	1,500.00
	Total			Q 8,000.00
	<b>SUMA DE TOTALES</b>			<b>Q.42, 794.84</b>



FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
SECCIÓN JUTIAPA

**CONOCIMIENTO No. 009-2018-FAHUSAC-JUTIAPA**

En la presente fecha se reintegra al Presidente de la Directiva de EPS de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Jutiapa, la cantidad de tres mil seiscientos quetzales (Q3,600.00) exactos, dinero que por disposición de los estudiantes epesistas fuera utilizado para el pago de la cuota administrativa 2018, y que forma parte del aporte de todos los estudiantes para el proyecto de voluntariado.

Se devuelve en virtud de que ese dinero fue recaudado única y exclusivamente para la realización del proyecto y no tiene ninguna relación con el aporte personal del pago de cuota administrativa que el estudiante realiza cada año.

Jutiapa, 16 de septiembre de 2018



ENTREGUÉ:

Lic. Rudy Mauricio Chapeta Garcia  
Coordinador Facultad de Humanidades  
Sección Jutiapa

RECIBÍ CONFORME:

Hugo Alfredo Simón Valladares  
Presidente Directiva de EPS

## Informe de voluntariado

Dotación de equipo tecnológico para la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, ubicada en la calle la universidad 1-30 zona 2, Jutiapa.



Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, 10 de noviembre de 2018

El informe del voluntariado presentado por:

Cuadro No. 1 Listado de epesistas

No.	Registro Académico	Apellidos y Nombres	Número telefónico	Correo electrónico
31	201319951	Alay Brenda Lisbeth	47338232	<a href="mailto:lisalay2016@gmail.com">lisalay2016@gmail.com</a>
32	201319989	Arana Ramírez Karen Dayana	33289150	<a href="mailto:dayanramirez20@hotmail.com">dayanramirez20@hotmail.com</a>
33	201123719	Florián Rodríguez Daisy Eliana	45549612	<a href="mailto:elianitarflorian@hotmail.com">elianitarflorian@hotmail.com</a>
34	201118519	Garza Cisneros Elmer Rolando	58559216	<a href="mailto:elmer-garza@hotmail.com">elmer-garza@hotmail.com</a>
35	201319959	Girón Alay Gloria Rosmery	40809589	<a href="mailto:rosmegironn.@gmail.com">rosmegironn.@gmail.com</a>
36	201319957	López Pérez Astrid Karolina	31494279	<a href="mailto:astridlopez0602@gmail.com">astridlopez0602@gmail.com</a>
37	201240740	Vega Gudiel Débora Mabel	52655384	<a href="mailto:mabelynvega45@gmail.com">mabelynvega45@gmail.com</a>
38	201240745	Vega Gudiel Milvi Fabiola	59597615	<a href="mailto:vegafabiola@hotmail.com">vegafabiola@hotmail.com</a>
39	200450167	Velásquez Corado Jenniffer Lorena	40025453	<a href="mailto:jennifferlorenadeargueta@gmail.com">jennifferlorenadeargueta@gmail.com</a>
40	201221612	Zúñiga Corado Denia Marisol	54886313	<a href="mailto:deniacorado1593@gmail.com">deniacorado1593@gmail.com</a>

Fuente: cuadro elaborado por epesistas

Actividad desarrollada como aporte de voluntariado a la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

Fecha de ejecución: 10 de noviembre de 2018

## **15. Presentación**

El voluntariado es un conjunto de actividades de interés general, desarrolladas por personas físicas, de manera altruista y solidaria, que intervienen con las personas y la realidad social, frente a situaciones de vulneración, privación o falta de derechos y oportunidades para alcanzar una mejor calidad de vida, para su cumplimiento debe reunir los siguientes requisitos:

- Que su realización sea libre, sin que tengan causa en una obligación personal o deber jurídico.
- Que se lleven a cabo sin contraprestación económica, sin perjuicio del derecho al reembolso de los gastos que el desempeño de la actividad voluntaria ocasione.
- Que tenga carácter altruista y solidario.
- Que se desarrollen a través de organizaciones privadas o públicas y con arreglo a programas y proyectos concretos.

Tomando en cuenta estos aspectos importantes, el grupo de diez epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa, y como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en forma conjunta se realizó un diagnóstico institucional en la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa, obteniendo resultados que muestran diversos problemas que afrontan los estudiantes y docentes de la institución, es por ello que se da paso a realizar un voluntariado, enfocándonos en la importancia que tiene la tecnología en los procesos educativos hoy en día, encontrando viable y factible la instalación de equipo tecnológico en cinco aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa. El desarrollo del proyecto se realizó mediante la gestión y participación activa y voluntaria de cada uno de los epesistas. Con esto contribuimos a mejorar la calidad educativa que se da entre docentes y estudiantes para que el aprendizaje sea significativo.

## **16. Metodología**

Durante el desarrollo del proyecto se utilizaron diversos métodos y técnicas, realizando un diagnóstico para verificar la problemática de la institución, y así darle solución a uno

de los problemas principales. El proyecto consistió en un proceso participativo entre las autoridades de la universidad y la gestión de los epesistas, clasificando esta actividad como un voluntariado que benefició a docentes y estudiantes de esta institución. El proceso de la ejecución inicia con la autorización del proyecto por las autoridades correspondientes, asimismo el periodo de gestión para obtener el equipo que se utilizará en cada una de las aulas a mejorar. Con la obtención del equipo tecnológico se programa el día de la ejecución final que consistirá en la instalación de pantallas de proyectores en las diferentes aulas, la entrega de bocinas y dos proyectores con sus presentadores inalámbricos correspondientes. En la actualidad es necesario un cambio en las metodologías y en los contenidos impartidos para poder afrontar con garantía el complejo y diverso futuro que nos aguarda.

### **17. Objetivo general**

Contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa.

### **18. Objetivos específicos**

- ✚ Definir la solución para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ✚ Obtener por medio de gestión el equipo tecnológico necesario para los estudiantes de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ✚ Instalar el equipo tecnológico en las aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

### **19. Justificación**

La Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, es una de las sedes importantes e influyentes en la educación de la cabecera departamental, que alberga a más de 400 estudiantes anualmente, su objetivo principal es integrar el pensamiento universitario, mediante una visión conjunta y universal de los problemas del hombre y del mundo. Debido al incremento de



estudiantes se necesitan diversas estrategias de enseñanza para que los alumnos puedan recibir clases de una manera más significativa, dejando a un lado el tradicionalismo e implementando los diversos recursos tecnológicos. Por medio de la observación pudimos identificar la carencia de equipo tecnológico audio-visual utilizado por docentes y estudiantes para que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por eso que como grupo de epesistas y como parte de nuestro voluntariado del proceso de ejercicio profesional supervisado encontramos viable y factible la solución de dicho problema con la instalación de equipo tecnológico en las aulas, de esta forma estaremos contribuyendo a mejorar la calidad educativa en los estudiantes de esta institución.

## **20. Ubicación**

El edificio de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, se encuentra ubicado en la calle la universidad 1-30 zona 2 Jutiapa.

## **21. Presupuesto**

### Cuadro No. 2 Presupuesto **PRESUPUESTO GENERAL**

Fuente: cuadro de presupuesto elaborado por epesistas

Para la recaudación del total del presupuesto se hizo un aporte de Q. 350.00 por cada uno de los epesistas, el resto fue mediante la gestión realizada para ejecutar el proyecto.

Nota: se adjunta las facturas de cada una de las compras realizadas.

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor/u</b>	<b>Subtotales</b>
1	Proyectores	2	3,391.00	6,782.00
2	Pantallas para proyectores	4	575.00	2,300.00
3	Pantalla para colgar con marco	1	469.00	469.00
4	Presentadores inalámbricos	2	210.00	420.00
5	Bocinas	2	453.00	906.00
6	Soporte de techo para proyectores	2	151.00	312.00
7	Cables Manhattan	2	141.00	282.00
8	Extensión eléctrica	2	67.00	134.00
9	Caja metálica para proyectores	1	200.00	200.00
10	Pagos de instalación		400.00	400.00
11	Pago de flete		150.00	150.00
12	Etiquetas para rotular		75.00	75.00
13	Transporte		300.00	300.00
14	Equipo de limpieza		237.00	237.00
15	Impresiones y empastado		100.00	100.00
	<b>Total</b>			<b>Q.13,067.00</b>

## 22. Cronograma

Cuadro No. 3 Cronograma

AÑO 2018			Meses									
No.	ACTIVIDADES		Octubre					Noviembre				
	SEMANAS		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Información, orientación y asesoría	P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Diagnóstico del proyecto	P	■	■	■							
		E	■	■	■							
3	Perfil del proyecto	P				■	■	■				
		E				■	■	■				
4	Ejecución del proyecto	P							■			
		E							■			
5	Evaluación del proyecto	P								■	■	
		E								■	■	
6	Presentación del informe final	P										■
		E										■

Fuente: cronograma elaborado por epesistas

### **Limitaciones y logros**

Durante el desarrollo de planificación, ejecución y resultado del voluntariado se presentaron algunas limitaciones, una de ellas fue la elaboración de solicitudes para gestionar el equipo tecnológico necesario para la ejecución de nuestro proyecto, recibiendo respuestas negativas de algunas instituciones.

A pesar de las limitaciones logramos cumplir cada uno de los objetivos planificados, obteniendo logros satisfactorios, entre los cuales mencionamos: la participación efectiva de los diez epesistas, el apoyo de las autoridades correspondientes, la instalación de equipo tecnológico en cinco aulas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.

## **Presupuesto**

### Cuadro No. 3 Presupuesto **PRESUPUESTO GENERAL**

Fuente: cuadro de presupuesto elaborado por epesistas

Para la recaudación del total del presupuesto se hizo un aporte de Q. 350.00 por cada uno de los epesistas, el resto fue mediante la gestión realizada para ejecutar el proyecto.

## **Responsables**

10 Epesistas.

## **Evaluación**

La evaluación tiene como objeto determinar en qué medida se han logrado los objetivos previamente establecidos. Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará una lista de cotejo en la que se visualizará la concordancia y el logro entre lo planificado y ejecutado para determinar cómo afectó positiva o negativamente al logro de los objetivos del plan.

No.	Descripción	Cantidad	Valor/u	Subtotales
1	Proyectores	2	Q.3,391.00	Q. 6,782.00
2	Pantallas para proyectores	4	Q. 575.00	Q. 2,300.00
3	Pantalla para colgar con marco	1	Q. 469.00	Q. 469.00
4	Presentadores inalámbricos	2	Q. 210.00	Q. 420.00
5	Bocinas	2	453.00	Q.906.00
6	Soporte de techo para proyectores	2	Q. 151.00	Q. 312.00
7	Cables Manhattan	2	Q. 141.00	Q. 282.00
8	Extensión eléctrica	2	Q. 67.00	Q. 134.00
9	Caja metálica para proyectores	1	Q. 200.00	Q. 200.00
10	Pagos de instalación		Q. 400.00	Q. 400.00
11	Pago de flete		Q. 150.00	Q. 150.00
12	Etiquetas para rotular		Q. 75.00	Q. 75.00
13	Transporte		Q. 300.00	Q. 300.00
14	Equipo de limpieza		Q. 237.00	Q.237.00
15	Impresiones y empastado		Q. 100.00	Q. 100.00
	<b>Total</b>			<b>Q.13,067.00</b>

### 23. Conclusiones

- ❖ Se determinó que con la colaboración y trabajo en equipo se pueden alcanzar los objetivos propuestos en nuestro plan de acción y mejorar y dar solución a los problemas que afectan a nuestra sociedad.
- ❖ Se obtuvo el equipo tecnológico, por medio de la gestión realizada, recibiendo respuestas positivas de distintas instituciones dispuestas a



colaborar con el avance y mejora de la educación superior en la cabecera departamental.

- ❖ Se priorizó una de las necesidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa, con el objetivo de colaborar en la solución de problemas que existen dentro de la institución, para mejorar la calidad educativa de los estudiantes.
  
- ❖ Se instaló el equipo tecnológico en cinco aulas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa. Con esto contribuimos a la incorporación de herramientas en la educación que aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como el aumento de interés de los alumnos en sus actividades académicas.

## **24.Recomendaciones**

- ❖ Promover actividades para mejorar la calidad educativa e integrar la tecnología de forma eficiente en los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ❖ Cuidar y utilizar correctamente el equipo tecnológico en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lograr los objetivos propuestos en este informe.
- ❖ Utilizar correctamente el kit de limpieza proporcionado para dar mantenimiento al equipo tecnológico instalado en las aulas de la Facultad de Humanidades, sección Jutiapa.
- ❖ Integrar la tecnología en los salones de clase va más allá del simple uso de la computadora y su software, requiere de la participación activa por parte del estudiante, la interacción de manera frecuente entre el maestro y el estudiante, la participación y colaboración en grupo y la conexión con el mundo.

## **CONCLUSIONES**

- ✓ Se realizó una Guía para la utilización de desechos orgánicos dirigida a los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.
  
- ✓ Se realizó una capacitación que se dividió en dos fases: teoriza, permitió la metodología aplicada en la elaboración de composta que forma parte de la guía. Fase practica: consistió en el desarrollo de las actividades plasmadas en la guía
  
- ✓ Se llevó a cabo de la entrega de guías para la utilización de desechos orgánicos del Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.
  
- ✓ La implementación de composta en centros educativos es fuente de progreso para contribuir a la disminución de contaminación ambiental de nuestro planeta.

## RECOMENDACIONES

- ✓ A los Directores de las instituciones Públicas y Privadas fomentar la importancia de cuidar el medio ambiente a través de productos naturales que conserven el medio ambiente.
- ✓ A los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales utilizar guías para elaborar composta de esa manera completar las actividades que desarrolla el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa.
- ✓ Al Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa realizar actividades para involucrar directamente la utilización de desechos orgánicos para desarrollar los conocimientos y capacidades de los estudiantes.
- ✓ Al equipo docente de la institución involucrarse en las actividades relacionadas al medio ambiente para reflejar ejemplo hacia los alumnos.
- ✓ La utilización de desechos orgánicos en el Instituto Nacional de Educación Básica, Cerro Colorado, Jutiapa es fuente de desarrollo para disminuir productos inorgánicos que perjudica al medio ambiente.

## Bibliografía

- Álvarez , Verónica. *¿ Como hacer y utilizar la composta? Consejos Prácticos*. 30 de 12 de 2017. <https://ecoosfera.com/2017/08/que-es-y-por-que-es-importante-la-composta/>.
- Álvarez, Verónica. *Consejos para hacer compost*. 2018. <https://www.vix.com/es/imj/hogar/6344/ingredientes-que-sirven-para-hacer-composta-casera>.
- Brunelli, Elsa. *Biología*. Costa Rica: Santillana, 2002.
- Congreso de la Republica de Guatemala. 2018.
- . 2018.
- Gutierrez, Rondón, Manuel Morales Padilla, Valeria Salazar, y Claudia Villavicencio. *Beneficios en el sistema del suelo*. 12 de 2010. <http://compostucv.blogspot.com/2010/12/beneficios-del-compost.html>.
- Herráez, Isabel. *Residuos urbanos y medio ambiente*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 1989.
- Montes, Lupe. *Comó Hacer Composta*. 30 de 07 de 2010. <https://viaorganica.org/composta/>.
- Morales Ordonez, Julieta Ziomara. «DIGESTIBILIDAD DE LA MATERIA SECA DE COMPOSTA ÓRGANICA, USADA EN LA ALIMENTACIÓN DE BOVINOS.» En *Manual para la Elaboración de compost Bases*, de D. y M. Pravi Sztern, 5. Mexico: Author, 2008.
- Navarro, Erubey, entrevista de Debora Vega. *Fundación y fundadores* (12 de 4 de 2018).
- Navarro, Moral , Gómez y Mataix. *Residuos Órganicos y Agricultura*. Alicante, España: Universidad de Alicante, 1995.
- O´Ryan, J, y M Riffo. Santiago Chile: Universidad de las Americas, 2007.

- . *Compostaje y su utilización en la agricultura*. Chile: Universidad de las Americas. Santiago, Chile , 2007.
- Roman, P, M Martinez, y A Pantoja. *Manual de compostaje del agricultor*. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago, Chile , 2013.
- Romero, J.M. *Manual de reciclaje, compostaje y lombricompostaje*. Instituto de Ecología, AC., 1999.
- Roo. *¿ Que es la composta ?* 2001.  
file:///C:/Users/max/Documents/trifoliar%20sobre%20composta.pdf.
- Roo, Universidad de Quintana. *¿ Por que utilizar la compossta?* 2001.  
file:///C:/Users/max/Documents/trifoliar%20sobre%20composta.pdf.
- santos, Edgar de los. *Beneficios de la composta*. 1 de 10 de 2017.  
<http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/importancia-beneficios-la-composta/>.
- Santos, Edgar de los. *Importancia y beneficios de la composta*. 1 de 10 de 2017.  
<http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/importancia-beneficios-la-composta/>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Es un medio para la descomposición parcial o total de residuos agrotóxicos*. 22 de 12 de 2017.  
<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/composta-casera-mejora-plantas-y-suelos-a-costos-economicos-con-materiales-accesibles>.
- Silveira, Adriana. «Como manejar efectivamente los desechos Organicos .» *La noticia*. 21 de Abril de 2018. <http://www.lanoticia.com/desechos-organicos-manejar-efectivamente/>.
- VEGA, DEBORA MABEL. *WIKIPEDIA*. 12 de 04 de 2018.  
<https://www.wellindal.es/consejos/jardin/tipos-de-compostas-organicas/>  
(último acceso: 25 de 05 de 2018).



Vega, Mabelyn. *google*. 10 de 2 de 2014. [www. google. com](http://www.google.com) (último acceso: 12 de 6 de 2018).

Villavicencio. *Beneficios del compost*. 12 de 2010.

<http://compostucv.blogspot.com/2010/12/beneficios-del-compost.html>.

Vividor, Georgina. *8 acciones para cuidar el medio ambiente*. 22 de 4 de 2017.

<https://www.elsalvador.com/vida/tips/340002/8-acciones-para-cuidar-el-medioambiente/>.

# APÉNDICE

## **Plan de diagnóstico.**

### **1. IDENTIFICACIÓN**

#### **1.1. Datos institucionales**

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

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.

##### **1.1.2. Dirección**

1.1.3. 6 ave 0-41 zona 3 Barrio la Federal Jutiapa

##### **1.1.4. Responsable de la institución**

Ing. Ambiental Julio Virula Medrano

##### **1.1.5. Horario de trabajo institucional**

De 8:00 am a 4:00 pm

#### **1.2. Datos personales del ejecutor**

##### **1.2.1. Responsable de la investigación**

Debora Mabel Vega Gudiel.

##### **1.2.2. Carné**

201240740

##### **1.2.3. Dirección**

Aldea Cerro Gordo, Jutiapa, Jutiapa.

##### **Asesora**

Licda. Mayra Lissette Salguero Santos

##### **1.2.4. Periodo de ejecución**

8 semanas

##### **1.2.5. Horario**

De 2:00 pm a 4:00 pm

##### **1.2.6. Costo de la actividad**

Q.300.0

## **2. TÍTULO**

Plan del diagnóstico de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.

## **3. UBICACIÓN**

**3.1** El ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se encuentra ubicado en la 6 ave 0-41 zona 3 Barrio la Federal Jutiapa, a un costado del asilo de ancianos, municipio de Jutiapa, departamento de Jutiapa, Guatemala.

## **4. OJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

**4.1.1.** Determinar el estado situacional interno y externo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.

### **4.2. Objetivos específicos**

**4.2.1.** Recopilar información que permita detectar las necesidades de la Institución.

**4.2.2.** Identificar las principales carencias de la institución.

**4.2.3.** Recabar información que permita conocer el área geográfica y Administrativa de la institución.

**4.2.4.** Realizar el análisis y priorización de problemas para el Planteamiento de soluciones viables que mejoren el servicio brindado por la institución.

**4.2.5.** Proponer soluciones viables y factibles que mejoren el Funcionamiento de la institución.

## **5. JUSTIFICACIÓN**

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales garantiza el cumplimiento del derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado de la población jutiapaneca. Por tal motivo el presente plan tiene como prioridad llevar a cabo el diagnóstico del Ministerio de medio

Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa, con el cual se obtendrá información relevante que será utilizada para detectar las necesidades y problemas que existen en la institución, con el fin de contribuir en el buen funcionamiento de esta.

## **6. ACTIVIDADES**

- 6.1.** Presentar solicitud para realización de EPS.
- 6.2.** Elaboración de Plan del diagnóstico.
- 6.3.** Diseño de instrumentos para recabar información.
- 6.4.** Aplicación de instrumentos acordes a las técnicas elegidas.
- 6.5.** Consolidado de información.
- 6.6.** Realización de la investigación bibliográfica.
- 6.7.** Análisis y priorización del problema.
- 6.8.** Análisis de viabilidad y factibilidad de las alternativas de solución.
- 6.9.** Planteamiento de la propuesta viable y factible.
- 6.10.** Estructuración del informe de acuerdo con los requerimientos de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **7. TIEMPO**

El tiempo estimado para la realización del Diagnóstico en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa, es de 8 semanas, las cuales inician del 17 de julio y culminan el 17 de septiembre de 2017.

## 8. CRONOGRAMA

No	Actividad	JULIO												AGOSTO												SEPTIEMBRE											
		Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4				Semana 5				Semana 6				Semana 7				Semana 8							
P	E	R	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V			
1.	Presentar solicitud para realización de EPS.	P																																			
		E																																			
		R																																			
2.	Elaboración de Plan del diagnóstico.	P																																			
		E																																			
		R																																			
3.	Diseño de instrumentos	P																																			
		E																																			
		R																																			
4.	Aplicación de instrumentos	P																																			
		E																																			
		R																																			
6.		P																																			
		E																																			
		R																																			

	Consolidación de información	E																							
		R																							
7.	Análisis y priorización del problema	P																							
		E																							
		R																							
8.	Identificación de alternativas de solución	P																							
		E																							
		R																							
8.	Análisis de viabilidad y factibilidad	P																							
		E																							
		R																							
9.	Planteamiento de la solución	P																							
		E																							
		R																							
10.	Redacción de informe	P																							
		E																							
		R																							

P=Programado

E=Ejecutado

R=Reprogramado

El diagnóstico institucional está programado para realizarse en 8 semanas del 17 de julio al 17 de septiembre de 2017.



## **9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

- 9.1. Entrevistas.
- 9.2. Análisis documental.
- 9.3. Observación.
- 9.4. Cuestionarios.

## **10. RECURSOS**

### **10.1. Humanos**

- 10.1.1. Epesista.
- 10.1.2. Personal técnico.
- 10.1.3. Personal administrativo.
- 10.1.4. Personal operativo.

### **10.2. Tecnológicos**

- 10.2.1. Computadora
- 10.2.2. Impresora
- 10.2.3. Fotocopiadora

### **10.3. Materiales**

- 10.3.1. Hojas papel bond.
- 10.3.2. Impresiones.
- 10.3.3. Fotocopias.
- 10.3.4. Lapiceros.

### **10.4. Financieros**

Se utilizaron fondos propios. Una cantidad estimada de Q.400.00 los cuales se destinaron para documentación que facilitó el diagnóstico institucional.

### **10.5. Institucionales**

- 10.5.1. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Jutiapa.

## **11. RESPONSABLES**

Toda información la obtuvo el epesista aplicando técnicas e instrumentos de investigación con el fin de obtener datos relevantes de la institución.

## **12. EVALUACIÓN**

La evaluación del diagnóstico institucional se hará considerando los siguientes indicadores:

**12.1. Tiempo:** este se evaluará en función de las actividades planificadas y Ejecutadas en el cronograma de actividades.

**12.2. Objetivos:** se evaluará en base a los logros obtenidos en cada actividad, utilizando para este fin una lista de cotejo con indicadores de la técnica de la comparación.

Jutiapa, 17 de septiembre de 2017

F. \_\_\_\_\_

PEM. Debora Mabel Vega Gudiel.

Epesista

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Vo. Bo. \_\_\_\_\_

M.a. Mayra Lissette Salguero Santos

Asesora EPS

Facultad de Humanidades

# Anexos



### FICHA DE ENTREVISTA

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_  
Responsable: \_\_\_\_\_  
Ejecutora de la investigación: \_\_\_\_\_  
Fase: Diagnóstico \_\_\_\_\_

El presente instrumento tiene como finalidad recopilar información sobre la estructura institucional. Por lo cual se le solicita responder de forma honesta y objetiva.

#### 1. Área localización geográfica:

Ubicación (Dirección): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Vías de acceso: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 2. Área localización de la institución:

Tipo de institución: \_\_\_\_\_  
Región: \_\_\_\_\_  
Área: \_\_\_\_\_  
Distrito: \_\_\_\_\_

#### 3. Área historia de la institución:

Origen de la institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Fundadores u organizadores de la institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. Sucesos o épocas especiales en la comunidad:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 5. Área de infraestructura:

Área construida aproximada en metros: \_\_\_\_\_

Área descubierta aproximada en metros: \_\_\_\_\_

Estado de conservación del edificio: \_\_\_\_\_

Ambientes disponibles en la institución: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Usos del edificio de la institución: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **6. Área ambientes y equipamiento:**

La institución cuenta con: (responda con un Sí o un No en el espacio indicado)

Mobiliario: \_\_\_\_\_

Equipo de oficina: \_\_\_\_\_

Material técnico y operativo: \_\_\_\_\_

Oficinas: \_\_\_\_\_

Cocina: \_\_\_\_\_

Comedor: \_\_\_\_\_

Servicios sanitarios: \_\_\_\_\_

Biblioteca: \_\_\_\_\_

Bodegas: \_\_\_\_\_

Gimnasio: \_\_\_\_\_

Salón multiusos: \_\_\_\_\_

Salón de proyecciones: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Facultad de Humanidades, Sección Jutiapa.  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
Ejercicio Profesional Supervisado

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de la investigación: \_\_\_\_\_

**INDICACIONES:** el siguiente cuestionario pretende recolectar, con el objetivo de conocer la situación real de la institución. Responda de manera clara y sencilla las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la fuente de financiamiento de la institución?

\_\_\_\_\_

2. ¿Quién sufraga los salarios del personal de la institución?

\_\_\_\_\_

3. ¿Se le asignan los fondos necesarios para la compra de materiales y suministros?

\_\_\_\_\_

4. ¿Se asignan fondos a la institución para reparaciones y mantenimiento?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuenta la institución con servicios profesionales externos?

\_\_\_\_\_

6. ¿Se le asignan a la institución los fondos necesarios para el pago de servicios generales?

\_\_\_\_\_

7. ¿Cada cuánto tiempo se realizan auditorías a la institución?

\_\_\_\_\_

8. ¿Con qué libros cuenta la institución para llevar un registro de los gastos internos y externos?

\_\_\_\_\_

9. ¿Con qué otro tipo de control se registra las finanzas de la institución?

\_\_\_\_\_

10. ¿En qué se invierten los recursos económicos de la institución?

\_\_\_\_\_



**CÉDULA DE ENTREVISTA**

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Departamento: \_\_\_\_\_  
 Responsable: \_\_\_\_\_  
 Ejecutora de la investigación: \_\_\_\_\_  
 Fase: Diagnóstico \_\_\_\_\_

El presente instrumento tiene como finalidad recopilar información sobre el recurso humano con que cuenta la institución a su cargo. Por lo cual se le solicita responder de forma honesta y objetiva.

1. Cantidad de personal con que cuenta la institución:

Operativo	<input type="text"/>
Administrativo	<input type="text"/>
De servicio	<input type="text"/>

2. Total de laborantes:

	Fijos	Interinos
Operativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Administrativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
De servicio	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Porcentaje de personal que se retira e incorpora anualmente.

	Retiran	Incorporan
Operativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Administrativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 SECCION, JUTIAPA.  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
 Ejercicio Profesional Supervisado

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

### Lista de cotejo

No.	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El establecimiento cuenta con instalaciones propias.		
2	Se cuenta con un área de cómputo propio en las instalaciones.		
3	Se maneja un método de selección de basura orgánica e inorgánica.		
4	El personal administrativo desempeña bien su trabajo en el establecimiento.		
5	Se cuenta con mobiliario necesario para el grupo estudiantil en los diferentes grados.		
6	Cuenta con agua potable suficiente para abastecer la comunidad educativa.		
7	Se capacitan a los jóvenes en temas de interés social.( Bulling, discriminación, embarazos en adolescentes, sexualidad etc.)		
8	Se cuenta con tienda escolar.		
9	Se evidencia la gestión en el establecimiento de parte de la administración del instituto.		
10	Cuenta con un sistema cooperativo para la realización de proyectos internos del establecimiento.		
11	Hay cooperación entre docentes.		
12	Se evidencia armonía, colaboración y compañerismo entre los docentes.		
13	Se cuenta con métodos de apreciación y cuidado del medio ambiente.		
14	Se cuenta con utensilios suficientes para el aseo de las aulas.		



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 15 de Mayo 2017

Licenciada  
**MAYRA LISSETTE SALGUERO SANTOS**  
Asesora de EPS  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**DEBORA MABEL VEGA GUDIEL**  
201240740

Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

**Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biollis**  
Decano

**Licda. Mayra Damaris Solares Salazar**  
Directora Departamento Extensión



10-05-2017  
Recibido

C.C expediente  
Archivo.

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



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Jutiapa, 17 de junio de 2017.

Ingeniero  
Julio Virula Medrano  
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Delegación Departamental,  
Jutiapa.

Estimado Licenciado:

Atentamente le saludo y a la vez le informo 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 ....

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Debora Mabel Vega Gudiel, CUI 2078 68492 2201, Registro Académico 201240740, En la institución que dirige.

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

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Mtra. Mayra Lissette Salguero Santos  
Asesora asignada



mss.

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

Jutiapa, 17 de julio de 2017.

Lic.  
Noé Erubey Méndez Navarro  
Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Cerro Colocado, Jutiapa.  
Estimado Licenciado:

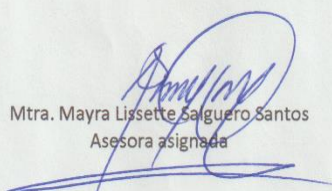
Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de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

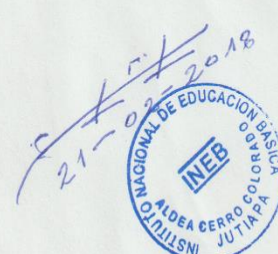
Por lo anterior, solicito su autorización para realizar el diagnóstico institucional del centro Educativo que dirige como parte del el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Debora Mabel Vega Gudiel, CUI 2078 68492 2201, Registro Académico 201240740, En la institución que dirige.

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

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Mtra. Mayra Lissette Salguero Santos  
Aesora asignada



miss.

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



FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Jutiapa, 14 de Agosto de 2018

Lic. Edgar Arnulfo Gonzales Gudiel  
Coordinador Técnico Administrativo  
Presente.

Estimado Licenciado:

Lo saludo cordialmente deseando éxitos en sus labores diarias, en calidad de estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Jutiapa y con el objetivo de participar en la solución de los problemas ambientales a nivel nacional, se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, en la Delegación departamental de Ministerio de Medio Ambiente, Jutiapa.

Por lo anterior, solicito la autorización correspondiente para realizar un taller de capacitación para el fortalecimiento de la utilización de desechos orgánicos, a estudiantes y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica INEB Cerro Colorado, Jutiapa, para la elaboración de composta enlazada a la asignatura de Ciencias Naturales.

Sin otro particular, agradeceré su anuencia por la contribución con educación superior en Jutiapa, le reitero muestras de alta consideración y estima. Deferentemente.

"Id y enseñad a todos"

PEM. Debora Mabel Vega Guidel  
Registro Académico 201240740  
CUI 20786 8222 01  
Epesista



Nota: adjunto agenda de capacitación de educad...



Coordinación Técnica Administrativa  
8ª. Calle 8-18 Zona 1  
Calle Nueva, 20 de octubre, Ba. Latino  
Jutiapa, Jutiapa  
Oficio No. 57-2018 Ref. eagg-cta

Jutiapa, 04 de agosto 2018

Lic. Noé Erubey Mendez  
Director INEB  
Aldea Cerro Colorado  
Jutiapa, Jutiapa.

Estimado Director:

Atenta y respetuosamente me permito saludarle a la vez hacer de su conocimiento que vista la solicitud presentada por la PEM Débora Mabel Vega Gudiel, Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, se le autoriza para que pueda realizar un Taller para el Fortalecimiento de la Utilización de Desechos Orgánicos, el mismo será impartido a estudiantes y docentes del su establecimiento, dicho taller se estará realizando el día martes diez de septiembre de 2018 a partir de las 13:30 horas, a 15:00 con Primer Grado, de 15:00 horas a 17:00 horas Segundo Grado y día miércoles 11 de septiembre de 13:30 horas a 15:00 horas con alumnos de Tercer Grado. Por lo que agradecería su colaboración para dicha actividad.

Sin otro particular, me suscribo, atentamente

Lic. Edgar Arnulfo González Gudiel  
Coordinador Técnico Administrativo  
Distrito Escolar No. 22-10-05  
Jutiapa, Jutiapa



Comprometidos con la Educación

@MineducGT

MineducGuate

www.mineduc.gob.gt



FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Jutiapa, 13 de junio de 2018

Señor  
Lic. Noé Erubey Méndez Navarro  
Director del Establecimiento  
Presente.

Respetable Director

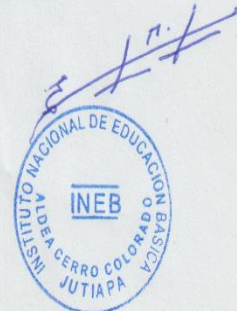
Lo saludo cordialmente deseando éxitos en sus labores diarias, en calidad de estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Jutiapa, yo :Debora Mabel vega Gudiel, que me identifico con carné No. **201240740**, atentamente por este medio solicito su autorización para poder realizar la ejecución de un proyecto que consiste en la capacitación a personal docente y alumnado del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Cerro Colorado, esto como parte del ejercicio profesional supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

El objetivo principal de la capacitación es fomentar la utilización de desechos orgánicos en los docentes y estudiantes, de igual manera orientarlos a practicar la elaboración de composta como abono natural de una forma creatividad y adecuada enlazada a la asignatura de ciencias naturales de dicho centro educativo, de igual manera que promuevan la seguridad, protección y conservación del medio ambiente.

Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior en Jutiapa, reitero mis muestras de alta consideración y estima. Deferentemente.

"Id y enseñad a todos"

PEM. Debora Mabel Vega Gudiel  
Enequista







MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL JUTIAPA

Jutiapa 21 de noviembre de 2018

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

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Debora Mabel Vega Gudiel**, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien se identifica con el número de carné universitario 201240740, realizó su Ejercicio Profesional Supervisado en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales del departamento de Jutiapa, cumpliendo con las actividades que le fueron asignadas durante el proceso.

Por lo anterior extiendo el presente FINIQUITO. Agradeciendo su colaboración y apoyo a esta entidad. Sin otro particular me suscribo. Deferentemente.

Ing. Julio Virula Medrano  
Ingeniero Ambiental  
Colegiado No. 3396

Ing. Julio Virula Medrano  
Delegado Departamental  
Ministerio de Ambiente  
y Recursos Naturales Jutiapa

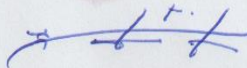
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA,  
BARRIO CERRO COLORADO, JUTIAPA,

Jutiapa, 3 de Septiembre del 2018

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

Hago de su conocimiento que la **estudiante Debora Mabel Vega Gudiel** de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Humanidades, sección Jutiapa, quien se identifica con el número de carné universitario **201240740**, realizo satisfactoriamente la ejecución del proyecto correspondiente en su Ejercicio Profesional Supervisado con el tema " Utilización de desechos orgánicos" aportando a la comunidad educativa material de apoyo de suma importancia para combatir la contaminación ambiental.

Por lo anterior extiendo el siguiente FINIQUITO agradeciendo de su colaboración y apoyo a esta institución. Sin otro particular me suscribo. Deferentemente



Lic. Noé Erubey Mendez Navarro  
Director







**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala 15 de noviembre de 2018.

A quien Interese:

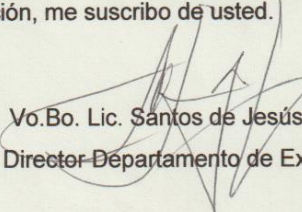
Presente

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

(Con base al inciso 7.2 del punto séptimo del acta 007-2016 de sesión de Junta Directiva del 11 de febrero de 2016)

Descripción de la acción de beneficio social realizada además del proyecto ejecutado en la institución. Se identifica el apoyo que se ha brindado a la comunidad o institución beneficiada, el cual puede consistir en las actividades de reforestación de áreas comunales o municipales, limpieza y conservación de fuentes naturales de agua, senderos ecológicos, eliminación de basureros ilegales, recuperación de áreas para la recreación o deportes u otras actividades similares. **Otras actividades de beneficio social pueden estar relacionadas con el apoyo a la construcción, remozamiento y mantenimiento de la infraestructura educativa.** También puede consistir en la participación del-la epesista en campañas específicas promovidas por la Facultad en beneficio de la población guatemalteca en general.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado - EPS- **Vega Gudiel Débora Mabel** con número de carnet **201240740** participó en la donación de equipo tecnológico (proyector, pantallas, presentadores inalámbricos equipo de audio), con un costo total de Q 13,067.00 para el mejoramiento del desempeño de para la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Jutiapa, ubicada en la calle la universidad 1-30 zona 2, municipio y departamento de Jutiapa, como actividad de voluntariado. Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.

  
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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCIÓN JUTIAPA

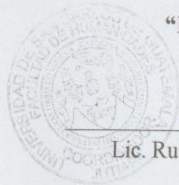
Jutiapa 10 de noviembre de 2018

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

Hago de su conocimiento que la estudiante: **Débora Mabel Vega Gudiel**, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien se identifica con el número de carné universitario 201240740, realizó su voluntariado como parte del Ejercicio Profesional Supervisado en Facultad de Humanidades, sección Jutiapa; cumpliendo con las actividades realizadas el día sábado 10 de noviembre del presente año. Así mismo la estudiante entregó a esta dependencia el equipo tecnológico siguiente:

- 2 Proyectores
- 5 Pantallas para proyectores
- 2 Equipos de bocinas
- 2 Presentadores inalabricos
- 2 Cables Manhattan
- 2 Soportes para techo
- 2 Kit de limpieza para el equipo

Por lo anterior extendiendo el presente FINIQUITO. Agradeciendo su colaboración y apoyo a esta entidad. Sin otro particular me suscribo. Deferentemente.



“Id y enseñad a todos”

Lic. Rudy Mauricio Chapeta García  
Coordinador





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 22 de Noviembre 2018

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 TESIS (X) presentado por la estudiante:

**DEBORA MABEL VEGA GUDIEL**  
201240740

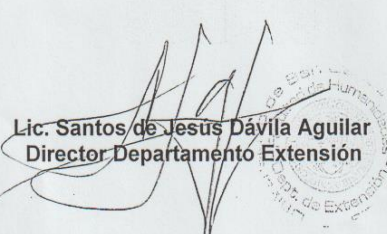
Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.


Título del trabajo: "GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA INEB, CERRO DORADO JUTIAPA".

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	LICDA.	MAYRA LISSETTE SALGUERO SANTOS
Revisor 1	LIC.	NERI ROLANDO CORADO CORTEZ
Revisor 2	LICDA.	MARIA AZUCENA DEL CARMEN LUCERO

  
**Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar**  
Director Departamento Extensión

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



C.C expediente  
Archivo.

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





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 22 de Noviembre 2018

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 TESIS (X) presentado por la estudiante:

**DEBORA MABEL VEGA GUDIEL**  
201240740

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


Título del trabajo: "GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA INEB, CERRO DORADO JUTIAPA".

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	LICDA.	MAYRA LISSETTE SALGUERO SANTOS
Revisor 1	LIC.	NERI ROLANDO CORADO CORTEZ
Revisor 2	LICDA.	MARIA AZUCENA DEL CARMEN LUCERO

**Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar**  
Director Departamento Extensión



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



C.C expediente  
Archivo.





**USAC**  
TRICENTENARIA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 22 de Noviembre 2018

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 TESIS (X) presentado por la estudiante:

**DEBORA MABEL VEGA GUDIEL**  
201240740

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

Título del trabajo: "GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA INEB, CERRO DORADO JUTIAPA".

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	LICDA.	MAYRA LISSETTE SALGUERO SANTOS
Revisor 1	LIC.	NERI ROLANDO CORADO CORTEZ
Revisor 2	LICDA.	MARIA AZUCENA DEL CARMEN LUCERO

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

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

C.C expediente  
Archivo.





Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 16 de febrero de 2019

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

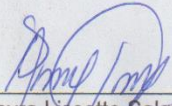
Estimado Director:

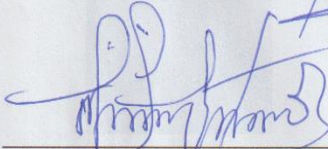
Hacemos de su conocimiento que la estudiante: **Debora Mabel Vega Gudiel.**

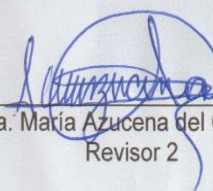
Con carné No. **201240740** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de:

EPS (X)            TESIS

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

  
M.a. Mayra Lissette Salguero Santos  
Asesora

  
Lic. Neri Rolando Corado Cortez  
Revisor 1

  
Licda. Maria Azucena del Carmen Lucero  
Revisor 2

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



