

María Amparo Jiménez Hernández

Guía pedagógica para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos, dirigida a los estudiantes de primero básico del nivel medio ciclo básico del NUFED No 202 caserío Tierra Blanca Aldea Sashico, Municipio y departamento de Jalapa.

M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus

ASESORA



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA**

Guatemala, noviembre de 2013.

Este informe fue presentado
por el autor como trabajo del
Ejercicio profesional
supervisado,
previo al grado de Licenciada y
Técnico
Administración Educativa.

Guatemala, noviembre, 2013.

INDICE

Contenido	Página
Introducción	I
Objetivos	II
Capítulo I	
Diagnóstico	
1.Datos generales de la Institución	1
1.1.1 Nombre de la Institución	1
1.1.2 Tipo de Institución	1
1.1.3 Ubicación Geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas Institucionales	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	4
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	5
1.3 Lista de carencias	6
1.5 datos de la institución beneficiada	7
1.5.1 Nombre de la institución	7

1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	7
1.5.3 Ubicación geográfica	7
1.5.4 Visión	7
1.5.5 Misión	7
1.5.6 Políticas	8
1.5.7 objetivos	8
1.5.8 metas	8
1.5.9 Estructura organizacional	9
1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	10
1.6 Lista de carencias	11
1.7 Cuadro de análisis y priorización del problema	12
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	14
1.9 Problema seleccionado	17
1.10 solución propuesta como viable factible.	17

Capítulo II

Perfil del proyecto	18
2.1 Aspectos generales	18
2.1.1 Nombre del proyecto	18
2.1.2 Problema	18
2.1.3 Localización	18
2.1.4 Unidad ejecutora	18
2.1.5 Tipo de proyecto	18
2.2 Descripción del proyecto	19

2.3	Justificación	19
2.4	Objetivos del proyecto	19
2.4.1	General	19
2.4.2	Específicos	19
2.5	Metas	19
2.6	Beneficiarios (directos e indirectos)	20
2.6.1	Directos	20
2.6.2	Indirectos	20
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	21
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	22
2.9	Recursos (humanos, materiales, físicos y financieros)	24
2.9.1	Humanos	24
2.9.2	Físicos	24
2.9.3	Materiales	24
2.9.4	Financieros	24
Capítulo III		
Ejecución del proyecto		25
3.1	Actividades y resultados	25
3.2	Productos y logros	28
3.3	Aporte pedagógicos	30
Capítulo IV		
4. Proceso de evaluación		
4.1	Evaluación del diagnóstico	31

4.2 Evaluación del perfil	31
4.3 Evaluación de la ejecución	31
4.4 Evaluación final	31
CONCLUSIONES	III
RECOMENDACIONES	IV
BIBLIOGRAFÍA	V
APÈNDICE	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Como parte del ejercicio profesional supervisado _EPS_ de la carrera de Licenciatura y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el proyecto consiste en una Guía Pedagógica: para elaboración de aboneras con desechos orgánicos dirigido a docentes y alumnos de primero del nivel básico, Centro Educativo, Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) No. 202 Caserío Tierra Blanca Aldea Sashico, Municipio de Jalapa y Departamento de Jalapa. Con el apoyo de la Municipalidad de Jalapa.

En el capítulo I en la fase del Diagnóstico contiene datos de la institución Municipalidad de Jalapa. Técnicas utilizadas para el diagnóstico, lista y análisis de problemas, análisis de factibilidad, viabilidad y el problema seleccionado: Centro Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) 202 Caserío Tierra Blanca Aldea Sashico Municipio de Jalapa y departamento de Jalapa. Carente de guías pedagógicas y su respectiva solución.

En el capítulo II encontraremos el perfil del proyecto, implementación de guías pedagógicas, sus objetivos generales y específicos; así mismo explica quiénes son sus beneficiarios, fuentes de financiamiento y el presupuesto, la manera que se va a ejecutar y quiénes son los responsables.

En el capítulo III se encuentra la ejecución del proyecto en donde se describe en forma detallada y ordenada cronológicamente las secuencias de las actividades de cada una, el producto, los logros obtenidos y el desarrollo de la guía pedagógica enfocada a la Conservación del Ambiente. **En el capítulo IV**, el proceso de evaluación se encuentra en forma detallada los instrumentos utilizados para la evaluación de las fases siguientes:

- ✓ Evaluación del diagnóstico
- ✓ Evaluación del perfil
- ✓ Evaluación de la ejecución

- ✓ Evaluación final

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 General:

- ✓ Realizar el documento que servirá para muchos estudiantes, docentes y padres de familia como guía en la elaboración adecuada de abonera en el centro educativo NUFED 202. Dándole mejor uso a los desechos orgánicos y conservando los recursos naturales, en especial el suelo de donde se alimenta doto ser vivo.

2.2.2 Especifico

- ✓ Validar la información que se encuentra en la guía para darle buen mantenimiento a las aboneras y así beneficiar a los estudiantes, docentes y padres de familia.
- ✓ Desarrollar capacidades técnico pedagógicas en los individuos que utilicen la guía para la elaboración de aboneras.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO

Datos generales de la Institución Patrocínate

1. .1.1 Nombre de la Institución

Municipalidad de Jalapa

1.1.2 Tipo de Institución por lo que genera

Servicios Públicos

1.1.3 Ubicación Geográfica

La municipalidad se encuentra ubicada en la 6ª. Avenida 0-91 zona 1 Barrio la Democracia frente al Parque Central de Jalapa.

1.1.4 Visión

“Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo que establece la Constitución de la República de Guatemala”.

1.1.5 Misión

“La municipalidad de Jalapa es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio tanto del área urbana como del área rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial sin perseguir fines lucrativos”.

1.1.2 Políticas

“Las actividades realizadas por la municipalidad de Jalapa, conforma un esquema de trabajo diseñado por el alcalde y su consejo municipal donde se aplica la política de: difundir y lograr al máximo las distintas actividades que se realizan”.

1.1.3 Objetivos

“Brindar a los vecinos servicios eficientes y eficaces a través de una buena administrativa. Recaudar mayor cantidad de ingresos por medio de una estructuración adecuada y justa de planes sobre arbitrios y tasas municipales para evitar fuga de ingresos”. (4-6)

1.1.4 Metas

“Velar por la integridad territorial al fortalecimiento del patrimonio económico y la preservación del patrimonio natural y cultural”.

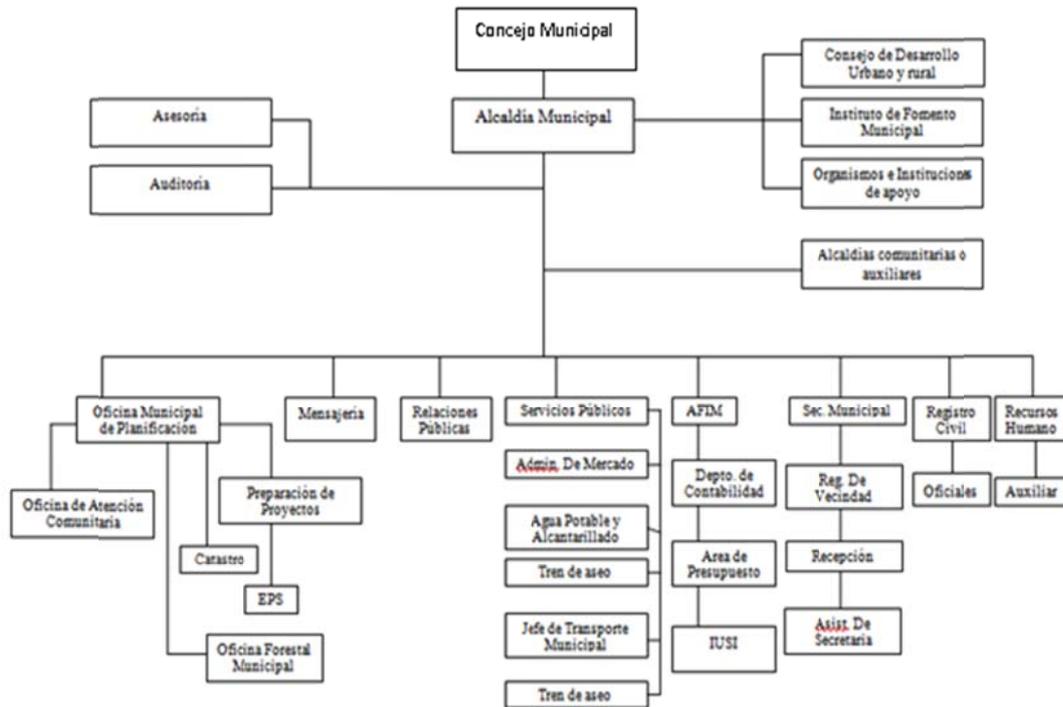
“Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales”.

Fuente

Municipalidad de Jalapa; oficina Municipal de Planificación, Plan Operativo Anual 2008

-2012. Pág. 14

1.1.2 Estructura Organizacional



Fuente

Municipalidad de Jalapa; oficina Municipal de Planificación, Plan Operativo Anual 2008

-2012. Pág. 15

1.1.2 Recursos (humanos, materiales, y financieros)

Humanos

- ✓ Alcalde Municipal
- ✓ Concejo Municipal
- ✓ Corporación Municipal
- ✓ Epesistas

Materiales

- ✓ Equipo tecnológico de Oficina
- ✓ Mobiliario
- ✓ Útiles de Oficina
- ✓ Medios de Comunicación
- ✓ Vehículos

Financieros

- ✓ Ingresos Ordinarios percibidos localmente de arbitrios
- ✓ Ingreso Aporte Constitucional
- ✓ Transferencias de Organizaciones no Gubernamentales

1.1 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnostico (de todo el diagnostico es decir lo aplicado con la institución patrocinante y la patrocinada).

Para obtener la información de la institución, Municipalidad de Jalapa fue obtenida a través de la aplicación de observación, entrevista, análisis documental y cuaderno de notas para pasar al personal de la Municipalidad, realizando previamente un cuestionario con las interrogantes correspondientes.

1.3. Lista de Carencias

1. No cuenta con un sistema de purificación de agua potable.
2. No existen programas de apoyo forestal departe de la municipalidad.
3. No existe monografía integrada con los datos del municipio.
4. No existe una partida presupuestaria para la contratación de personas para educar sobre medio ambiente.
5. No se cuenta con un programa de capacitación para el personal o empleados municipales para que atiendan de una manera eficaz y eficientemente a la población.
6. No se cuenta con una planta generadora de energía eléctrica.
7. No hay instrumentos o procedimientos para la contratación del personal.

1. No hay áreas verdes.
2. No se capacita al personal de la municipalidad en relaciones humanas.
3. No hay una oficina que se encargue de apoyar las actividades pedagógicas de los centros educativos de la cabecera departamental.
4. No existe de ventilación en las oficinas.
5. No existen oficinas amplias.

1.5 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN O COMUNIDAD BENEFICIADA:

1.5.1 Nombre de la institución: Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo NUFED No. 202 se caracteriza por formar parte de la educación extraescolar, la cual está basada en brindar educación a jóvenes que deseen superarse en el área educativa, ocupacional e intelectual abriendo los espacios para la superación óptima de los mismos y desarrollando a la vez la capacidad de análisis e interpretación del acontecer ordinario de la comunidad, del departamento y del país entero. Utilizando la metodología de la alternancia el cual está conformada por cinco elementos: Guías de estudio, Visitas domiciliarias, Cuadernos de la realidad, Giras de estudio, y Puesta en común con esta metodología forma a los estudiantes para determinar en forma concreta y no abstracta de la realidad en que se vive.

1.5.2 TIPO DE LA INSTITUCION: de servicios educativos.

1.5.3 UBICACIÓN GEOGRAFICA:

El centro educativo NUFED No. 202 se encuentra ubicado en el Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico del Departamento y Municipio de Jalapa, A 20 Kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Jalapa.

1.5.4 Visión:

Fundamentar bases y principios de educación desarrollar una conciencia social crítica de la realidad social en nuestra comunidad brindar una educación de calidad a jóvenes del área rural de escasos recursos económicos tomando como base en la metodología de la alternancia promoviendo el desarrollo de las comunidades rurales.

1.5.5 Misión:

Ser una institución responsable profesional actualizada en los diversos avances de la educación transmitir mejores conocimientos y así formar mejores profesionales para un desarrollo general. Constituirse en un centro de oportunidades de desarrollo tanto personales como desarrollo comunitario enfocándose en la educación integral de los estudiantes.

1.5.5 Políticas

Como políticas del Centro Educativo NUFED. Tenemos, Visitas a escuelas de las comunidades, realizando distintas actividades relacionadas al reclutamiento de nuevos estudiantes cada año, utilizando como medio de evidencia los grupos de alumnos egresados de tercero Básico, con el fin de promocionar nuestros proyectos educativos y garantizar la realidad de un alto rendimiento académico.

Dar a conocer en general a la comunidad cuando se realizan actividades socioculturales las habilidades y talentos que se despiertan en los alumnos

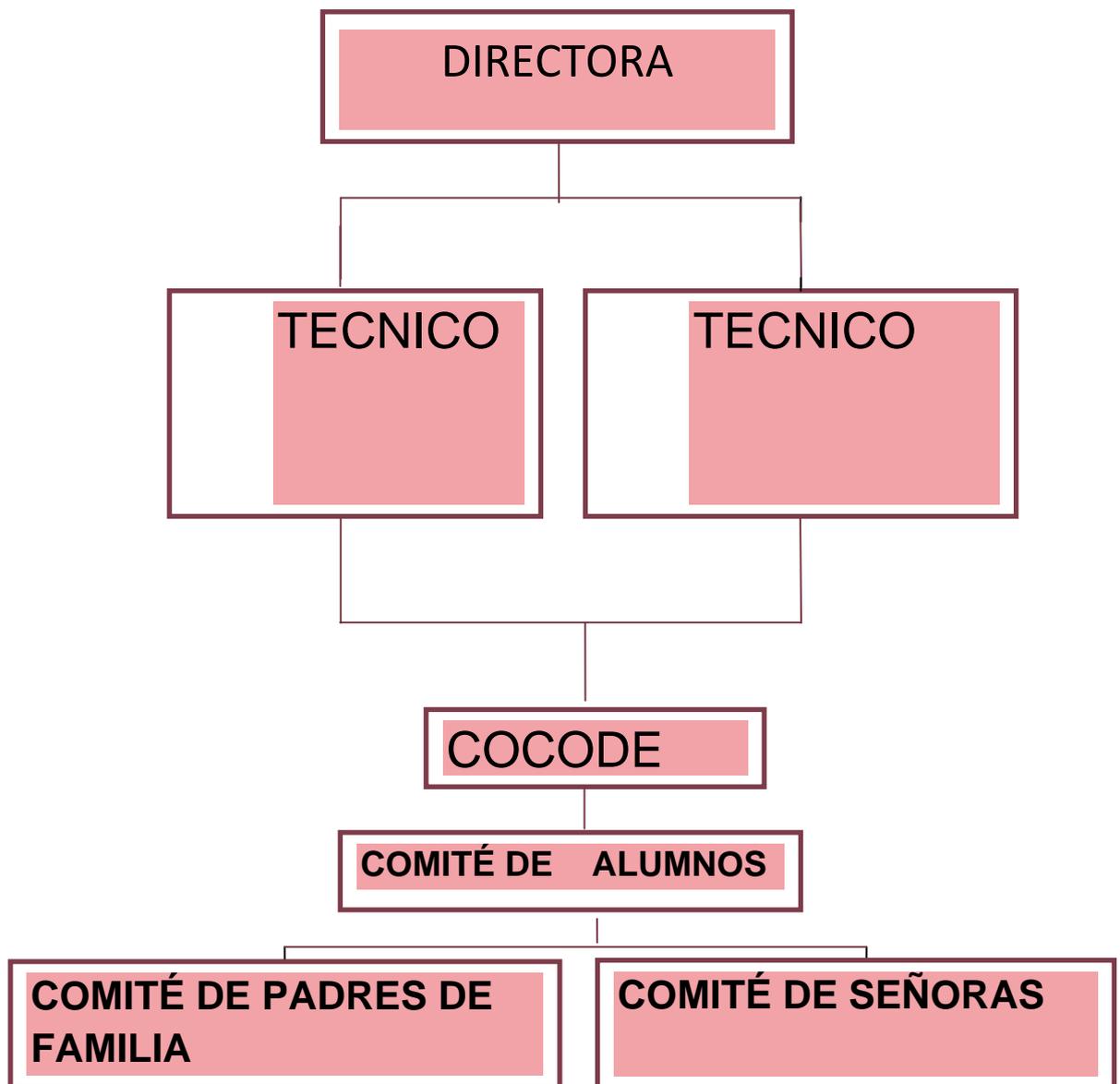
1.5.6 Objetivos:

1.5.7 Metas

Transmitir a los alumnos la confianza, la seguridad por medio de nuestros ejemplares talentos formados en nuestro centro educativo, dar a conocer la metodología que caracteriza a los centros NUFED, incrementar el número de alumnos cada año, ser reconocidos tanto en la comunidad como a nivel Nacional.

1.5.9 Estructura organizacional

Organigrama de la Institución Educativa:



Nombres de las personas que desempeñan cada función en el organigrama:

NOMBRE	FUNCION
Elvia Lorena Chávez Pacheco	Directora
Leticia Aracely Arana Ramírez	Técnico
Celestino Cisneros	Presidente del COCODE
Elida del Carmen Gonzales Aguilar	Comité de alumnos
Marcial Gonzales	Comité de padres de familia
Juana Hernández	Comité de madres

1.5.10 Recursos (humanos, materiales, y financieros)

Humanos

- ✓ Directora
- ✓ Técnicos
- ✓ Comité de alumnos
- ✓ Alumnos
- ✓ Comité de Padres de Familia
- ✓ Padres de Familia
- ✓ Epesistas

Materiales

- ✓ Aulas de Block
- ✓ Corredores
- ✓ Sanitarios
- ✓ Cancha deportiva
- ✓ Área verde
- ✓ Pasillo
- ✓ Sanitarios
- ✓ Alambre alrededor del centro
- ✓ **Financieros**
- ✓ MINEDUC

1.6LISTA DE CARENCIAS

No	CARENCIA
1	✓ inexistencia de edificio propio del centro educativo
2	✓ Insuficientes escritorios
3	✓ Insuficiente agua potable
4	✓ Falta de equipo de oficina
5	✓ Falta de computadoras
6	✓ Falta de cañonera
7	✓ Sanitarios en mal estado
8	✓ Falta de libros para la formación de una biblioteca
9	✓ Pizarrones en mal estado
10	✓ Falta de cañonera
11	✓ Falta de abonera
12	✓ Falta de guía para elaboración de huertos
13	✓ Falta de computadoras
14	✓ Falta de personal docente
14	✓ Falta de sillas para los docentes
15	✓ Falta de informador
16	✓ Falta de lokeres

1.7 CUADRO DE ANALISIS Y PRIORIZACION DE PROBLEMA

NO	PROBLEMA	FACTOR QUE LOS PRODUCE	ALTERNATIVA DE SOLUCIONES
1	DOCUMENTOS	<p>Falta de libros para la formación de una biblioteca</p> <p>Falta de guía para elaboración de huertos</p> <p>Falta de guía para elaboración de aboneras</p>	<p>Solicitar a diferentes instituciones</p> <p>Elaborar guía para elaboración de aboneras</p> <p>Elaboración de guía para elaboración de huertos</p>
2	MOBILIARIO	<p>insuficientes escritorios</p> <p>Falta de sillas para los docentes</p> <p>Insuficientes pizarrones</p> <p>Falta de informador</p> <p>Falta de lockers</p>	<p>Gestionar a diferentes instituciones</p> <p>Realizar actividades internas</p> <p>Gestionar a diferentes instituciones</p>
3	EQUIPO	<p>Falta de computadoras</p> <p>Falta de cañonera</p>	<p>Gestionar a diferentes instituciones con los padres de</p>

			familia
4	INSALUBRIDAD	Sanitarios en mal estado	Organizar comisiones con los padres de familia para reparación de sanitarios
		Falta de agua potable	Organizar comisiones con el COCODE
5	INFRAESTRUCTURA	Falta de edificio propio del centro educativo.	Gestionar en la municipalidad con el comité de padres de familia y el COCODE.

6	PERSONAL DOCENTE	Insuficientes docentes	solicitar al MINEDUC y en la municipalidad
7	INSEGURIDAD	Falta de guardián	solicitar al MINEDUC y en la municipalidad

1.8 ANALISIS DE VIBILIDAD Y FACTIBILIDAD

OPCION1: Elaboración de una guía sobre elaboración de abonera con desechos orgánicos, dirigida a los estudiantes de primero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio de Jalapa, y Departamento de Jalapa.

OPCION 2: Impartir charlas a los estudiantes y docentes sobre **los desechos orgánicos**.

No.	INDICADORES	OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
		SI	NO	SI	NO
	FINANCIEROS				
1.	Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X		X	
2.	Se cuenta con financiamiento externo?	X		X	
3.	El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4.	Se cuenta con fondos extras para imprevistos?		X		X
5.	Existe posibilidad de crédito para el proyecto?	X		X	
6.	Se ha contemplado el pago de impuestos?	X			X
	ADMINISTRATIVO LEGAL				
7.	Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
8.	Se tiene estudio de impacto ambiental?	X			X
9.	Se tiene representación legal?	X			X
10.	Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
11.	La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X		X	
	TÉCNICO				
12.	Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto.	X		X	
13.	Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X		X	
14.	Se tienen bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
15.	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
16.	Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
17.	Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
18.	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
19.	Se han definido claramente las metas?	X			X
20.	Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?		X		X

	MERCADO				
21.	Se hizo estudio mercadológico en la región?	X		X	
22.	El proyecto tiene aceptación de la región?	X			X
23.	El proyecto satisface las necesidades de la comunidad?	X		X	
24.	Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
25.	Se cuenta con los canales de distribución adecuados?	X			X
26.	El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
27.	Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
	POLÍTICO				
28.	La institución será responsable del proyecto?	X		X	
29.	El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
	CULTURAL				
30.	El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X			X
31.	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
32.	El proyecto impulsa a la equidad de género?	X			X
	SOCIAL				
33.	El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?	X		X	
34.	El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
35.	El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X			X
	Totales	33	2	15	20

1.9 PROBLEMA SELECCIONADO

Documentación

1.10 SOLUCIÓN PROPUESTA COMO VIABLE Y FACTIBLE:

Elaboración de una guía sobre elaboración de abonera con desechos orgánicos, dirigida a los estudiantes de primero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio de Jalapa, y Departamento de Jalapa

CAPITULO II

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto:

guía para la elaboración de aboneras con desechos inorgánicos, dirigida a los estudiantes de primero básico del nivel medio ciclo básico del NUFED No 202 caserío Tierra Blanca Aldea Sashico , Municipio y departamento de Jalapa.

2.1.2 Problema:

Documentación

En el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo, (NUFED) No. 202 Caserío Tierra Blanca Aldea Sashico, Municipio de Jalapa, Departamento de Jalapa se encuentra Deficiencia en documentos para mejorar el área de cultivos por el tipo de suelo arcilloso.

2.1.3 Localización:

El proyecto será implementado en el Centro Educativo NUFED No. 202 se encuentra en Caserío Tierra Blanca Sashico municipio y departamento de Jalapa.

2.1.4 UNIDAD EJECUTORA:

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, a través del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, y la comisión de la Municipalidad de Jalapa.

2.1.5 TIPO DE PROYECTO

guía para la elaboración de aboneras con desechos inorgánicos, dirigida a los estudiantes de primero básico del nivel medio ciclo básico del NUFED No 202 caserío Tierra Blanca Aldea Sashico , Municipio y departamento de Jalapa.

2.3 Descripción del Proyecto

El proyecto pretende la planificación, elaboración, monitoreo, evaluación y aplicación de la guía pedagógica sobre elaboración de abonera con desechos orgánicos. La guía está elaborada con el fin de propiciar información sobre la elaboración y mantenimiento adecuado de abonera con desechos orgánicos, con el especial cuidado. Esta dirigida a técnicos y alumnos de primero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 2002, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio de Jalapa, y Departamento de Jalapa. Dicha guía está estructurada de la siguiente manera: Caratula; donde se describe el nombre de la guía, unidad uno, unidad dos, unidad tres, unidad cuatro y Glosario.

2.4 Justificación

La elaboración de la guía permite que todos los estudiantes y docentes elaboren los huertos escolares con abono orgánico y que las hortalizas sean de mayor nutrición para los consumidores así mismo se pretende reforzar la Tierra pues es un terreno arcilloso por lo que las hortalizas no son productivas en el establecimiento y en toda la comunidad, logrando así la participación de todos los estudiantes en el cuidado del mismo. La ejecución del proyecto sirve para beneficio de todos los docentes, estudiantes y personas de la comunidad, contando con los lineamientos necesarios para mantener en buen estado del los huertos escolares.

La inexistencia de material sobre la temática El mejoramiento de material para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos en El Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No.202, específicamente para el grado de primero básico para lograr el proceso de enseñanza aprendizaje y mejorar la calidad educativa y así tener un mejor aprendizaje significativo, en donde se planifica, elabora, monitorea, evalúa y aplica una guía pedagógica para el mejoramiento de las áreas naturales del ambiente para que sirva como herramienta para los docentes y alternativa que fortalezca el proceso de la enseñanza.

Los resultados de las señoritas y jóvenes serán observables en cuanto los cambios de conducta, la valoración de la cultura y la conservación del ambiente y los recursos naturales serán favorables para el desarrollo de los estudiantes para aplicar de manera correcta la guía elaborada para el grado de nivel básico de acuerdo al estudio previo realizado sobre su implementación de manera

satisfactoria y así se lograra la calidad educativa que se pretende alcanzar en un futuro.

2.5 OBJETIVOS

2.5.1 General:

- ✓ Realizar el documento que servirá como guía en la elaboración adecuada de abonera en el centro educativo NUFED 202.

2.5.2 Especifico

- ✓ Validar la información que se encuentra en la guía para darle buen mantenimiento a las aboneras y así beneficiar a los estudiantes, docentes y padres de familia.
- ✓ Desarrollar capacidades técnico pedagógicas en los individuos que utilicen la guía para la elaboración de aboneras.

2.5 Metas:

- ✓ Beneficiar a los estudiantes, docentes y padres de familia con la guía para la elaboración de aboneras con deshechos orgánicos.
- ✓ Lograr que la mayoría de estudiantes pongan en práctica la guía con sus familias para fertilizar los suelos.

2.6 Beneficiarios

Directos

- ✓ Dotar de 3 guías pedagógicas a los técnicos, directora y estudiantes

Del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 2002, Caserío Tierra Blanca Aldea Sashico Municipio de Jalapa y Departamento de Jalapa.

Indirectos:

- ✓ Padres de familia y personas de la comunidad.

2.7 Fuentes de Financiamiento y Presupuesto:

Municipalidad de Jalapa.

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Total	Fuentes de Financiamiento		
				Municipalidad	ONG	Otros
300	Hojas Bond	Q. 0.20	Q.60	x		
2	Botes de Tinta para Impresora (Negra)	Q.25	Q.50			X
2	Botes de Tinta para Impresora (Colores)	Q.25	Q.50			X
4	Bolsas de cal	Q.35	Q.140	x		
2	Rollos de alambre de amarre	Q. 12	Q. 24	x		
100	Copias	Q.18	Q.18			X
4	Llardas de nilón	Q.10	Q. 40	x		
20	Refacciones	Q.100	Q.100			X
1	Empastado	Q.50	Q.50			X
TOTAL			Q.536			

2.8 Cronogramas de actividades de la Ejecución del proyecto

No	Actividades	Enero					Febrero					Marzo					Abril					
		7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	
1	Selección del Tema																					
2	Seleccionar bibliografías																					
3	Determinar el nombre																					
4	Elaborar los contenidos																					
5	Organizar los temas y subtemas.																					
6	Seleccionar actividades																					
7	Buscar imágenes para los contenidos.																					
8	Elaborar la guía Pedagógica enfocada a la elaboración de aboneras con desechos orgánicos.																					
9	.ilustración de los contenidos																					
10	Se realizo reunión con docentes y padres de familia de los estudiantes para dar a conocer el pryecto.																					
11	Revisión del aporte pedagógico.																					
12	Revisión del informe final.																					
13	Charla a los estudiantes sobre la elaboración de aboneras con																					

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos:

- ✓ Coordinador
- ✓ Asesor
- ✓ director
- ✓ Personal Docente
- ✓ estudiantes
- ✓ Alumno Proyectista

2.9.2 Físicos

- ✓ Municipalidad de Jalapa
- ✓ Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio de Jalapa, y Departamento de Jalapa

2.9.3 Materiales:

- ✓ Libros de Texto
- ✓ Computadora
- ✓ Hojas Bond
- ✓ USB
- ✓ Fotocopiadora
- ✓ Impresora
- ✓ Folder
- ✓ etc.

CAPITULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Actividades y Resultados

- 3.1.1.** Según los lineamientos asignados por él Asesor, se comenzó a trabajar en lo que es elaboración de una guía pedagógica enfocada al medio ambiente y recursos naturales, por lo cual se procedió a la selección del tema para trabajar en el informe de EPS. **Como resultado se inicia con la búsqueda y selección del tema.**
- 3.1.2.** Se realizo la búsqueda de bibliografías y también se busco en internet para seleccionar los temas que se podrían trabajar en la guía pedagógica enfocada a los recursos naturales. **Como resultado se obtuvo las bibliografías a utilizar en la guía pedagógica.**
- 3.1.3.** Al realizar la busca de temas se determino el nombre de la guía que es elaboración de abonera con desechos orgánicos dirigida a los Técnicos y alumnos de primer grado del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico, Municipio de Jalapa, y Departamento de jalapa **Como resultado se obtuvo,el nombre seleccionado para trabajar en el centro educativo.**
- 3.1.4.** Se llevo a cabo el desarrollo de la elaboración de los contenidos para utilizarlos en la guía pedagógica se buscaron detenidamente con el objetivo de tener una secuencia con el Curriculum Nacional Base. **Como resultado se obtuvo los contenidos basados en el Curriculum Nacional Base.**

- 3.1.5.** Se organizaron los temas y subtemas de los contenidos y se llevo un orden y secuencia en cuanto a la redacción del contenido. **Como resultado se obtuvo los contenidos y la organización de la guía pedagógica.**
- 3.1.6.** Se seleccionaron cada una de las actividades en cuanto al orden de los contenidos, ya que cada uno de los temas seleccionados tienen actividades propias a desarrollar. **Como resultado se obtuvo la selección de diferentes actividades a utilizar en cada uno de los temas y subtemas.**
- 3.1.7.** Se busco para cada tema una imagen relacionada con el contenido para que los estudiantes se formen una idea de lo de lo que se indica en los temas. **Como resultado se obtuvo las imágenes para cada contenido.**
- 3.1.8.** Se realiza la elaboración de la guía pedagógica relacionada a la conservación de los recursos naturales donde ya teniendo todos los elementos para la realización de la misma se inicia el aporte pedagógico enfocado al medio ambiente. **Como se obtuvo el inicio de la elaboración del aporte pedagógico.**
- 3.1.9.** Serealizo la ilustración de los contenidos con imágenes, en el proceso de la elaboración del aporte pedagógico. **Como resultado se logro ilustrar l a mayor cantidad de contenidos del Aporte Pedagógico.**
- 3.1.10.** Serealizo una reunión con los docentes y padres de familia con el fin de dar a conocer el proyecto. **Como resultado participaron varias personas docentes, padres de familia y estudiantes.**

- 3.1.11.** Se presenta el aporte pedagógico para Revisión. **Como resultado se obtuvo la revisión del mismo.**
- 3.1.12.** Se presenta el informe final al Asesor y Revisor para revisión y aprobación. **Como resultado se obtuvo la aceptación y aprobación del informe final.**
- 3.1.13.** Como Epesista responsable de la Elaboración de la Guía Pedagógica enfocada a la elaboración de aboneras con desechos orgánicos, para los estudiantes de primer Grado del nivel medio, se visitó el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío, Tierra Blanca,, Aldea Sashico, municipio de Jalapa, y Departamento de Jalapa, con la finalidad de capacitar y orientar al personal docente del Establecimiento sobre el uso adecuado de los desechos orgánicos por un representante del MARN. **Como resultado de la actividad realizada se obtuvo la participación y aceptación del personal administrativo así mismo de los técnicos en función, con respecto a la guía pedagógica elaborada.**
- 3.1.14.** Se constituyó en el Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico, Municipio y Departamento de Jalapa, con el fin de finalizar la elaboración de las aboneras y entregar el proyecto a la dirección del centro educativo junto con el documento final de la guía pedagógica denominada: guía para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos. **Como resultado se hizo entrega del proyecto con la guía pedagógica al establecimiento.**
- 3.1.15.** Para contribuir con el medio ambiente se realizó reforestación con 600 árboles en la comunidad San Ignacio Aldea La Pastorilla, Jalapa con el fin de conservar los recursos naturales. **Como resultado se lograron los objetivos propuestos.**

3.1.16. Se entrego el proyecto a las personas de la comunidad beneficiada con la siembra de arboles. **Como resultado se logro la participación de las personas de la comunidad beneficiada.**

3.1.17. Departamento de Jalapa, con el fin de entregar a la dirección del centro educativo el documento final de la guía pedagógica denominada: Mejorar las áreas naturales del Ambiente. **Como resultado se hizo entrega de 3 guía pedagógicas al establecimiento.**

3.1.18. Se realizo la última revisión de todo el documento elaborado del ejercicio profesional supervisado por el asesor y revisor para dar la aprobación del documento. **como resultado se obtuvo la revisión y aprobación del mismo.**

3.1.19. La directora del Establecimiento la Profesora, Elvia Lorena Chávez Pacheco extiende constancia de finalización del aporte pedagógico y recepción del documento. **La actividad dio como resultado la recepción de las guías y entrega de la constancia por el director del Establecimiento.**

3.2. Productos y Logros

Productos

- Elaboración de una guía pedagógica para El Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio y Departamento de Jalapa. denominada:elaboración de aboneras

- con desechos orgánicos correspondientes a primer grado de nivel medio.

Logros

- Se benefició El Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico, Municipio y Departamento de, Jalapa, con la entrega de 3 guías pedagógicas originales denominadas: elaboración de aboneras con desechos orgánicos, correspondientes a primer grado del nivel medio.
- Se benefició a 15 alumnos de primer grado de nivel medio del Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico, Municipio y Departamento de Jalapa, con la implementación del material educativo ambiental.
- Se socializó y validó la guía pedagógica denominada: elaboración de aboneras con desechos orgánicos, con la Directora y tres docentes para su comprensión y posterior su aplicación. Se doto al Establecimiento de 3 guías pedagógicas denominada: elaboración de aboneras con desechos orgánicos, dirigida a los técnicos de primer grado del nivel medio.

APORTE PEDAGÓGICO

GUÍA EDUCATIVA

ELABORACION DE ABONERA CON DESHECHOS ORGANICOS

Desarrollo NUFED No. 202, Caserio Tierra Blanca, Aldea sashico, Jalapa
Nucleo Familiar Educativo para el

PRIMERO BASICO

INDICE

Contenidos	Páginas
Introducción	I
Justificación	II
Objetivos	III
Generales	III
Específicos	IV
Competencias	V
Indicadores de Logro	V

Unidad I

Contenidos	1
1.Impacto de la basura en la calidad ambiental y la salud humana	4
1.1 actividad	5
2.causas de la basura	6
3. consecuencias de la basura	7
3.1. Contaminación	7
3.2 la contaminación por descomposición	7
3.3 actividad	9
1. Reciclaje	9
4.1 “qué es reciclar”	11
4.2 en la jerarquía del manejo de los desechos solidos, el reciclaje implica.	11
4.3 las cuestiones fundamentales en el reciclaje de materiales	11
4.4 ¿cómo podemos reciclar?	12
4.5 consejos para apoyar el desarrollo de una cultura de reciclado	12

4.6 actividad	13
5. organización y participación ciudadana.	14
5.1 promover una legislación ambiental moderna	14
5.2 acciones anivel de nuestras municipalidades	15
5.3 vigilancia ambiental comunitaria	15
5.4 educación y sensibilización	15
5.5 información y concientización	16
5.6 Actividad	16
6. Evaluación	17

Unidad II

Contenidos	19
1-desechos orgánicos e inorgánicos.	21
1.1basura orgánica	22
1.2basura inorgánica.	22
1.3 explicación de desecho orgánico:	22
1.4 los desechos orgánicos en los vertederos	23
1.5origen de la basura orgánica.	24
1.6 actividad	25
2.importancia de los abonos orgánicos.	25
2.1 la abonera	26
2.2 materiales que se utilizan para elaborar una abonera con desechos	27
2.3 pasos para elaborar una abonera con desechos orgánicos	27
2.4 cuidados de la abonera	28
2.5 actividad	29
3. el compostaje	29

3.1 tres pasos básicos del compostaje.	30
3.2 ¿qué es el compostaje?	31
3.3 propiedades del compostaje	32
3.4 las materias primas del compost.	32
3.5 factores que condicionan el proceso de compostaje	33
3.6 el proceso de compostaje.	34
3.7 ¿cómo hacemos compost en la casa?	35
3.8 actividad	36
4. propiedades físicas de los abonos orgánicos.	37
4.1 actividad	38
5. tipos de abonos	39
5.1 actividad	40
6. Evaluación	41
Unidad III	42
Contenidos	43
1. beneficios de los abonos orgánicos	44
1.1 ventajas para el productor	45
1.2 ventajas al consumidor final	45
1.3 beneficios nutritivos de verduras biológicas	46
1.4 actividad	47
2. fertilizantes orgánicos	47
2.1 aportaciones de nitrógeno	48
2.2 aportaciones de fósforo:	48

2.3 aportaciones de potasio:	48
2.4 aportaciones de calcio:	48
2.5 aportaciones de magnesio:	49
2.6 aportaciones de azufre:	49
2.7 aportaciones de oligoelementos:	49
2.8 actividad	50
3. evaluacion	51
Unidad IV	51
Contenidos	51
1. ventajas de la agricultura orgánica	52
1.1 la agricultura orgánica como alternativa para la producción de alimentos sanos.	52
1.2c antidad promedio de residuos por especie de planta	53
1.3 actividad	53
2. deficiencia de nitrógeno	54
2.1 exceso de nitrógeno	54
3. evaluación	55
Glosario	VI
Conclusiones	VIII
Recomendaciones	IX
Bibliografía	X

INTRODUCCION

La conservación de los recursos naturales es indispensable para generar vida a todo ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas, animales y plantas que existen en la sociedad, por lo que nos hemos preocupado para que los docentes en conjunto con los alumnos y padres de familia puedan trabajar de la mano. Y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para que a su vez se dé un aprendizaje analítico y significativo.

Al mismo tiempo es necesario que se tome conciencia de la importancia que tienen los recursos naturales en nuestro planeta como la tierra que sin ella no podemos producir los alimentos para sobrevivir, para que no se pierda nuestro ecosistema y logremos así contribuir a mejorar el medio ambiente.

Comprende también el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar, y conservar así los recursos naturales y el medio en que vivimos y darle la importancia que se merece para tener una mejor calidad de vida. Y así también informar y prevenir acciones que en un momento afecten nuestro planeta.



JUSTIFICACIÓN

Tomando en cuenta que uno de los factores que afectan la conservación de los recursos naturales es la falta de conocimiento de cómo utilizar los residuos o los desechos orgánicos, no tener una educación que nos diga cómo utilizar nuestro ecosistema y conservarlo, para que nuestro planeta tenga muchos años más de vida porque nosotros mismos estamos acabando el mundo donde vivimos.

Viendo la necesidad que hay de cuidar nuestro ecosistema se realizó una guía para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos reconociendo la importancia futura con la cultura ambientalista en donde es necesario fortalecer los cuidados que hay que darle a nuestro planeta.

Por lo tanto a través de Ejercicio Profesional Supervisado se pretende cooperar en la concientización de las personas para el cuidado y la protección de los suelos, en donde podamos producir frutos con menos cantidad de contaminación

OBJETIVOS

GENERALES

Contribuir para la conservación del ambiente y los recursos naturales para tener una mejor calidad de vida.

Utilizar una Guía acerca de la elaboración de aboneras con desechos orgánicos, para tener información de cómo cuidar nuestro planeta y prevenir la destrucción de los recursos naturales

ESPECIFICOS

Desarrollar en los estudiantes el deseo de conservar nuestro ambiente y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Concientizar a las personas de lo importante que es cuidar nuestro ecosistema para mejorar nuestra calidad de vida.

Organizar a los padres de familia y población en general para que se tomen acciones y mejorar las condiciones ambientales donde viven y sus alrededores.

	COMPETENCIA Emite un juicio crítico acerca del impacto ambiental y las formas de utilizar los desechos orgánicos que afectan el ambiente y cómo podemos conservarlo para mejorar nuestra calidad de vida.	
--	---	--

❖ **INDICADOR DE LOGRO**

- ❖ Establece la importancia de la nutrición de la tierra y el cuidado del ambiente y su ecosistema.
- ❖ Establece la relación entre el ambiente sano y salud.
- ❖ Explica la importancia del reciclaje para evitar la contaminación ambiental.
- ❖ Establece la relación entre la actividad humana, el deterioro de los recursos naturales.
- ❖ Establece la importancia entre la protección de los recursos naturales.
- ❖ Explica la importancia de reciclar para la prevención de la contaminación.
- ❖ Establece la importancia de cómo fortalecer la tierra para una buena nutrición alimenticia con fertilizantes orgánicos.

UNIDAD I

CONTENIDO

❖ INDICADOR DE LOGRO

- ❖ Establece la importancia de la nutrición de la tierra y el cuidado del ambiente y su ecosistema.
 - ❖ Establece la relación entre el ambiente sano y salud.
1. impacto de la basura en la calidad ambiental y la salud humana

1.1 actividad

2. causas de la basura

5.6 actividad

3. consecuencias de la basura

3.1. Contaminación

3.2 la contaminación por descomposición

3.3 actividad

6 reciclaje

4.1 “qué es reciclar”

4.2 en la jerarquía del manejo de los desechos sólidos, el reciclaje implica.

4.3 las cuestiones fundamentales en el reciclaje de materiales incluyen la identificación de

4.4 ¿cómo podemos reciclar?

4.5 consejos para apoyar el desarrollo de una cultura de reciclado

4.6 actividad

5. organización y participación ciudadana.

5.1 promover una legislación ambiental moderna

5.2 acciones anivel de nuestras municipalidades

5.3 vigilancia ambiental comunitaria

5.4 educación y sensibilización

5.5 información y concientización

5.6 actividad

IMPACTO DE LA BASURA EN LA CALIDAD AMBIENTAL Y LA SALUD HUMANA

La mayor cantidad de desechos sólidos en Centro América provienen de hogares. Tales desechos pueden ser nocivos o no, según la capacidad de hábitos de consumo de cada familia. Por ejemplo los plásticos, pilas, detergentes, plaguicidas domésticos y otros desechos pueden tener efectos nocivos en la salud humana y ambiental tanto de manera directa como indirecta, a corto y largo plazo.

Los desechos de la agroindustria y actividades agropecuarias tienen también una importancia muy grande en términos de sus efectos nocivos. Por ejemplo, las aguas mieles de los beneficios de café, los desechos orgánicos y de agroquímicos de ingenios azucareros, los desechos orgánicos y sólidos diversos de las fincas ganaderas, entre otros, tienen impactos serios en los ríos, lagos y mares y en las aguas subterráneas, impactando la salud de la población cuando contaminan fuentes de agua para consumo humano.

Otra fuente de desechos de particular importancia es la industria. Aunque no contamos con una industria pesada, la producción industrial actual genera sustancias tóxicas incluyendo metales pesados como plomo, mercurio, zinc, cobre y arsénico; además de hidrocarburos (derivados del petróleo) y compuestos de cloro que tienen efectos de largo plazo en la salud humana.

Los desechos hospitalarios son especialmente preocupantes, porque están contaminados con patógenos, virus y bacterias, así como desechos radioactivos de equipos de rayos X y radioterapia. Por efecto de la lixiviación o filtración estos desechos pueden contaminar las aguas subterráneas, y por la escorrentía o vertido directo los ríos, lagos y costas.

Los desechos sólidos pueden contaminar el aire a través de la producción de gases (particularmente metano) durante su proceso de descomposición y también por la incineración o quema a cielo abierto. Las cenizas, gases y partículas en suspensión que se producen en la incineración a cielo abierto pueden provocar infecciones respiratorias agudas que es una importante causa de enfermedad y muerte en Centro América.

El aumento de basureros ilegales y desechos sin recolectar al aire libre, constituyen criaderos de vectores portadores de enfermedades epidémicas, tales como ratas, cucarachas, moscas y zancudos que pueden causar y/o aumentar

enfermedades como tifoidea, cólera, paludismo y dengue. Asimismo la contaminación de fuentes de agua potable y alimentos pueden dar lugar a enfermedades del tracto gastrointestinal, tales como enfermedades diarreicas agudas que esta entre las principales causas de enfermedad y mortalidad en toda Centro América, sobre todo en niños y en áreas socioeconómicas pobres.

Los desechos sólidos afectan también el turismo y las actividades recreativas en al medida que le restan belleza al paisaje. Aunque no llegan a causar enfermedades, los malos olores provenientes de los basureros tienen impactos también en la calidad de vida de la población. Los desechos sólidos representan también materias primas y energías subutilizadas o derrochadas en una región que como Centro América está obligada a hacer uso sostenible de sus recursos frente a las necesidades socioeconómicas de su población. Los desechos sólidos, son por lo tanto un problema prioritario de contaminación ambiental y sanitaria en Centro América, tanto a nivel local como municipal, nacional y regional.

1.1

ACTIVIDAD

Desacuerdo al tema anterior conteste las siguientes preguntas.

1. ¿de donde proviene la mayor cantidad de desechos solidos?

2. ¿De que manera contaminan los desechos solidos?

3. ¿Que enfermedades puede provocar la contaminación por medio de gases?

4. ¿Que representan los desechos solidos?

5. ¿Qué constituye el aumento de basureros ilegales?

2. CAUSAS DE LA BASURA

2.1. Aumento de la población

- 3.
4. En los últimos años, debido al aumento gradual de la población y al avance tecnológico que produce nuevos materiales, aumentó la cantidad de residuos producida. Este problema se ve agravado cuando el residuo generado no es acondicionado y situado correctamente.
5. Para poder disponer de los residuos eficazmente e intentar solventar esta problemática es importante distinguir los distintos tipos que hay. Es muy distinto el residuo industrial que el agrícola o que el doméstico y también son totalmente diferentes los residuos gaseosos o líquidos que los sólidos, o los radiactivos y los que no lo son. Se puede definir el residuo por la actividad que lo origine, esencialmente es una clasificación sectorial:
 6. ✓ Residuos urbanos: los que componen la basura doméstica.
 7. ✓ Residuos industriales. Dentro de los residuos que genera la industria es conveniente diferenciar entre:
 8. ✓ Inertes: Que son entallos y materiales similares, en general, no peligrosos para el medio, aunque algunos procedentes de la minería pueden contener elementos tóxicos.
 9. ✓ Similares a residuos urbanos: Restos de comedores, oficinas, etc.
 10. ✓ Residuos peligrosos: Que por su composición química u otras características requieren tratamiento especial
 11. ✓ Residuos agrarios: Son los que proceden de la agricultura, a ganadería, la pesca, las explotaciones forestales o la industria alimenticia.
 12. ✓ Residuos médicos y de laboratorios: Restos del trabajo clínico o de investigación.
 13. ✓ Residuos radiactivos: Materiales que emiten radiactividad.

13.1. Falta de Educación

En nuestro país, es necesaria la creación de una conciencia ecológica, que de modo gradual, activo y funcional se incluya dentro del ámbito de la educación, para crear un equilibrio entre los factores naturales, humanos y tecnológicos y procurar así la preservación de un futuro seguro para la vida de las nuevas generaciones.

13.2. Las industrias

13.3. Falta de preocupación de las autoridades

3. CONSECUENCIAS DE LA BASURA

3.1. CONTAMINACIÓN:

Contaminar quiere decir ensuciar, manchar o corromper algo o alguna cosa. Entonces contaminación es el resultado de ensuciar, manchar o corromper el aire, la tierra y el agua, cambiándoles una situación buena a perjudicial para la vida humana y de plantas y animales.

En la contaminación participan muchos elementos que alteran las condiciones del ambiente. Sin embargo, ya está establecido que la contaminación se produce por influencia de dos tipos de elementos contaminantes:

3.2 LA CONTAMINACIÓN POR DESCOMPOSICIÓN:

Esta contaminación es producida por algunos elementos muy comunes. Uno de ellos es la basura regada por todos lados.

La Basura en contacto con el aire se descompone y se pudre fácilmente, entonces, se producen gases venenosos o tóxicos que se van extendiendo por el aire, haciéndolo dañino y desagradable para los seres vivos.

Esta situación se agrava, cuando además de la basura hay animales muertos, que atraen más animales, como: ratas, moscas y sancudos, que aumentan la peligrosidad de la contaminación. Estos animalitos trasladan de un lugar a otro, enfermedades contagiosas que pueden convertirse en plagas muy destructivas.

Por efectos del agua usada y de la lluvia, la basura va a parar a los desagües que muchas veces se tapan debido a la impermeabilidad de algunos desechos

como el plástico y los envases enlatados. De manera, también los desagües se convierten en focos de contaminación.

Otros elementos contaminantes por descomposición se producen por excretas: Se le llama así a las heces fecales o popó que las personas y los animales dejan en cualquier lugar, después de satisfacer sus necesidades fisiológicas.

Las heces fecales atraen a moscas y por efecto a la humedad y calor, se descomponen fácilmente. Además, la lluvia las deshace y las lleva hasta ríos y otras fuentes naturales de agua.

En muchos hogares guatemaltecos; las personas lavan la ropa en ríos y fuentes utilizando productos químicos. Esto aumenta la contaminación y por lo mismo los riesgos de enfermedades. En tiempo seco, cuando no llueve, el calor del sol seca esos elementos contaminantes, Estos se pulverizan y el aire los lleva a la atmosfera. Entonces las personas respiramos el aire contaminado y contraemos enfermedades.

Por eso tanto en el campo como en las ciudades, la lluvia es muy necesaria, gracias a ella se mantienen las fuentes de agua, y además, ayudan a limpiar el aire y a reducir el polvo. Pero por el descuido que se tiene con la BASURA y con las heces fecales, no solo se produce la contaminación, sino que además, la población puede enfermarse y morir en grandes cantidades.

ACTIVIDAD

ESCRIBA 5 FORMAS DE COMO SE PUEDE EVITAR LA CONTAMINACION AMBIENTAL.

4.

RECICLAJE

Esta es la ultima de nuestras R´s, pero no por ello la de menos importancia. Hasta este punto hemos podido analizar los beneficios de reducir y de reusar en el manejo de la basura que generamos diariamente. Ahora veremos cómo podemos ayudar a reconvertir parte de nuestros desechos, sólidos en materia nueva ara otros fines, la idea simple es volver a utilizar materiales y residuos para fabricar nuevos productos similares o para otros usos. Podemos decir que el reciclaje es la fase que complementa la reducción y el reusó en el proceso de un buen manejo de nuestra basura. Es decir, que si no podemos reducir el consumo de materiales preferiblemente reciclados y cuyos desechos se puedan reciclar.

En las actividades de producción y consumo, hoy en día podemos decir que se genera más basura que bienes de consumo, debido al uso ineficiente de los

recursos naturales, a una legislación muy débil para obligar y facilitar el uso de ecología limpia y a la época voluntad tanto de grandes productos como e consumidores para un mejor manejo de los desechos sólidos. Actualmente vivimos una época en la que una parte pequeña de la población mundial se permite el flujo del derroche, mientras que la gran mayoría que lucha por su subsistema, debe pensar en utilizar los residuos como recursos.

En países como el nuestro, la cantidad de basura que se produce por personas por día, es el más o menos kilo, contrariamente a países como EEUU donde se producen más de mil kilos por persona p odía. El reciclaje contribuye a la recuperación y el manejo de la gran cantidad de residuos que se producen aunque un buen tratamiento de la basura que producimos, debe estar enfocado hacia la prevención más que al tratamiento de los mismos para lo cual se propone estas vías de actuación.

Reducir el consumo. Desconfiar de la publicidad informándose antes de comprar:

Modificar los sistemas productivos para que se fabrican “productos limpios” mas maduraderos, reutilizables, no tóxicos, con materiales reciclados y reciclables, biodegradables, mínimamente empaquetado y diseñados para ser reintroducidos a un ciclo productivo a través del reciclaje o en la naturaleza al final de su vida útil.

Crear herramientas legales que obliguen a facilitar la prevención, recogida selectiva antes que “eliminación” y que favorezca la investigación de tecnologías limpias

4.1 “QUÉ ES RECICLAR”

El reciclaje es el proceso mediante el cual los materiales son recolectados y utilizados como materia prima para productos nuevos. El reciclaje previene que materias potencialmente útiles lleguen a los rellenos sanitarios o sean quemados, reduciendo los volúmenes destinados a los sitios de disposición final

El reciclaje ayuda a ahorrar energía y recursos naturales. En especial el compostaje, como veremos más adelante, es una forma de reciclar que puede jugar un papel clave en desviar los desechos orgánicos de las instalaciones para disposición final: en teoría los reciclable:s

4.2 EN LA JERARQUÍA DEL MANEJO DE LOS DESECHOS SOLIDOS, EL RECICLAJE IMPLICA.

- ✓ La separación y la recolección de materiales residuales.
- ✓ La preparación de estos materiales para la reutilización, el reprocesamiento y la transformación en nuevos productos.
- ✓ La reutilización, reprocesamiento y nueva fabricación de productos.

4.3 LAS CUESTIONES FUNDAMENTALES EN EL RECICLAJE DE MATERIALES INCLUYEN LA IDENTIFICACIÓN DE:

- ✓ Los materiales que se van a desviar del flujo de residuos.
- ✓ Las especificaciones de los compradores de materiales recuperados.
- ✓ El mercado real que tiene los productos reciclados.

4.4 ¿CÓMO PODEMOS RECICLAR?

Cuando haya hecho todo lo posible para reducir los desechos el origen, recicle. La producción de bienes de materiales reciclados típicamente consume menos energía y conserva la materia prima; La tarea de reusar como de reducir y den reciclar, compete tanto a los que producen los bienes de consumo como a los que compramos dichosos. Bienes, reciclar es una actividad que requiere especialmente de la participación de la iniciativa privada y de la existencia de empresarios creativos con responsabilidad social y ambiental.

También puede ser un buen negocio si se dispone de las tecnologías apropiadas, si se cuenta con el apoyo necesario de parte del gobierno y de las fuentes de inversión, para empresas no tradicionales y si se tiene el apoyo consecuente del consecuente del público consumidor. Es necesario aprovechar las oportunidades que el mercado brinda para estimular e incentivar pequeñas, medianas y grandes industrias de reciclado que además de contribuir a la educación del volumen de desechos, también contribuyen al desarrollo de la economía.

4.5 CONSEJOS PARA APOYAR EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE RECICLADO

- ✓ Eduque a los demás sobre la importancia de consumir productos elaborados con materiales reciclados y reciclables.

- ✓ Transmita estas preferencias a los fabricantes y distribuidores, comerciantes y líderes comunitarios

- ✓ Considere los productos de hechos materiales que son recolectados para el reciclaje localmente; en Guatemala esto incluye vidrio, aluminio, acero, papel y cartón, y varios tipos de plásticos.

- ✓ Consulte con los personeros municipales apropiados grupos de voluntarios o negocios de reciclaje para un sistema para devolver algún tipo de material, ese material no es asiblemente reciclable.
- ✓ Participe o motive campañas de reciclaje comunitario, y otros tipos de recolectas. Llame a los líderes comunitarios el centro de reciclaje o un negocio de reciclaje de cómo saber deben ser separados los materiales. Por ejemplo: algunos de los lugares requieren que los insertos de publicidad dentro de los periódicos sean separados pues son de otros papeles. También las latas deben separadas y aplastadas para ocupar menos espacio.
- ✓ Un imán puede ser utilizado para distinguir latas de acero o bien mental de las de aluminio con estos signos (un imán no atrae el aluminio

4.6

ACTIVIDAD

REALICE UNA ILUSTRACION DE COMO PODEMOS RECICLAR ALGUNOS MATERIALES

5. ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION CIUDADANA

El problema del manejo de los desechos sólidos requiere de amplia participación de todas las partes interesadas. Todos producimos basura y todos debemos responsabilizarnos por nuestros desechos. El gobierno solo no puede resolver el problema. Tampoco una sola institución pública, como la municipalidad, puede resolver el problema de los desechos. Se requiere la participación interinstitucional a nivel del gobierno municipalidades autoridades legislativas, de medio ambiente, salud educación, economía, planificación, energía y comercio deben trabajar unidos en la planificación y ejecución de programas destinados a resolver el problema de la basura. Además el gobierno de trabajar junto con los sectores privados y académicos, organizaciones no gubernamentales y medios de comunicación, comités de vecinos y grupos éticos y de mujeres.

La gestión ambiental en general y de los desechos sólidos en particular debe ser democratizada para asegurar una amplia participación del público.

5.1 PROMOVER UNA LEGISLACION AMBIENTAL MODERNA

Una de las aportaciones mas importantes que los ciudadanos pueden hacer para mejorar el manejo de los desechos sólidos y al mismo tiempo hacer mas democrática la gestión ambiental es promover legislación específica sobre este tema de preocupación social. Generalmente la legislación sobre el manejo integral de los desechos sólidos, consiste en reglamentos, estándares y disposiciones de carácter municipal .sin embargo existen también modelos de legislación nacional que pueden ser promovidos sea por la asamblea legislativa o por las autoridades ambientales o de salud.

1

¹Contaminación y prácticas de sanidad ambiental, II etapa área: Educación ambiental del Ministerio de Educación Modulo No. 2, Guatemala, julio de 1998

5.2 ACCIONES ANIVEL DE NUESTRAS MUNICIPALIDADES

- ✓ Las municipalidades deben hacer una consulta a la población para identificar las prioridades y la importancia del manejo de los desechos sólidos
- ✓ Proponer un programa de manejo de los desechos sólidos
- ✓ Reconocer a los diversos actores de la sociedad civil del sector publico y privado

5.3 VIGILANCIA AMBIENTAL COMUNITARIA

Algunas organizaciones no gubernamentales hacen tareas de vigilancia o monitoreos ambiental verifican y miden fuentes de contaminación, monitorean al cumplimiento de leyes ambientales, denuncian las anomalías y promueven soluciones. Sin embargo, la vigilancia ambiental es un trabajo muy complicado, para el cual ninguna organización publica o privada tiene los recursos suficientes.

5.4 EDUCACION Y SENCIVILIZACION

La participación comunitaria a través de la información adecuada y la inclusión de la misma en los programas respectivos, juega un papel primordial. Su objetivo principal debe ser promover una ética de manejo de residuos sólidos y llevando al público no solo el conocimiento o información acerca de este tema sino que el trabajo educativo vaya orientado hacia un cambio de conducta en la población.

El impulso de las campañas de sensibilización ciudadana propone que las administraciones publicas e iniciativas privadas y organizaciones civiles a las iniciativas e incorporen en sus políticas acciones destinadas a educar y sensibilizar en el manejo integral de los desechos sólidos.

5.6 INFORMACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN:

Un elemento muy importante y fundamental para el éxito de cualquier programa de separación de desechos en las fuentes de origen natural, es la información y concientización pública. Este programa y proceso de información y concientización debe realizarse de manera coordinada con todos los sectores competentes e interesado, para realizarse la prueba piloto calendarizado en la zona geográfica par luego emplearla a otras zonas, en estos programas deben involucrarse a las autoridades educativas, religiosas y concientizar a la ciudadanía de las ventajas al realizar con todos los debidos y dedicados cuidados y controles este programa.

5.7

ACTIVIDAD

ESCRIBA UN COMENTARIO D LO QUE OBSERVA EN EL DIBUJO



6. evaluación.

EVALUACION

INSTRUCCIONES: EN GRUPO CON SUS COMPAÑEROS COMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTA.

¿Qué es reciclar?

¿Cuales son las causas de la basura?

¿Qué es contaminación?

¿Cómo podemos reciclar?

¿dedonde proviene la mayor cantidad de deshechos solidos?

UNIDAD II

INDICADOR DE LOGRO:

- ❖ Explica la importancia del reciclaje para evitar la contaminación ambiental.

CONTENIDOS

1-desechos orgánicos e inorgánicos.

1.1basura orgánica

1.2basura inorgánica.

1.3 explicación de desecho orgánico:

los desechos orgánicos en los vertederos

1.5origen de la basura orgánica.

1.6 actividad

2.importancia de los abonos orgánicos.

2.1 la abonera

2.2 materiales que se utilizan para elaborar una abonera con desechos

2.3 pasos para elaborar una abonera con desechos orgánicos

2.4 cuidados de la abonera

2.5 actividad

3. el compostaje

3.1 tres pasos básicos del compostaje.

3.2 ¿qué es el compostaje?

3.2 ¿qué es el compostaje?

3.3propiedades del compostaje

3.4 las materias primas del compost.

3.5 factores que condicionan el proceso de compostaje

3.6 el proceso de compostaje.

3.7 ¿cómo hacemos compost en la casa?

3.8 actividad

4. propiedades de los abonos orgánicos.

4.1 actividad

5. tipos de abonos

5.1 actividad

1. DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.

La basura se clasifica de acuerdo con el tipo de material de desecho, que puede ser orgánico o inorgánico.

- Los desechos orgánicos provienen de la materia viva e incluyen restos de alimentos, papel, cartón y estiércol.
- Los desechos inorgánicos provienen de la materia inerte como el vidrio, plásticos, metales, y otros materiales.

La basura también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse por la acción de los organismos descomponedores llamados bacterias y hongos. Así, los desechos se clasifican en biodegradables y no biodegradables.

- Los desechos biodegradables se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto. Por ejemplo: los desechos orgánicos como los alimentos, tardan poco tiempo en descomponerse.
- Los desechos no biodegradables no se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico tarda de 100 a 1.000 años, una lata de refresco tarda unos 10 años y un chicle unos cinco años.

Desechos sólidos orgánicos: son una parte importante de los desechos sólidos municipales. La mayoría se originan principalmente dentro de los hogares, en los comercios, y de forma secundaria en instituciones y centros industriales.

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.

1.1 BASURA ORGÁNICA

Sobrantes de comida restos de cocina, desechos del jardín, pelos plumas.

1.2 BASURA INORGÁNICA.

Plástico, vidrio, papel, metal.

En la práctica, un determinado tipo de residuo es reciclar o no, dependiendo de diferentes factores económicos (costos absolutos y marginales) y técnico (tecnología, disponibilidad) dicho de otra manera, para que aumente el porcentaje de desechos aptos para ser reciclados, los beneficios adicionales de su reciclamiento, incluyendo los beneficios ambientales y sociales, deben superar los costos relativos del material reciclado con respecto a la materia prima virgen.

Es por eso que ante determinado tipo de envases difícilmente reciclables, la estrategia ecologista recomienda mejor evitarlos o substituirlos, en lugar de intentar reciclarlos a cualquier precio. De hecho, buena parte de los residuos difícilmente reciclables o sustituibles por otro tipo de envases reutilizados o fácilmente reciclables. Además existen materiales que al ser reciclados, pueden dejar una fracción de sustancias tóxicas no reciclables que constituyen peligrosos contaminantes del ambiente, por lo cual es mejor substituirlos que reciclarlos.

1.3 EXPLICACIÓN DE DESECHO ORGÁNICO:

Existen dos fuentes de confusión sobre el término "Desechos orgánicos". En primer lugar, el término generalmente no incluye el plástico o el caucho, aunque pertenezcan al mundo de los químicos orgánicos, nos referimos a los polímeros orgánicos.

En segundo lugar, que sea un desecho que se pueda pudrir. Que en el caso de los alimentos no existe ninguna duda, tienden a degradarse muy rápidamente mientras

que algunos otros desechos orgánicos, como por ejemplo el papel, tienden a requerir largos tiempos o condiciones especiales a la biodegradación.

El volumen de residuos y desechos de origen vegetal suponen el 25% de estos residuos, como por ejemplo los desechos verdes (o de jardín). Lodos (20%), residuos de alimentos (18%) y papel y cartón (15%), la transformación de la madera forma otro 18% de los residuos orgánicos. Además de ser un recurso valioso para los suelos pobres en nutrientes, este material genera los más importantes niveles de contaminación cuando se depositan en vertederos. Algunas formas de desechos orgánicos pueden causar problemas de salud pública, tales como enfermedades, malos olores y las plagas.



1.4 LOS DESECHOS ORGÁNICOS EN LOS VERTEDEROS:

Los desechos orgánicos en los vertederos, se descomponen mediante la digestión anaerobia para la obtención de biogás (principalmente metano, que es un gas de efecto invernadero). También se producen filtraciones de líquidos o lixiviados. El lixiviado tiene el potencial de contaminar las aguas subterráneas y pueden liberar metales pesados.

- Algunos desechos orgánicos como los lodos y biosólidos pueden contener metales pesados y contaminar los nutrientes de las cercanías. La eliminación incontrolada de los biosólidos pueden dar lugar a la contaminación del agua. La quema a cielo abierto de desechos orgánicos contaminan el aire y contribuyen a la producción del smog. Reciclaje y Reducción y reutilización, las tres R, son las únicas soluciones para solventar este tipo de problemas. El éxito de reciclado de los desechos orgánicos depende de la adecuada

1.5 Origen de la basura orgánica.

- Residuo domiciliario: basura proveniente de los hogares y/o comunidades.
- Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.
- Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, entre otros.
- Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.
- Basura espacial: Objetos y fragmentos artificiales de origen humano que ya no tienen ninguna utilidad y se encuentran en órbita terrestre.

Residuos de clasificación

El papel y el cartón son de origen orgánico, sin embargo, para propósitos de reciclaje deben ser tratados como inorgánicos por el proceso particular que se les da. La excepción son los papeles y servilletas con residuos de comida que se consideran como material orgánico.

Otros tipos de residuos, como los del metabolismo humano, también son orgánicos, sin embargo son manejados a través de las redes de saneamiento y no a través de esquemas de recolección y disposición final.

Basura espacial

Basura espacial localizada en órbita baja terrestre.

La basura espacial son todos aquellos objetos y fragmentos de origen humano que se encuentran en órbita terrestre. La mayoría de la basura espacial es el resultado de la destrucción en órbita de satélites y cohetes, estas destrucciones en algunos casos son intencionales. Mediante potentes radares en la superficie terrestre puede rastrearse objetos en órbita desde pocos centímetros de dimensión. Para 1993 se podían rastrear más de 7000 objetos en órbita. De estos objetos el 20% son satélites que no funcionan, desechos de lanzamientos 25% entre los que están cubiertas protectoras y partes de cohetes, el 50% corresponde a fragmentos de satélites destruidos ya sea por explosión intencionada u otra causa. El número de objetos detectables ha sido estimado en sólo 0.2% del total de objetos en órbita. Se estima que existen al menos 40 000 objetos de un centímetro y muchos miles de menores dimensiones. La basura espacial de un mismo origen pasa de ocupar una órbita definida (la órbita del objeto que le dio origen) a diseminarse por toda órbita terrestre en unos 4 años.

Los objetos masivos son atraídos por la Tierra y se desintegran sin dejar rastro alguno, sin embargo los objetos y fragmentos menores no logran salir de órbita (caer hacia la Tierra) por lo que contribuyen a la basura espacial.

La basura espacial tiene gran repercusión en toda nueva misión espacial, ya sea que esté destinada a permanecer en órbita o salir al espacio exterior. El peligro de colisiones es

significativo pues en la órbita baja los choques suelen ocurrir a 10 km/s. Un fragmento de 3 mm a esta velocidad tiene el mismo poder que una piedra de 15 cm de diámetro a 110 km/h.

Como posibles soluciones se ha propuesto enviar a órbita un globo de espuma capaz de recolectar esta basura. Además, para futuras expediciones se propone incluir en los fragmentos a liberar en órbita propulsores encargados de hacer caer hacia la Tierra tales objetos consiguiendo con esto su desintegración.

1.6

ACTIVIDAD

De acuerdo con el tema anterior conteste las siguientes preguntas:

1. ¿De donde provienen los desechos orgánicos? _____

2. ¿De donde provienen los desechos inorgánicos? _____

3. ¿Cómo se llama el líquido con potencial para contaminar las aguas subterráneas? _____

4. ¿A qué se le llama basura especial? _____

5. ¿Cuáles son las causas de algunas formas de desechos _____

2. Importancia de los abonos orgánicos

La necesidad de disminuir la dependencia de productos químicos artificiales en los distintos cultivos, está obligando a la búsqueda de alternativas viables y sostenibles. En la agricultura ecológica, se le da gran importancia a este tipo de abonos, y cada vez más, se están utilizando en cultivos intensivos.

No podemos olvidarnos la importancia que tiene mejorar diversas características físicas, químicas y biológicas del suelo, y en este sentido, este tipo de abonos juega un papel fundamental. Con estos abonos, aumentamos la capacidad que posee el suelo de absorber los distintos elementos nutritivos, los cuales aportaremos posteriormente con los abonos minerales inorgánicos.

Actualmente, se están buscando nuevos productos en la agricultura, que sean totalmente naturales. Existen incluso empresas que están buscando en distintos ecosistemas naturales de todas las partes del mundo, sobre todo tropicales, distintas plantas, extractos de algas, etc., que desarrollan en las diferentes plantas, distintos sistemas que les permiten crecer y protegerse de enfermedades y plagas.

De esta forma, en distintas fábricas y en entornos totalmente naturales, se reproducen aquellas plantas que se ven más interesantes mediante técnicas de biotecnología.

En estos centros se producen distintas sustancias vegetales, para producir abonos orgánicos y sustancias naturales, que se están aplicando en la nueva agricultura. Para ello y en diversos laboratorios, se extraen aquellas sustancias más interesantes, para fortalecer las diferentes plantas que se cultivan bajo invernadero, pero también se pueden emplear en plantas ornamentales, frutales, etc.

2.1 La Abonera: la abonera es un instrumento por el cual uno reutiliza los desechos orgánicos. En nuestro colegio se encuentran dos tipos de aboneras: la aeróbica y la anaeróbica, hace un tiempo hubo una de tambor. Lo que se produce en este instrumento se le denomina **compost**, el cual asegura la fertilidad al devolverle al suelo los elementos nutritivos, indispensables para el desarrollo de las plantas. Existen cuatro tipos de abonos orgánicos: verdes, de superficie, compuestos y abono caliente. Todos se basan en el aprovechamiento de la materia orgánica que, después de un proceso de descomposición, se incorpora a la tierra dotándola de las cantidades correctas de nitrógeno, potasio, fósforo y oligoelementos.

- A diferencia de los cultivos abonados con químicos, que crecen radiantes, pero con el tiempo pierden resistencia frente a plagas y enfermedades, los que crecen en un medio abonado orgánicamente corren con ventaja. Su calidad no se deteriora y se desarrollan con vigor, conservando intacta su inmunidad. Además, los abonos orgánicos mantienen sano el suelo. Son muy fáciles de obtener y se fabrican en la misma huerta. Pero necesitan un buen tiempo de preparación, especialmente el abono compuesto. Es aconsejable

comenzar a prepararlos de tal manera que después de la cosecha se pueda disponer de la

1

- cantidad exacta en el momento justo.



2.2 MATERIALES QUE SE UTILIZAN PARA ELABORAR UNA ABONERA CON DESECHOS ORGANICOS.

2 costales de vegetales verdes

2 costales de hojas secas

1 quintal de estiércol

2 costales de basura organica

Agua la que sea necesaria

4 baras de bambu

2.3PASOS PARA ELABORAR UNA ABONERA CON DESECHOS ORGANICOS.

1. buscar un lugar que cerca de donde haya agua para poder regar la abonera.
2. aflojar la tierra, la aplanamos y si estareseca se riega.

¹Manual ciudadano sobre desechos sólidos, GREENPEACE Centroamérica, Guatemala enero de 1998. Pág. 85-91

3. colocamos una capa de vegetales, verdes y despyes secos.
4. colocar una capa de basura organica. luego estiercol y por ltimo una capa de tierra.
5. al finalizar se riega pero que no quede muy mojada.
6. se hacen dos agujeros y se colocan una vara de bambu en cada esquina para que sirva como respiraderos y ayude a descomponer todos los materiales.
7. luego se repite el mismo trabajo de la capas nata la altura que la deseamos.
8. finalmente la cubrimos con zacate seco, plástico, con hojas de banano con lo que tengamos a mano.
9. después cada semana le damos vuelta, procurando que lo de adentro quede afuera y lo de afuera quede adentro.

2.4 CUIDADOS DE LA ABONERA

- ❖ Si la abonera esta caliente es seña que se esta descomponiendo.
- ❖ Si no esta caliente, hay que remover todo y echarle agua.
- ❖ El tiempo que tarda el abono en estar listo, depende del clima y de los cuidados que se tengan, pero más o menos en uno tres meseesta listo.
- ❖ El material que se obtenga parecerá pura tierra negra, a eso es lo que se le llama compost.
- ❖ El compost será de buena calidad si parece tierra suelta, es de color café oscuro y si huele como tierra fértil.
- ❖

ACTIVIDAD

Escriba un comentario de la importancia de los abonos orgánicos.

1

3. EL COMPOSTAJE

El compostaje es una forma específica de reciclar de material orgánico para abono, el resultados obtenido se llama “compost” que es un producto negro, homogéneo y por regla general, de forma granulada, sin restos gruesos y casi inodoro. Es un producto que por sus características químico biológico puede usarse como fertilizante y es de un valor muy apreciado para el tratamiento de suelos.

El proceso de compostaje siempre se ha producido en la naturaleza. Una de las primeras operaciones organizadas de compostaje que aparecen en la literatura relativa, al tema, fue llevada a cabo en la india, a principios de los años 30. El proceso desarrollo fue conocido como proceso Indore, por su localización en la india.

¹<http://desechossolidos.wordpress.com/desecho-organico-e-inorganico/>

En su forma más sencilla, el proceso implica la excavación de una zanja en el suelo entre 60 y 90 cm de profundidad en la que introducían capas sucesivas e materiales putrescibles, como pueden ser residuos sólidos excrementos, estiércol de animal, tierra y paja. El primer procedimiento consistía en voltear el material solamente dos veces durante el proceso de compostaje, que durante 6 meses o más. El líquido emitido por los residuos descomponiéndose era. Reconociendo o añadido otros residuos más secos en fermentación por el volteo limitado, se puede suponer que el proceso fue anaeróbico (sin aire) durante casi todo el proceso de compostaje.

El compostaje utiliza los componentes que constituyen la fracción orgánica de la basura que son principalmente residuos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, residuos de jardín y madera. Son estos los elementos necesarios para un proceso de compostaje. Si estos materiales se someten a descomposición aeróbica con aire y micro bacteriano, el producto final que queda después de cesar casi toda la actividad microbiológica es un material comúnmente conocido como “compost” o bien “humus” que puede usarse como abono orgánico o acondicionador de suelos. Es importante no confundir el término “materia orgánica” con biodegradable” el último caso es un proceso de descomposición por el que pasa toda la materia.

3.1 TRES PASOS BÁSICOS DEL COMPOSTAJE.

- ✓ Reprocesamiento de los desechos.
- ✓ Descomposición de la fracción orgánica de los desechos.
- ✓ Preparación y venta del compost final.

En el pre-procesamiento de los desechos para el compostaje son pasos esenciales la recepción, la separación de materiales recuperables, la reducción en tamaño, y ajuste de las propiedades de los residuos.

Los dos métodos principales de compostaje utilizados actualmente pueden clasificarse como AGITADO Y ESTÁTICO. En el método agitado se mueve periódicamente el material que se va a fomentar para la introducción oxígeno, controlar la temperatura y mezclar el material con el fin de obtener un producto más uniforme. En el método estático, el material que se va a fomentar permanece estático y el aire es inyectado a través del material que esta fermentándose. Los

métodos de compostaje agitado y estático más comunes son conocidos como métodos de hilera y pila estática, respectivamente, existen sistemas comerciales de compostaje que utilizan sistemas para comportar en reactor.

El compostaje es una opción cada vez más popular de gestión de los desechos mientras las comunidades buscan formas de desviar porciones de flujo local de desechos fuera de los vertederos y las principales aplicaciones de compostaje son para:

- ✓ Residuos de jardín.
- ✓ Fracción orgánica de los desechos.
- ✓ Co-compostaje de la fracción orgánica de los desechos con fangos de aguas residuales.

3.2 ¿QUÉ ES EL COMPOSTAJE?

El compostaje o “composting” es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura.

El compost o mantillo se puede definir como el resultado de un proceso de humificación de la materia orgánica, bajo condiciones controladas y en ausencia de suelo. El compost es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas.



3.3 Propiedades del compostaje

- Mejora las propiedades físicas del suelo. La materia orgánica favorece la estabilidad de la estructura de los agregados del suelo agrícola, reduce la densidad aparente, aumenta la porosidad y permeabilidad, y aumenta su capacidad de retención de agua en el suelo. Se obtienen suelos más esponjosos y con mayor retención de agua.
- Mejora las propiedades químicas. Aumenta el contenido en macronutrientes N, P,K, y micronutrientes, la capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) y es fuente y almacén de nutrientes para los cultivos.
- Mejora la actividad biológica del suelo. Actúa como soporte y alimento de los microorganismos ya que viven a expensas del humus y contribuyen a su mineralización.
- La población microbiana es un indicador de la fertilidad del suelo.

3.4 LAS MATERIAS PRIMAS DEL COMPOST.

Para la elaboración del compost se puede emplear cualquier materia orgánica, con la condición de que no se encuentre contaminada. Generalmente estas materias primas proceden de:

- Restos de cosechas. Pueden emplearse para hacer compost o como acolchado. Los restos vegetales jóvenes como hojas, frutos, tubérculos, etc son ricos en nitrógeno y pobres en carbono. Los restos vegetales más adultos como troncos, ramas, tallos, etc son menos ricos en nitrógeno.
- Abonos verdes, siegas de césped, malas hierbas, etc.

- Abonos verdes, siegas de césped, malas hierbas, etc.
- Las ramas de poda de los frutales. Es preciso triturarlas antes de su incorporación al compost, ya que con trozos grandes el tiempo de descomposición se alarga.
- Hojas. Pueden tardar de 6 meses a dos años en descomponerse, por lo que se recomienda mezclarlas en pequeñas cantidades con otros materiales.
- Restos urbanos. Se refiere a todos aquellos restos orgánicos procedentes de las cocinas como pueden ser restos de fruta y hortalizas, restos de animales de mataderos, etc.
- Estiércol animal. Destaca el estiércol de vaca, aunque otros de gran interés son la gallinaza, conejina o sirle, estiércol de caballo, de oveja y los purines.
- Complementos minerales. Son necesarios para corregir las carencias de ciertas tierras. Destacan las enmiendas calizas y magnésicas, los fosfatos naturales, las rocas ricas en potasio y oligoelementos y las rocas silíceas trituradas en polvo.
- Plantas marinas. Anualmente se recogen en las playas grandes cantidades de fanerógamas marinas como Posidonia oceánica, que pueden emplearse como materia prima para la fabricación de compost ya que son compuestos ricos en N, P, C, oligoelementos y biocompuestos cuyo aprovechamiento en agricultura como fertilizante verde puede ser de gran interés.
- Algas. También pueden emplearse numerosas especies de algas marinas, ricas en agentes antibacterianos y antifúngicos y fertilizantes para la fabricación de compost.

3.5 FACTORES QUE CONDICIONAN EL PROCESO DE COMPOSTAJE

Como se ha comentado, el proceso de compostaje se basa en la actividad de microorganismos que viven en el entorno, ya que son los responsables de la descomposición de la materia orgánica. Para que estos microorganismos puedan vivir y desarrollar la actividad descomponedora se necesitan unas condiciones óptimas de temperatura, humedad y oxigenación.

Son muchos y muy complejos los factores que intervienen en el proceso biológico del compostaje, estando a su vez influenciados por las condiciones ambientales, tipo de residuo a tratar y el tipo de técnica de compostaje empleada. Los factores más importantes son:

- **Temperatura.** Se consideran óptimas las temperaturas del intervalo 35-55 °C para conseguir la eliminación de patógenos, parásitos y semillas de malas hierbas. A temperaturas muy altas, muchos microorganismos interesantes para el proceso mueren y otros no actúan al estar esporados.
- **Humedad.** En el proceso de compostaje es importante que la humedad alcance unos niveles óptimos del 40-60 %. Si el contenido en humedad es mayor, el agua ocupará todos los poros y por lo tanto el proceso se volvería anaeróbico, es decir se produciría una putrefacción de la materia orgánica. Si la humedad es excesivamente baja se disminuye la actividad de los microorganismos y el proceso es más lento. El contenido de humedad dependerá de las materias primas empleadas. Para materiales fibrosos o residuos forestales gruesos la humedad máxima permisible es del 75-85 % mientras que para material vegetal fresco, ésta oscila entre 50-60%.

- **pH.** Influye en el proceso debido a su acción sobre microorganismos. En general los hongos toleran un margen de pH entre 5-8, mientras que las bacterias tienen menor capacidad de tolerancia (pH= 6-7,5)
- **Oxígeno.** El compostaje es un proceso aeróbico, por lo que la presencia de oxígeno es esencial. La concentración de oxígeno dependerá del tipo de material, textura, humedad, frecuencia de volteo y de la presencia o ausencia de aireación forzada.
- **Relación C/N equilibrada.** El carbono y el nitrógeno son los dos constituyentes básicos de la materia orgánica. Por ello para obtener un compost de buena calidad es importante que exista una relación equilibrada entre ambos elementos. Teóricamente una relación C/N de 25-35 es la adecuada, pero esta variará en función de las materias primas que conforman el compost. Si la relación C/N es muy elevada, disminuye la actividad biológica. Una relación C/N muy baja no afecta al proceso de compostaje, perdiendo el exceso de nitrógeno en forma de amoníaco. Es importante realizar una mezcla adecuada de los distintos residuos con diferentes relaciones C/N para obtener un compost equilibrado. Los materiales orgánicos ricos en carbono y pobres en nitrógeno son la paja, el heno seco, las hojas, las ramas, la turba y el serrín. Los pobres en carbono y ricos en nitrógeno son los vegetales jóvenes, las deyecciones animales y los residuos de matadero.
- **Población microbiana.**
- El compostaje es un proceso aeróbico descomposición de la materia orgánica, llevado a cabo por una amplia gama de poblaciones de bacterias, hongos y actinomicetes.

3.6 EL PROCESO DE COMPOSTAJE.

El proceso de composting o compostaje puede dividirse en cuatro períodos, atendiendo a la evolución de la temperatura:

- **Mesolítico.** La masa vegetal está a temperatura ambiente y los microorganismos mesófilos se multiplican rápidamente. Como consecuencia de la actividad metabólica la temperatura se eleva y se producen ácidos orgánicos que hacen bajar el pH.
- **Termofónico.** Cuando se alcanza una temperatura de 40 °C, los microorganismos termófilos actúan transformando el nitrógeno en amoníaco y el pH del medio se hace alcalino. A los 60 °C estos hongos termófilos desaparecen y aparecen las bacterias esporíferas y actinomicetes. Estos microorganismos son los encargados de descomponer las ceras, proteínas y hemicelulosas.
- **De enfriamiento.** Cuando la temperatura es menor de 60 °C, reaparecen los hongos termófilos que reinvaden el mantillo y descomponen la celulosa. Al bajar de 40 °C los mesófilos también reinician su actividad y el pH del medio desciende ligeramente
- **De maduración.** Es un periodo que requiere meses a temperatura ambiente, durante los cuales se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización del humus.

3.7 ¿COMO HACEMOS COMPOST EN LA CASA?

Una pila de compost puede empezarse en una esquina del patio-trasero con pocos útiles. Elija un lugar plano, alrededor de 3 a 4 pies cuadrados cerca de una fuente de agua y preferiblemente fuera de la luz directa. Limpie el área quitando grama. Al construir el recipiente asegúrese de dejar suficiente espacio para que el aire llegue a la pila. Un lado removible es lo mejor.

Muchas comidas pueden ser comportadas, incluyen vegetales, cascaras de huevo, café (incluyendo filtros), bolsas de té. Además de hojas grama y recortes de jardinería, polvo de la aspiradora, lana algodón, aserrín, periódico roto y cenizas de "chimenea" NO se deben comportar las carnes, lácteos, gordos, aceite o grasa porque pueden atraer plagas y roedores.

Empiece con una capa de 4 pulgadas de hojas, tierra, silueta o recortes de jardinería bastos. Si va a comportar comida, debe mezclarla con los recortes del jardín en la mayoría de climas, el compost se hace en 3 a 6 meses cuando esta obscuro y de textura uniforme. Riégalo en el jardín o debajo de los arboles. El compost también se puede usar en macetas.

Hacer aboneras en casa de ciertos tipos de desperdicios de alimentos y de recortes en el jardín puede reducir significativamente la cantidad de desecho que necesita ser manejado por los gobiernos locales o puesto en un verdadero. Al compostar adecuadamente, estos desechos pueden ser convertidos en aditivos naturales en la tierra para su uso en gramas o jardines o para macetas de plantas de casa. El Compost" puede mejorar la textura de la tierra. Si tiene jardín con grama permita que los recortes permanezcan a la grama para devolver los nutrientes a la tierra, en el lugar de llenar bolsas para la basura.



ACTIVIDAD



ESCRIBA UN COMENTARIO DE LO QUE OBSERVA EN LOS DIBUJOS

Los abonos orgánicos tienen unas propiedades, que ejercen unos determinados efectos sobre el suelo, que hacen aumentar la fertilidad de este. Básicamente, actúan en el suelo sobre tres tipos de propiedades:

-Propiedades físicas.

- El abono orgánico por su color oscuro, absorbe más las radiaciones solares, con lo que el suelo adquiere más temperatura y se pueden absorber con mayor facilidad los nutrientes.
- El abono orgánico mejora la estructura y textura del suelo, haciendo más ligeros a los suelos arcillosos y más compactos a los arenosos.
- Mejoran la permeabilidad del suelo, ya que influyen en el drenaje y aireación de éste.
- Disminuyen la erosión del suelo, tanto de agua como de viento.
- Aumentan la retención de agua en el suelo, por lo que se absorbe más el agua cuando llueve o se riega, y retienen durante mucho tiempo, el agua en el suelo durante el verano.

-Propiedades químicas.

- Los abonos orgánicos aumentan el poder tampón del suelo, y en consecuencia reducen las oscilaciones de pH de éste.
- Aumentan también la capacidad de intercambio catiónico del suelo, con lo que aumentamos la fertilidad.

-Propiedades biológicas.

- Los abonos orgánicos favorecen la aireación y oxigenación del suelo, por lo que hay mayor actividad radicular y mayor actividad de los microorganismos aerobios.
- Los abonos orgánicos constituyen una fuente de energía para los microorganismos, por lo que se multiplican rápidamente.

ACTIVIDAD

ESCRIBA 5 PROPIEDADES DEL ABONO ORGANICO.

5. TIPOS DE ABONOS

Abono verde. Consiste en el cultivo de plantas destinadas no al consumo, sino a ser enterradas en la misma tierra en que crecen, para fertilizarla. La siembra se realiza directamente sobre la parcela que se quiere transformar. Equivale a una inyección violenta de fertilidad, y es ideal para arrancar con tablones en tierras malas o mejorar los suelos desgastados. También es un abono eficaz para los terrenos en los que escasea el estiércol.

Abono de superficie: Se trata de colocar materia orgánica directamente sobre la superficie que se va a fertilizar. Se utilizan todo tipo de materiales de origen vegetal: pasto, paja, restos de cosechas o material en descomposición. El abono de superficie funciona como mantillo. Protege la tierra de la erosión del viento y el agua, evita la evaporación y el crecimiento de malezas. Le ahorra al horticultor un tiempo valioso en carpidas y riegos.

Abono compuesto. Existe desde que existen las plantas. Se llama así porque se obtiene de mezclar con tierra cualquier tipo de restos orgánicos. Basta un vegetal que caiga al suelo y tenga lugar proceso de putrefacción con utilización de oxígeno, para que se transforme abono compuesto. Al devorar la materia vegetal, las bacterias la pudren en grandes cantidades de nitrógeno. Cuando se entierran los vegetales, absorben los nitratos y nitritos que están en el suelo y los utilizan para descomponer esos residuos. Una vez concluida la tarea, vuelven a librar el nitrógeno junto con el que originariamente se encontraba en los residuos orgánicos. Es decir que hacia el final todo se recupera. Pero el proceso demanda tiempo.
Abono caliente: Consiste en lo siguiente: coloca una capa de 15 centímetros de materia vegetal, luego una de 5 centímetros de estiércol, una capa de tierra caliza molida y fosfato mineral, luego otra vegetal, y así sucesivamente. Con el tiempo, el montón deberá alcanzar una temperatura de entre 70 y 80 grados centígrados. El calor es la clave: mata las semillas de las malas hierbas y a los organismos patógenos, y causa una transformación beneficiosa en la materia orgánica..Es uno de los sistemas más prácticos para la huerta familiar.

ACTIVIDAD

COMPLETE LAS SIGUIENTES DEFINICIONES:

1. Equivale a una inyección violenta de fertilidad: _____
2. Se llama así porque se obtiene de mezclar con tierra cualquier tipo de restos orgánicos:

—
3. Se trata de colocar materia orgánica directamente sobre la superficie que se va a fertilizar:

4. Es uno de los sistemas más prácticos para la huerta familiar.

5. Protege la tierra de la erosión del viento y el agua, evita la evaporación y el crecimiento de malezas:

6 EVALUACION

EVALUACION

instrucciones: en grupo con sus compañeros comente las siguientes preguntas.

¿Como hacemos compost en la casa?

¿Cuáles son los tipos de abonos orgánicos?

¿Cuales son las propiedades de los abonos orgánicos?

¿Cuáles son los pasos básicos del compostaje

¿Qué es el compostaje?

UNIDAD III

INDICADOR DE LOGRO

- ❖ Establece la relación entre la actividad humana, el deterioro de los recursos naturales.
- ❖ Establece la importancia entre la protección de los recursos

CONTENIDOS

1. beneficios de los abonos orgánicos
 - 1.1 ventajas para el productor
 - 1.2 ventajas al consumidor final
 - 1.3 beneficios nutritivos de verduras biológicas
 - 1.4 actividad
2. fertilizantes orgánicos
 - 2.1 aportaciones de nitrógeno
 - 2.2 aportaciones de fósforo:
 - 2.3 aportaciones de potasio:
 - 2.4 aportaciones de calcio:
 - 2.5 aportaciones de magnesio:
 - 2.6 aportaciones de azufre:
 - 2.7 aportaciones de oligoelementos:
 - 2.8 actividad

1. Beneficios de los abonos orgánicos

El abonar orgánicamente produce beneficios al agricultor, al producto, y al medio ambiente. Los abonos orgánicos benefician el suelo haciéndolo más rico en nutrientes, y los nutrientes se desprenden hacia las plantas en forma estable y con dosificación natural incrementando su vida útil (esto es al no existir peligro de sobredosis). En base a lo anterior se logrará un Incremento notorio en la producción, se acelerara la maduración, se minimizara la alternancia, y se obtendrá aumento en la calidad de la producción en cuanto a tamaño, sabor, y tiempo de anaquel.

Los productos orgánicos Vermí orgánicos son totalmente uniformes y no tiene vencimiento, ya que a medida que pasa el tiempo son más asimilables, además de que nutren a cualquier tipo de planta.

Al utilizar productos orgánicos Vermiorgánicos, se enriquecerá la textura del suelo al agregar material fibroso que ayuda a que el aire y la humedad entren al suelo evitando así la compactación del mismo, permitiendo que la raíz de la planta crezca más fuerte y más rápido. Una mejor estructura del suelo aumenta la capacidad de almacenar agua y facilitar el transporte y la asimilación de nutrientes por el vegetal, a través de enzimas, logrando así mejorar la salud del cultivo y haciéndolo más resistente a las plagas.

Así mismo, al aplicar productos Vermiorgánicos beneficiaremos al suelo, con materia orgánica, nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, bacterias benéficas, micorrizas, enzimas y controla hongos, virus, etc., logrando así el aprovechamiento natural por el vegetal a cultivar y nutriendo el suelo con millones de microorganismos.





1.1 Ventajas para el productor

- El costo de la producción se reduce hasta un 50%
- Neutraliza el PH de los suelos
- Absorción inmediata de nutrientes por la cantidad de bacterias benéficas hacia la planta
- Mayor duración de vida de anaquel hortalizas o frutas
- El nutriente se asimila uniformemente dando frutos con excelentes características de color, sabor y tamaño
- Más sanidad al cultivo
- Mayor seguridad para el agricultor al no sufrir intoxicaciones en el manejo de los insumos orgánicos
- Al nutrir con productos orgánicos se defiende con mayor facilidad de plagas y enfermedades
- La aplicación foliar previene enfermedades fúngicas, virosas, y aborto de frutas

1.2 Ventajas al consumidor final

- Intensifica el sabor, color y nutrientes de las hortalizas y frutos
- Al consumir los vegetales ó frutos que utilizaron nutrientes de productos orgánicos, te dan una alimentación más completa y más sana, previniendo posibles enfermedades
- Evita enfermedades en reproducción de plantas ornamentales, intensificando el color y el aroma de las plantas florales



1.3 Beneficios Nutritivos de Verduras Biologicas							
Estudio realizado por RutgersUniversity (miliequivalentes de minerales por 100 gramos)							
	Calcio	Magnesio	Potasio	Sodio	Magnesio	Hierro	Cobre
Lechuga							
Biologico	40.5	60.4	99.7	8.6	60.0	227	69.0
Convencional	15.5	14.8	29.1	0.0	2.0	10	3.0
Tomate							
Biologico	71.0	49.8	176.5	12.2	169.0	516	60.0
Convencional	16.0	13.1	53.7	0.0	1.0	9	3.0
Espinaca							
Biologico	23.0	59.2	148.3	6.5	68.0	1958	53.0
Convencional	4.50	4.5	58.6	0.0	1.0	1	0.0
Frijoles							
Biologico	96.0	203.9	257.0	69.5	117.0	1585	32.0
Convencional	47.5	46.9	84.0	0.8	0.0	19	5

2.1 APORTACIONES DE NITRÓGENO:

Pezuñas y cuernos. Es de los mejores fertilizantes de nitrógeno de liberación lenta. Contiene un 13% de nitrógeno. Podemos aplicar este fertilizante orgánico para reactivar plantas que han pasado un invierno duro o que muestran un freno en su crecimiento. Los efectos se ven a medio plazo.

Sangre seca. Contiene un 12% de nitrógeno. Es un fertilizante de nitrógeno de liberación rápida, por lo que sólo debe emplearse en los momentos en los que la planta necesita un complemento adicional de nitrógeno, principalmente en primavera.

Harina de pescado. Contiene un 9% de nitrógeno, además de un 2,5% de fósforo.

2.2 APORTACIONES DE FÓSFORO:

Harina de huesos. Se trata de un popular fertilizante de fosfato útil para activar el crecimiento de las raíces. Contiene un 22% de fósforo y un 3,5% de nitrógeno.

Harina de huesos, sangre y pescado. Contiene un 8% de fósforo, así como un 3,5% de nitrógeno de liberación rápida por lo que deberemos esparcirlo por la tierra pocos días antes de plantar. También contiene un 0,5% de potasio.

Fosfato natural. Contiene un 30% de fósforo, además de un alto contenido de calcio.

Fosfal (fosfato calcinado). Es un fertilizante de acción rápida, que contiene un 30% de fósforo, así como algo de aluminio.

2.3 APORTACIONES DE POTASIO:

Potasa de roca. Es un fertilizante insoluble, que permanece en el suelo a disposición de las plantas durante mucho tiempo. Contiene un 10,5% de potasio.

Cenizas de madera. En un fertilizante de potasio, aunque también contiene fósforo y nitrógeno, así como oligoelementos, en una proporción que varía dependiendo del material quemado.

Patenkali (sal natural). Contiene un 30% de potasio, un 17% de azufre y un 10% de magnesio, además de algo de sílice.

2.4 APORTACIONES DE CALCIO:

Polvo de rocas calizas. Contiene un 50% de calcio y se utiliza para elevar el pH de suelos ácidos.

Cretas fosfatadas. Contiene alrededor de un 50% de calcio y un 8% de fósforo, además de diversos oligoelementos.

Yeso. Contiene un 30% de calcio.

Marga. Contienen un 20% de calcio.

2.5 APORTACIONES DE MAGNESIO:

Dolomita cálcica. Contiene un 20% de magnesio, así como un 30% de calcio.
Sulfatos marinos. Contienen un 15% de magnesio.

También la harina de algas, las algas líquidas y el estiércol líquido contienen una buena dosis de magnesio.

2.6 Aportaciones de azufre:

Kieserita. Contiene un 20% de azufre y un 25% de magnesio.

2.7 Aportaciones de oligoelementos: La harina de algas, las algas líquidas y el estiércol líquido contienen una buena dosis de oligoelementos para tratar carencias de hierro, zinc, cobre, manganeso, boro y molibdeno.

Algas líquidas. Se pueden encontrar varios productos de líquido de algas que contienen un 2,5% de potasio, además de un 1,5% de nitrógeno y una amplia gama de oligoelementos. Se utilizan para corregir deficiencias de forma rápida. Además, podemos utilizar las algas líquidas para proteger a las plantas de las heladas y de ataques de hongos.

Harina de algas. Contiene un 2,8% de nitrógeno, un 2,3% de potasio y un 0,2% de fósforo, además de una amplia gama de oligoelementos. Es un fertilizante orgánico bastante equilibrado y de liberación lenta.

Estiércol animal líquido. Contiene un 1,5% de potasio, un 1% de nitrógeno y un 1% de fósforo, además de ser muy rico en oligoelementos. Este fertilizante resulta muy práctico y económico ya que podemos fabricarlo nosotros mismos utilizando un bidón grande con agua y medio saco de estiércol fresco, preferiblemente de oveja. Dejaremos el saco de estiércol a remojo durante 15 días, hasta que el agua adquiera un color marrón oscuro. Después cubriremos el bidón con una tapa o plástico y podremos utilizar el estiércol líquido durante meses.

Si deseamos solucionar de forma rápida una deficiencia en oligoelemento podemos realizar un pulverizado con algas líquidas sobre las hojas. Su efecto será rápido pero para que resulte eficaz a medio plazo, deberemos realizar a continuación un buen abonado con harina de algas y estiércol bien descompuesto o compost.

Otra solución rápida para una carencia de oligoelementos es la aplicación de estiércol líquido. Para ello regaremos abundantemente el suelo dejándolo drenar y seguidamente añadiremos el estiércol líquido. Su efecto es a corto plazo, por lo que deberemos aplicar un buen abonado con harina de algas y compost.

6

⁶http://mexico.acambiode.com/producto/desechos-organicos_125819



2.8

ACTIVIDAD

Describe los nutrientes que se obtiene de los abonos orgánicos

UNIDAD IV

INDICADOR DE LOGRO

- ❖ Establece la importancia de cómo fortalecer la tierra para una buena nutrición alimenticia con fertilizantes orgánicos.

CONTENIDOS

1. ventajas de la agricultura orgánica

1.1 la agricultura orgánica como alternativa para la producción de alimentos sanos.

1.2 cantidad promedio de residuos por especie de planta

1.3 actividad

2. deficiencia de nitrógeno

2.1 exceso de nitrógeno

2.2 actividad

1. VENTAJAS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA

1.1 La agricultura orgánica como alternativa para la producción de alimentos sanos.-

"El uso de agroquímicos en la producción de alimentos ha sido cuestionado en todo el mundo porque los efectos de estos productos sintéticos pueden causar serios trastornos en el medio ambiente" y por supuesto la salud de los seres vivos; en los humanos estos pueden causar cáncer, mutaciones en los cromosomas y deformaciones de los embriones.

En países tercermundistas todavía no existen mecanismos que permitan tener un control adecuado sobre estos químicos, por lo que se observan los videntes trastornos en la naturaleza, con pérdidas sensibles de vidas humanas y millones de dólares en la inversión de productos que reviertan los efectos de estos agroquímicos.

Para acabar con el problema una alternativa viable es utilizar la agricultura orgánica como medio de producción. Esto reduciría notablemente el impacto ambiental producido por los químicos agropecuarios.

En estos momentos las personas del mundo deben pensar en la destrucción causada a partir de la agricultura química, por eso en la actualidad la población mundial prefiere consumir alimentos más naturales y saludables como lo son los resultados de la producción de agricultura orgánica.



1.2 Cantidad promedio de residuos por especie de planta

A continuación hablaremos sobre los residuos de las cosechas. La incorporación del residuo de las cosechas mejoran la productividad del suelo, ya que favorecen a las actividades bioquímicas de la planta

A continuación veremos la cantidad promedio de residuos que dejan ciertas especies de plantas(Tabla 2.2)

Cantidad promedio de residuos por especie de planta

Planta y sus partes	Materia Seca Kg./Ha.
Tabaco (Tallos)	14-25
Papa (Tallos y Hojas)	14-28
Alfalfa (todo) en 3 años	8-28
Maíz (Caña)	18-36
Maíz (Raíces y hojas de la mazorca)	14-23
Trigo (Paja)	14-28

ACTIVIDAD

escriba

Planta y sus partes

Tabaco (Tallos)

Papa (Tallos y Hojas)

Alfalfa (todo) en 3 años

Maíz (Caña)

Maíz (Raíces y hojas de la mazorca)

Trigo (Paja)

2. DEFICIENCIA DE NITRÓGENO

Cuando se aplica un exceso de nitrógeno a las plantas, se pueden encontrar los siguientes síntomas:

El tallo se debilita, por lo tanto se cae, y los insectos prefieren a las plantas con exceso de nitrógeno porque son débiles, por lo tanto este tipo de plantas son más susceptibles a plagas. Además crecen demasiadas hojas y frutos por lo que la planta no soporta el peso y muere.

2.1 Exceso de Nitrógeno

El Nitrógeno y su alcance como fuente de crecimiento y desarrollo en los cultivos de manzana

El Nitrógeno contenido en un abono orgánico se controla naturalmente, el humano no tiene que hacer nada para que el nivel de nitrógeno se adapte, en el abono orgánico, el nitrógeno se elimina o aumenta dependiendo de los requerimientos de la planta, si se usa un abono químico hay muchas posibilidades que exista un exceso de nitrógeno (Ver Capítulo 3, 3.4.1.3. Exceso de nitrógeno)

Según diversas investigaciones en al E.A.P. "El Zamorano" se dedujo que:

El nitrógeno otorga clorofila a las hojas evitando que pierdan su color, y da más nutrientes para que sea excesiva la producción de hojas, a demás engrosa los tallos, y los llena de ramas, estos tallos son muy húmedos, por lo tanto se ponen menos leñosos, y los frutos tienen más humedad por lo que hay mayor producción y mejor calidad de manzanas, alarga las raíces del manzano dándole más masa total a la raíz, acelera el desarrollo y evita que las flores se caigan, por lo tanto crece el promedio de frutos por planta, agranda los frutos, dándoles menos carbohidratos y son más dulces, más jugosas y tienen más rendimiento.

El nitrógeno es un componente que tiene la capacidad de retener el agua en la tierra lo que ayuda a la planta para el buen funcionamiento de su metabolismo, por lo tanto su cuidado es menor y su calidad mayor.



Medidas para evitar la contaminación

Cuidar la vegetación de los páramos y cabeceras de los ríos, evitando la tala de los bosques.

- ✓ Proteger las fuentes de agua, no arrojando basura o residuos fecales en ellas.
- ✓ Construir letrinas y pozos sépticos.
- ✓ Construir plantas de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Realizar campañas educativas para lograr actitudes positivas hacia la conservación del agua.

EVALUACION

Instrucciones: en grupo con sus compañeros comente las siguientes pregunta

1. ¿qué es deficiencia de nitrógeno?
2. ¿que es exceso de nitrógeno?
3. ¿que causa el uso de agroquímicos en la producción de alimentos?
4. ¿cómo se llama el nutriente que tiene la capacidad de retener el agua en la tierra lo que ayuda a la planta para el buen funcionamiento de su metabolismo?

5. ¿ que se debe utilizar como medio de producción?

⁷www.lumbricultura.org.

GLOSARIO

Ambiente: Es todo lo que nos rodea, el aire, el agua, los animales, las plantas, la tierra y las personas.

Basura: Cada vez las ciudades crecen más y más, y a medida que avanza la tecnología y la era de la información, se genera más basura. Esto es un indicio de modernidad, cuando crece la producción de bienes y servicios.

Conservar: Es proteger el ambiente también es tarea de todos teniendo los conocimientos básicos sobre los beneficios que estos recursos naturales nos proporcionan a nuestro planeta.

Contaminación: es la sustancia o forma de energía que puede provocar algún daño o desequilibrio, irreversible en el medio ambiente.

Desastre: Un desastre es un evento o conjunto de eventos, causados por la Naturaleza (terremotos, sequías, inundaciones, etc.) o por actividades humanas (incendios, accidentes de transporte, etc.), durante el cual hay pérdidas humanas y materiales tales como muertos, heridos, destrucción de bienes, interrupción de procesos socioeconómicos, etc.

Ecosistema: Es el conjunto de seres vivos que habitan en un lugar o área determinada, y se relacionan entre sí y con el ambiente que los rodea.

Reciclaje: Es un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.

Reciclar: El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

Reducir: Acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

Suelo: Terreno destinado a siembra o productos herbáceos en oposición al arbolado.

Desechos inorgánicos:

Son materiales que no se descomponen de forma natural o tardan largo tiempo en degradarse, como el plástico, el vidrio, el papel y los metales.

Lombricultura(Cría de lombrices):

Lombricultura es la elaboración de compost con lombrices.

compostaje

El compostaje es una forma específica de reciclar de material orgánico para abono, el resultados obtenido se llama “compost” que es un producto negro, homogéneo y por regla general, de forma granulada, sin restos gruesos y casi inodoro.

CONCLUSIONES

- ✓ Uno de los elementos importantes dentro de la conservación del ambiente y la falta de recursos naturales que necesitan una atención especial de parte de toda la población, también debe contemplarse la creación de estrategias específicas para que los recursos no desaparezcan de nuestro planeta, por lo que es necesario incorporar un programa de sensibilización a la población en general de lo importante que es proteger el ambiente ya que es el tesoro mas grande para las generaciones futuras.
- ✓ El futuro de Guatemala depende en gran parte de la conservación del ambiente y prolongar la vida de los seres vivos y de la humanidad y tener un conocimiento amplio de los factores que afectan el ambiente, es muy importante que tomemos en cuenta que estamos destruyendo el ambiente de distintas formas y se lograra con la educación ambiental que se tenga.
- ✓ Las sociedades del mañana construyen nuestro presente, la preparación de los niños y que sepan la importancia de conservar los recursos naturales y tomar actitudes que ayuden a nuestro planeta y la población en general, el comportamiento de la humanidad debe cambiar y debe empezar por nosotros.

RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar una campaña de sensibilización comunitaria a través de las organizaciones Gubernamentales y no Gubernamentales para que dentro de sus estrategias de acción implementen como cuidar y mejorar el ambiente, y los recursos naturales.
- ✓ Que se implemente dentro del Ministerio de Educación para las Escuelas una materia relacionado al cuidado de los recursos naturales que contemple la creación de aboneras con desechos orgánicos para cooperar cuidado de la madre tierra, para que por medio de Docentes, alumnos y padres se involucren y así conocer la importancia que tienen la naturaleza en nuestro planeta.
- ✓ Coordinar con el Ministerio de Educación y el Medio Ambiente y Recursos Naturales, el apoyo para implementar guías y módulos pedagógicos para todos los niveles educativos, así poder contribuir con material de apoyo y formar a los estudiantes sobre el cuidado del ambiente.
- ✓ Implementar acciones que se podrían lograr a través de los estudiantes y de la comunidad en general sobre la protección de nuestro Ecosistema.
- ✓ Que la municipalidad, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a través de actividades apoyen a los establecimientos educativos y comunidades a implementar proyectos sobre el cuidado de los recursos naturales.

BIBLIOGRAFÍA

Contaminación y prácticas de sanidad ambiental, II etapa área: Educación ambiental del Ministerio de Educación Modulo No. 2, Guatemala, julio de 1998

Enciclopedia Encarta, Mi Primera Encarta 2008.

<http://desechossolidos.wordpress.com/desecho-organico-e-inorganico/>

<http://es.prmob.net/compost/los-residuos-biodegradables/planta-1731704.html>

http://mexico.acambiode.com/producto/desechos-orgnicos_125819

Manual ciudadano sobre desechos sólidos, GREENPEACE Centroamérica, Guatemala enero de 1998. Pág. 85-91

www.lumbricultura.org.

CAPITULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del Diagnóstico

La evaluación del diagnóstico, se realizó mediante una lista de cotejo, que permitió recabar la información necesaria, fue útil para la priorización del problema: puesto que existen diversas necesidades en el Centro educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUDED) No. 202 Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico municipio y Departamento de Jalapa.

4.2 Evaluación del Perfil

La evaluación del perfil se realizó a través de una lista de cotejo, el instrumento utilizado para la evaluación del perfil, permitió identificar plenamente la viabilidad y factibilidad, como también las opciones a las soluciones del problema, para luego realizar la ejecución del proyecto elaboración de guías pedagógicas con el tema elaboración de aboneras con Deshechos orgánicos.

4.3. Evaluación de la Ejecución

Para evaluar la ejecución del proyecto, se utilizó una lista de cotejo, la etapa de evaluación de ejecución del proyecto se realiza para verificar si se cumplieron con los objetivos propuestos, ya que se contó con el apoyo de la Institución patrocinante, Municipalidad de Jalapa, y el personal docente del centro educativo.

4.4 Evaluación Final

En la evaluación final también se utilizó una lista de cotejo, la evaluación se cumplió con todos los requerimientos y expectativas de la institución patrocinante, y se contribuyó con la educación del Mejoramiento ambiental del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUDED) No. 202 Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico municipio y Departamento de Jalapa.

CONCLUSIONES

se ha elaborado el informe final, desarrollando cada una de las fases de acuerdo a los lineamientos dados por el asesor, Como parte fundamental del proceso del Ejercicio Profesional supervisado para llevar el orden de las actividades desarrolladas en cada una de las fases.

La guía para la elaboración de aboneras servirá a todos los estudiantes, docentes y padres de familia y el ejercicio profesional supervisado es un método indispensable que hace que cada estudiante de forma individual ejercite sus habilidades y capacidades, desarrollando el proceso continuo de un proyecto para el beneficio de muchos jóvenes, es un proceso mediante el cual los estudiantes EPSTAS se concientizan con todos los seres vivos puesto que nuestra vida depende de la naturaleza, por lo que es indispensable el cuidado de la misma utilizando métodos y técnicas que garanticen un futuro mejor en un ambiente sano y saludable.

Debe contemplarse la creación de estrategias específicas para que los recursos no desaparezcan de nuestro planeta, por lo que es necesario incorporar un programa de sensibilización a la población en general de lo importante que es proteger el ambiente ya que es el tesoro más grande para las generaciones futuras.

RECOMENDACIONES

- Valorar el documento realizado para lograr un ambiente sano y saludable, dándole un mejor uso a los desechos orgánicos y a los estudiantes Epesistas poner en práctica las habilidades y capacidades destacadas en cada uno de los proyectos, utilizando el material para implementar charlas continuas a la niñez estudiantil.
- Al asesor valorar el esfuerzo realizado para alcanzar las metas propuesta en el proceso del ejercicio profesional supervisado, logrando así el desarrollo integral de la sociedad en el país.
- A los niños, jóvenes y adultos mantener el cuidado necesario de los recursos naturales, como ciudadanos responsables de nuestro entorno natural puesto que estos generan vida, para alcanzar el éxito de una manera eficiente, en el proceso académico y laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Contaminación y prácticas de sanidad ambiental, II etapa área: Educación ambiental del Ministerio de Educación Modulo No. 2, Guatemala, julio de 1998
 - ✓ Enciclopedia en Carta, Sally A. Morgan. EcosceneCorbis. Estados Unidos 2,009. Pág. 65
 - ✓ Enciclopedia Encarta, Mi Primera Encarta 2008.

 - ✓ Manual ciudadano sobre desechos sólidos, GREENPEACE Centroamérica, Guatemala enero de 1998. Pág. 85-91
 - ✓ Municipalidad de Jalapa; oficina Municipal de Planificación, Plan Operativo Anual 2008
 - ✓ OCEANO, Mentor Educativo, Enciclopedia Temática Estudiantil, OCEANO. MMI, GRUPO EDITORIAL, S.A. Milanesat 21-23, Edificio Océano, 08017. Barcelona España, 1,998. Pág. 250
 - ✓ Proyecto institucional PEI NUFED Tierra Blanca , aldea Sashico Jalapa. 2012 pag. 5-9
 - ✓ Santillana, Experiencias, Medio Natural 3 Editorial Santillana, S.A. 2,007. Pág. 50
- EGRAFIAS
- ✓ <http://desechossolidos.wordpress.com/desecho-organico-e-inorganico/>
 - ✓ <http://es.prmob.net/compost/los-residuos-biodegradables/planta-1731704.html>
 - ✓ http://mexico.acambiode.com/producto/desechos-organicos_125819
 - ✓

 - ✓ www.lumbricultura.org.

APENDICE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de EPS de la Facultad de Humanidades	X	
2	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo además de proponer una solución.	X	
3	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas	X	
4	Se contó con suficiente información por parte del Personal de la Institución	X	
5	Autoridades municipales, Personal Administrativo y Pedagógico de la escuela aportaron la información que se les solicito.	X	
6	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad educativa beneficiada	X	
7	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
8	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la comunidad educativa	X	
9	Se evaluó cada una de las actividades programadas dentro de la planificación para elaborar el diagnóstico.	X	
10	Se alcanzaron los objetivos y metas propuestas para la realización del diagnóstico	X	
11	Hubo buena planificación para la realización del diagnóstico	X	
12	La información obtenida para la realización del diagnóstico permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto	X	
13	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad	X	

Interpretación:

Los datos obtenidos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas. Para luego perfilar de acuerdo a la necesidad fundamental.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PERFIL

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteadas por la institución	X	
2	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto se ajustan a las necesidades de la institución	X	
3	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente	X	
4	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido por la Facultad de Humanidades	X	
5	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que sé priorizó	X	
6	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
7	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado	X	
8	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito	X	
9	El proyecto planificado representa una solución al problema priorizado	X	
10	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios	X	

Interpretación:

Los resultados que aparecen en la lista de cotejo, es una muestra positiva de la ejecución de etapa del perfil del proyecto, donde se pudo establecer la viabilidad y factibilidad de lo planificado.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía pedagógica de acuerdo al perfil.	X	
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución, para la reproducción de la guía.	X	
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las acertadas.	X	
4	La elaboración de guía contribuyo a las necesidades de contar con material didáctico para el cuidado del medio ambiente.	X	
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y divulgación de la guía, fueron acertadas.	X	
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	
7	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración de la guía.	X	
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X	
9	Se evaluó con los docentes la aplicación de la guía en el Instituto	X	
10	El cronograma establecido se cumplió según la programación de la etapa de ejecución	X	
11	Se obtuvieron las ideas claras para elaboración de la guía.	X	

Interpretación:

La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de la institución patrocinante, de las autoridades educativas para su divulgación. A si

mismo los docentes capacitados mostraron interés, en el conocimiento del mismo y su posterior aplicación, ya que reúne las expectativas referente al tema ambiental.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN FINAL

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado	X	
3	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	X	
4	Se aplicaron las diferentes formas de evaluación en las diferentes etapas del proyecto.	X	
5	El tiempo programado para las fases del proyecto fue el suficiente.	X	
6	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
7	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinante.	X	
8	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
9	Contribuye la guía a minimizar el problema que se priorizó	X	
10	La institución patrocinante aportó los recursos necesarios	X	
11	Fueron desarrolladas las acciones coordinadas para lograr los objetivos y metas del proyecto	X	
12	Los docentes están convencidos de la utilidad de la guía a trabajar.	X	
13	La guía pedagógica elaborada contribuye a docentes y alumnos acerca del problema del medio ambiente.	X	
14	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto.	X	

**GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL LA ELABORACION
DE DIAGNÓSTICO
I SECTOR COMUNIDAD**

AREAS	INDICADORES
1. Área Geográfica	<p>1.1 Localización El departamento de Jalapa está situado en el Oriente de la República de Guatemala, colinda al Norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa, al Oeste con el departamento de Chiquimula, al Sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa, al Este con el departamento de Guatemala. Se ubica a una altura de 1,361 metros sobre el nivel del mar. La cabecera departamental de Jalapa tiene distancia de la ciudad capital de Guatemala 168 kilómetros, carretera asfaltada vía Jutiapa, Santa Rosa; y vía Sanarate, 97 kilómetros.</p> <p>1.2 Extensión geográfica El departamento de Jalapa cuenta con siete Municipios, los cuales son: San Pedro Pínula, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, San Luis Jilotepeque, Mataquescuintla, Monjas y Jalapa. La cabecera departamental de Jalapa cuenta con 554 kilómetros cuadrados, incluyendo sus siete municipios hacen un total de 2,063 kilómetros cuadrados.</p> <p>1.3 Clima, suelo, Principales accidente El clima del departamento de Jalapa está registrado como templado, ubicándose a 1,632 metros sobre el nivel del mar. El suelo es de tipo franco arenoso. Dentro de sus principales accidentes se pueden mencionar: Sierra Madre, que tiene su relieve en el municipio de Mataquescuintla por Samororo en la parte Occidental, al Oriente en el municipio de San Luis Jilotepeque, que resalta el Volcán Jumay teniendo una altitud de 2,200 metros. El Volcán de Alzatate con 2,750 metros. En sus riberas nace el río Ostúa, Jalapa, que es utilizado para el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del Departamento de Jalapa.</p> <p>1.4 Recursos Naturales 1.4.1 Flora El departamento y municipio de Jalapa cuenta con variedad de árboles madereros como: cabo de hacha, cedro, ciprés, pinabete, pino, caoba. Flores ornamentales como: quince años, margaritas, violetas, velo de novia, begonias, y</p>

	<p>distintas clases de árboles frutales como durazno, manzanilla, manzana, jocote, mandarina, naranja, mango, ciruelas, granadillas, anonas.</p> <p>1.4.2 Fauna:</p> <p>El departamento y municipio de Jalapa cuenta con variedad de animales como ganado vacuno, bovino, porcino, caballar, caprino, aves de corral, se pueden mencionar además animales silvestres como: conejos, zorrillos, ardillas, palomas.</p>
<p>1 Histórica</p>	<p>2.1 Primeros Pobladores</p> <p>Los primeros pobladores fueron de la raza pocomán en la Época prehispánica.</p> <p>2.2 Sucesos históricos importantes</p> <p>Importantes:</p> <p>Surgió la rebelión de la montaña promovida por el General Rafael Carrera, donde pedían la supresión de los nuevos impuestos y leyes que afectaban a la iglesia católica, los montañeses triunfaron y el Doctor Mariano Gálvez tuvo que dejar el poder el 24 de febrero de 1938. La guerra de los remicheros en la cual utilizaban armas rústicas para combatir las fuerzas de gobierno de turno.</p> <p>2.3 Personalidades presentes y pasadas</p> <p>Entre las personalidades presente y pasadas se puede mencionar orgullosamente al Profesor José María Bonilla Ruano, quien se dio a conocer como Poeta y Maestro, escribe en prosa “Gramática Castellana” en mosaico, sus obras se publican en México, en el continente Europeo, en las ciudades de Guatemala y Honduras, también fue Hijo ilustre de Jalapa, dentro de sus obras se puede mencionar “El Paradigma Inmortal” otra titulada “El Ayer”. Su obra mejor recordada en todo el país es su Manual Crítico-Didáctico, de la letra del Himno Nacional de Guatemala, que fundamentó los cambios que suavizaron el contenido histórico del mismo.</p> <p>Profesor Mario Zelada Ramos, distinguido Maestro y Compositor, jefe de la Banda Militar de Música en Chiquimula, realizó arreglos musicales tales como: “La Jalapaneca”, “Cofradía”, “Chaparronera” y “El corrido del Jumay”.</p> <p>Doctor Silvano Antonio Carías Recinos, Médico y Cirujano, desempeñó el cargo de Director General del Hospital Nacional “Nicolaza Cruz”. La Municipalidad de la cabecera Departamental de Jalapa lo distingue como “Hijo Predilecto” por su obra al servicio de la población Jalapaneca. También cabe mencionar a los Profesores Luis Martínez Montal Profesor Rafael Salguero, a la</p>

	<p>Profesora Berta Judith Franco Bonilla, al Profesor Fernando Cruz Argueta y otros.</p> <p>2.4 Lugares de orgullo local El Departamento de Jalapa cuenta con Parque Central, lleva el nombre del Doctor Silvano Antonio Carías Recinos, en él se encuentra el árbol petrificado que se le calculan 2000 años. El balneario Los Chorros, Agua Tibia en San Pedro Pínula, la Laguna del Hoyo y Agua Tibia en el Municipio de Monjas, Templo de Minerva, Complejo Deportivo, Estadio Las Flores, Instituto Normal Centroamericano para Varones, que actualmente fue reconstruido.</p>
<p>3. Política</p>	<p>3.1 Gobierno local El Gobierno del Departamento de Jalapa está conformado por las diferentes autoridades como el Gobernador Departamental, quien es el representante del ejecutivo en el departamento para coordinar ayuda institucional, así también existen las corporaciones municipales, que representan el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. Organizaciones civiles apolíticas.</p> <p>3.2 organización administrativa Está conformado por el Gobernador Departamental, también existen las corporaciones municipales, que representan el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. Organizaciones civiles apolíticas.</p> <p>3.3 Organizaciones políticas El Departamento de Jalapa cuenta con diferentes asociaciones civiles y políticas en las que se puede mencionar: Asociación de Ganaderos Jalapanecos, Comité de Desarrollo de Santa María Jalapa, Comité de Damas Sociales, Comité de Desarrollo jalapanecos Ausentes, Asilo de Ancianos y Comité de Enfermos Alcohólicos; entre otros, que por su naturaleza juegan un papel importante en la sociedad.</p>
<p>4. Social</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes La ocupación de los habitantes del Departamento de Jalapa es el comercio, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas, centros educativos públicos y privados, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidado de ganado bovino, vacuno, caballar y aves de corral.</p> <p>4.2 Producción, distribución de productos Los habitantes del Departamento de Jalapa se dedican al cultivo de frutas y verduras como: manzanas, peras, melocotones, durazno, jocote, naranja, bananos. Entre las verduras se pueden mencionar: perulero, ejote, repollo,</p>

aguacate, güisquil, remolacha, pepino, brócoli y coliflor. El café es exportado a los países de El Salvador y Nicaragua. El melocotón y la manzana son vendidos a la fábrica de productos Kerns. El ganado bovino se comercializa para el destace en el departamento de Jalapa, así como la leche, crema, mantequilla de costal y queso seco.

4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras

El Departamento de Jalapa cuenta con centros educativos y de enseñanza como el Centro de Bienestar Social, Escuelas Oficiales y Colegios Privados del nivel Inicial, Pre-primario, Primario, Diversificado, Superior, cuenta con Academias de Computación, Mecanografía, Corte y Confección, Cultoras de Belleza.

4.4 Agencias sociales de salud y otros.

Jalapa cuenta con el Centro de Bienestar Social, Hogares Comunitarios CARITAS, Proyecto Cactus, Cristian Children, Club de Leones, Comité Pro-Construcción de la Casa de Ancianos. Cuenta con un hospital llamado "Nicolasa Cruz", Sanatorios privados, clínicas de APROFAM, clínicas del IGSS, que atiende a las personas afiliadas a dicha entidad y clínicas médicas particulares.

4.5 Viviendas (tipos)

En el departamento de Jalapa se observan diferentes construcciones, entre las que se pueden mencionar: viviendas de block, ladrillo, adobe, madera, lámina, teja, lámina y terraza, pisos de cemento, cerámica y de tierra, casas de varios niveles.

4.6 Centros de recreación

La cabecera Departamental de Jalapa cuenta con Parque Central, Complejo Deportivo Tipo A, templo de Minerva, Parque Justo Rufino Barrios, Café internet, discotecas, Cancha de voleibol.

4.7 transporte

En el Departamento de Jalapa se cuenta con transporte urbano local como taxis, microtaxis, microbuses, también se cuenta con empresas de Transporte extra urbano como Transportes Unidos Jalapanecos, Melva, Nievécita, Unión Jumay y Expreso del Tiempo.

4.8 Comunicaciones

El Departamento de Jalapa cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliarias de la empresa CLARO y telefonía celular, Servicio de correos y telégrafos, King Express, WesternUnión, servicio de Internet, fax, correo electrónico y servicio de cable.

4.9 Grupos religiosos

Existen varios grupos religiosos, entre ellos católicos, evangélicos, carismáticos, testigos de Jehová, adventistas,

	<p>del séptimo día.</p> <p>4.10 Clubes o asociaciones sociales Se pueden mencionar: Comité Pro-construcción de Hogar de Ancianos, Remar para niños y jóvenes de la calle, Club de Leones, Club Deportivo Jalapa, Club Hípico.</p> <p>4.11 Composiciones étnicas La composición étnica en el Departamento de Jalapa se describe a través de tres tipos: Ladinos, Mestiza y de raza Indígena.</p>
--	---

II SECTOR DE LA INSTITUCION

AREAS	INDICADORES
1. Localización geográfica	<p>1.1 Ubicación (dirección) La municipalidad se encuentra ubicada en la 6ª. Avenida 0-91 zona 1, Barrio la Democracia frente al Parque Central de Jalapa.</p> <p>1.2 Vías de acceso Al este por el municipio de San Pedro Pinula, al sur por el municipio de Monjas, al oeste por el circuito Manuel María Ávila Ayala. Estas vías son accesibles algunas de asfalto, pavimento y adoquín.</p>
2. Localización administrativa	<p>2.1 Tipo de Institución (estatal, privada, otra): Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito, código: Región sur -oriente, área oriental, distrito 21</p>
3. Historia de la institución	<p>3.1 Origen Se declaró ciudad por decreto 219 artículo 1 de fecha 26 de agosto de 1873 luego creándose departamento por el General Justo Rufino Barrios, decreto no. 107 de fecha 24 de noviembre de 1873.</p> <p>3.2 Fundadores y Organizadores: El primer Intendente Municipal fue el señor Darío Paz, de origen cobanero y fue quién diseñó la concha acústica y gimnasio municipal. La primera partida de nacimiento del registro civil de la municipalidad de Jalapa se realizó el 22 de septiembre de 1877, del libro no. 1. La partida pertenece a Ana Cornelia Elías. El primer matrimonio se realizó el 10 de octubre de 1877, Manuel Asunción Jiménez y Elena de la Cruz son los primeros que contraen matrimonio en la Municipalidad de Jalapa. A los primeros intendentes municipales no se les estipulaba período de gobierno municipal y</p>

	<p>trabajaban sin salario alguno, entre los Intendentes Municipales se recuerda a Darío Paz, Arturo Miranda, Eliseo Sánchez, Jorge Rocon, Ernesto Cabrera y Manuel Antonio Godoy Benavides.</p>
<p>4 Edificio</p>	<p>4.1 Área construida (aproximadamente) 200 metros cuadrados.</p> <p>4.2 Área descubierta 10 metros</p> <p>4.3 Estado de conservación El estatus actual de la institución se encuentra en condiciones favorables para el servicio de los usuarios</p> <p>4.4 Locales disponibles 14 Oficinas disponibles para los usuarios 1 Sala de Sesiones 1 Salón de usos múltiples 1 Bodega 4 Sanitarios para uso personal</p> <p>4.5 Condiciones y usos Son suficientes para cumplir las necesidades y usos de la institución.</p>
<p>5. Ambientes y equipamiento (incluye mobiliario, equipo y materiales).</p>	<p>5.1 Salones específicos La municipalidad de Jalapa, para prestar una mejor atención, a su población cuenta con distintos ambientes y el equipamiento necesario, para brindar sus servicios con un estándar de calidad</p> <p>5.2 Oficinas: dentro de los ambientes de la municipalidad, se cuenta con 18 oficinas equipadas con mobiliario y el equipo que se necesita para prestar una mejor atención (computadoras, escritorios de oficina, impresoras, cañoneras, material fungible, sillas, archivos).</p> <p>Salones Interno: cuenta con un salón ubicado, en la segunda planta del edificio, el cual es utilizado para reuniones de consejo municipal.</p>

	<p>Externo: cuenta con un salón de usos múltiples para el servicio de la población jalapaneca.</p> <p>5.3 Cocina Sin evidencia</p> <p>5.4 Comedor Sin evidencia</p> <p>5.5 Servicios sanitarios Cuenta con 10 sanitarios</p> <p>5.6 Biblioteca Cuenta con una biblioteca, para el servicio de la comunidad educativa, en la cual se encuentran diversidad de asignaturas, para mejorar la calidad académica de la población.</p> <p>5.7 Bodegas Cuenta con dos bodegas, en las cuales se almacena todo el equipo y materiales necesarios para las obras municipales.</p> <p>5.8 Gimnasio (salón multiusos) Cuenta con un salón de usos múltiples para el servicio de la población el cual es alquilado para diversas actividades.</p> <p>5.9 Salón de proyecciones Sin evidencia</p> <p>5.10 Talleres Sin evidencia</p> <p>5.11 Cancha Deportiva: cuenta con una cancha de futbol, para el uso de la comunidad, deportiva.</p> <p>5.12 Centro de producciones o reproducciones Sin evidencia</p>
--	--

III SECTOR DE FINANZAS

1 Fuente de financiamiento	1.1 Presupuesto de la nación. Según Decreto 101-97 del Congreso de la
----------------------------	--

	<p>República, Ley Orgánica del Presupuesto y Acuerdo Gubernamental 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, la municipalidad recibe un subsidio llamado constitucional cada bimestre por parte del Estado, correspondiente al 10% del presupuesto general de la nación.</p> <p>1.2 Iniciativa privada: No se cuenta con aporte</p> <p>1.3 Cooperativa No se cuenta con aporte</p> <p>1.4 Venta de productos y servicios Se obtiene una cuota mensual de los servicios de agua potable y energía eléctrica.</p> <p>Por el servicio de drenaje se obtiene una cuota por parte del usuario al momento de adquirir el servicio.</p> <p>Por los servicios de constancias de residencias, constancias de cargas familiares, el usuario paga una cuota al momento de solicitar el servicio.</p> <p>El impuesto único sobre inmuebles (IUSI) es pagado por el usuario anualmente.</p> <p>1.5 Rentas Locales del mercado municipal, el rastro, Salón de usos múltiples.</p> <p>1.6 Donaciones, otros No se cuenta con donaciones.</p>
<p>2. Costos</p>	<p>2.1 Salarios Está distribuido dependiendo el renglón en el que se encuentra el empleado. Renglón 011 personal presupuestado Renglón 031 personal por planilla Renglón 029 personal por contrato</p> <p>1.2 Materiales y suministros Se compran materiales para uso de oficina de la municipalidad y combustible de vehículos de la misma.</p> <p>1.3 Servicios Profesionales</p>

	<p>Se cuenta con personas profesionales como el tesorero municipal, Licenciado en economía, abogados, contadores, maestros, bachilleres.</p> <p>2.4 Reparación y construcciones: Se ha remodelado parte de la municipalidad con fondos obtenidos de los servicios que se brindan.</p> <p>2.5 Mantenimiento: Los fondos adquiridos de los servicios son utilizados para mantenimiento de la municipalidad.</p> <p>2.5 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua...) otros.. Electricidad, teléfono, agua, servicio de fax, internet.</p>
<p>3. Control de Finanzas</p>	<p>3.1 Estado de cuentas A diario ingresa la cantidad de veinticinco mil a treinta y cinco mil quetzales que son depositados en el Banco Crédito Hipotecario Nacional.</p> <p>3.2 Disponibilidad de fondos La institución dispone de los fondos económicos de los servicios brindados al público.</p> <p>3.3 Auditoría interna y externa Cuenta con un auditor interno que fiscaliza los documentos financieros y la auditoría externa la realiza la contraloría general de cuentas.</p> <p>3.4 Manejo de libros contables Otros controles: Registro de llamadas, agenda de reuniones con horarios, recibos contables.</p>

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

<p>1 Personal Operativo</p>	<p>1.1 Total de laborante Cuenta con 104 laborantes</p> <p>1.2 Total de laborantes fijos e interinos Presupuestados 50</p>
------------------------------------	--

	<p>Planilla 33 Contrato 21</p> <p>1.3 porcentaje de personal que se incorpora a retira anualmente 2%</p> <p>1.4. Antigüedad del personal: 20 años</p> <p>1.5. Tipos de laborantes: Técnicos</p> <p>1.6. Asistencia de personal: 99%</p> <p>1.7 Residencia de personal: Jalapa, Guatemala</p> <p>1.8. Horarios 8 horas</p>
<p>2. Personal Operativo</p> <p>3 Usuarios</p>	<p>2.1 Total de laborante Cuenta con 104 laborantes</p> <p>3.1 Cantidad de usuarios En lo que corresponde a los servicios de agua potable y energía eléctrica existen aproximadamente 20,200 usuarios.</p> <p>3.2 Comportamiento anual de usuarios: Un 65% no entran en morosidad.</p> <p>3.3 Clasificación de usuarios: Los usuarios que adquieren los servicios de agua potable y energía eléctrica están clasificados por notificación, casco urbano y servicios comerciales.</p> <p>3.4 Situación socioeconómica: La condición socioeconómica de los usuarios les permite beneficiarse de los servicios que brinda la municipalidad.</p>
4. Personal de servicio	<p>4.1 Total de laborante Cuenta con 104 laborantes</p>

V SECTOR CURRICULUM

(para el caso de una institución de servicio educativo)

SECTOR DE OPERACIONES/ ACCIONES

1 Plan de estudios / servicios	1.1. Nivel que atiende: Urbano y Rural
---------------------------------------	--

	<p>1.2. Áreas que cubre: Cincuenta y dos comunidades rurales y zonas de la ciudad.</p> <p>1.3. Programas especiales: Programa anual de las comunidades.</p> <p>1.4. Actividades curriculares: Comisiones, consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes.</p> <p>1.5. Curriculum oculto: Atención de las demandas de las comunidades (demandas de agua, drenaje, carreteras y energía eléctrica).</p> <p>1.6. Tipo de acciones que realiza: Atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal.</p> <p>1.7. Tipo de servicios: Agua potable, energía eléctrica, trámites administrativos, cobros.</p> <p>1.8. Procesos productivos: Estudios, planificación, ejecución de proyectos.</p>
<p>2 Horario Institucional</p>	<p>2.1 Tipo de horario: Flexible, rígido, variado, uniforme.</p> <p>Horario normal de 08:00 horas a 17:00 horas.</p> <p>2.3 Maneras de elaborar el horario: No existe</p> <p>2.4 Horas de atención para los usuarios: 8 horas diarias.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a las actividades normales: de 8:00 horas a 17:00 horas.</p> <p>2.6 Tipo de jornada: (matutina, vespertina, nocturna, mixta, intermedia)</p>
<p>3 Métodos y técnicas Procedimientos</p>	<p>3.1 Metodología utilizada por los docentes: No existe.</p>

	<p>3.2 Tipos de técnicas utilizadas: Motivación laboral.</p> <p>3.3 Planeamiento: A través de planes de trabajo de cada jefe de oficina.</p> <p>3.4 Capacitaciones: Se hace de forma anual.</p> <p>3.5 Inscripciones o membrecías: Organización a cargo de cada oficina.</p> <p>3.6 Ejecución de diversa finalidad: Poner en práctica los conocimientos adquiridos.</p> <p>3.7 Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (otros propios de cada institución): Cada jefe de oficina invita a su personal para que asista a las convocatorias.</p>
<p>4 Evaluación</p>	<p>4.1 Criterios utilizados para evaluar en general: Mejoramiento en el desenvolvimiento de cada trabajador.</p> <p>4.2 Tipos de evaluación: La observación del desenvolvimiento del trabajador.</p> <p>4.3 Características de los criterios de evaluación: Mediante el diálogo de la aplicación de lo aprendido.</p> <p>4.4 Controles de calidad: La revisión del trabajo efectuado.</p> <p>4.5 Instrumentos para evaluar: Revisión y observación del trabajo</p>

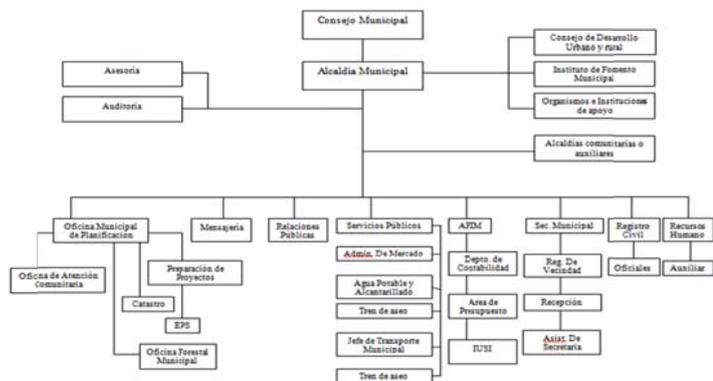
VI SECTOR ADMINISTRATIVO

<p>1 Planeamiento</p>	<p>1.1. Tipo de planes (corto, mediano y largo</p>
------------------------------	---

	<p>plazo): Se tienen definidos dos tipos de acuerdos a los objetivos buscados.</p> <p>a) Objetivo estratégico: Es a mediano plazo, busca el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.</p> <p>b) Objetivo operativo: Es a corto plazo busca mejorar en el casco urbano y rural a través de los servicios que la municipalidad presta a la población.</p> <p>1.2. Elemento de los planes: Dentro de los elementos de los planes se toma en cuenta principalmente las necesidades prioritarias que presentan los vecinos.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes: La implementación de los planes se da con programas de ejecución y control sobre lo que se ha planificado para verificar la calidad del trabajo realizado. Se involucra dentro de la implementación a los diferentes coordinadores de las dependencias. Los planes son con base teórica, principalmente en los rangos administrativos y basados en lo que permite legalmente el código municipal.</p> <p>1.4. Base de los planes: Se basa en los objetivos consistentes en prestar a los vecinos el mejor servicio posible, utilizando la política de servicio con calidad.</p> <p>1.5. Planes de contingencia: Prácticamente son permanentes pues en cualquier momento se presenta una emergencia que no está contemplada dentro de la planificación.</p>
<p>2. Organización</p>	<p>2.1 Niveles jerárquicos de la organización: La instancia de mayor jerarquía administrativa en la institución, está integrada por el Alcalde y el Consejo Municipal.</p> <p>Constituida por un nivel directivo representado de la siguiente forma: Secretaría Tesorería Dirección de servicios públicos municipales Dirección de oficina municipal de planificación Dirección de recursos humanos Dirección de relaciones públicas Así mismo con un nivel medio constituido de la</p>

siguiente forma:
 Administración financiera integrada municipal
 Asistencia de selección y contratación
 Asistencia de modernización e informática
 Empresa eléctrica
 Empresa eléctrica y oficina de agua potable municipal
 Administración de mercado
 Administración de transporte

2.2. organigrama



2.5 Régimen de trabajo:
 Presupuestados y por contrato.

2.6 Existencia de manuales de procedimientos:
 No existe

3. Coordinación

3.1 Existencia o no de informativos internos:
 A través de circulares, oficios, memorando, tablero de información, boletines.

3.2 Existencia o no de carteleras:
 Existe una cartelera.

3.3 Formularios para las comunicaciones escritas:
 Solicitudes, oficios, circulares, memorando, providencias, dictamen.

3.4 Tipos de comunicación:
 Escrita, oral, personal, vía teléfono, vía fax.

3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal:
 Dependiendo de las circunstancias.

<p>4. Control</p>	<p>4.1 Normas de control: No existe.</p> <p>4.2 Registro de asistencia: Tarjetero de entrada y salida.</p> <p>4.3 Evaluaciones de personal: De acuerdo a su desempeño.</p> <p>4.4 Inventario de actividades realizadas: Se realiza anualmente.</p> <p>4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución: Se realiza anualmente.</p> <p>4.6 Elaboración de expedientes administrativos: Se realiza basándose en las necesidades internas y externas.</p>
<p>5. Supervisión</p>	<p>5.1. Mecanismos de supervisión: A través de jefes de superintendencia.</p> <p>5.2. Periodicidad de supervisiones: Semanal y mensual.</p> <p>5.3. Personal encargado de la supervisión: Los jefes de dependencias.</p> <p>5.4. Tipo de supervisión: A través de la observancia, conducta y diálogo.</p> <p>5.5. Instrumentos de Supervisión: Fichas de observación, cuaderno de notas y cuestionarios o entrevistas.</p>

VII SECTOR DE RELACIONES

<p>1 Institución- usuarios</p>	<p>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios: Atención normal al público.</p> <p>1.2. Intercambios deportivos: Se realizan en nivel interno.</p> <p>1.3. Actividades sociales (fiestas, ferias): Se relaciona socialmente con los usuarios a través de la feria del municipio de Jalapa.</p> <p>1.4. Actividades culturales (concursos, exposiciones): La municipalidad realiza exposiciones de artesanías del departamento de Jalapa durante la feria septembrina.</p>
---------------------------------------	--

	<p>1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias): Conferencias y cursos de recursos humanos para distintos grupos de empleados.</p>
<p>2 Institución con otras instituciones</p>	<p>2.1. Cooperación: Coopera con escuelas primarias del municipio de Jalapa proporcionando personal del servicio (conserjes) brinda apoyo a centros de salud.</p> <p>2.2. Culturales: La municipalidad brinda apoyo al Ministerio de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas.</p> <p>2.3. Sociales: Donación de mobiliario Donación de alimentos Donaciones económicas</p>
<p>3 Instituciones con la comunidad</p>	<p>3.1. Con agencias locales y nacionales (municipales y otros): La municipalidad de Jalapa se relaciona mutuamente con gobernación, Plan Internacional, FONAPAZ, Consejos de Desarrollo.</p> <p>3.2. Asociaciones locales (clubes y otros): La relación de la municipalidad de Jalapa con asociaciones, permite coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural de la comunidad.</p> <p>3.3. Proyección: Las actividades deportivas, culturales y sociales se ejecutan con la participación de la sociedad jalapaneca.</p> <p>3.4. Extensión: Aldeas, caseríos y zonas del municipio.</p>

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLITICO, LEGAL

<p>1 Filosofía de la Institución</p>	<p>1.1 Principios filosóficos de la institución: Los principios de la municipalidad se enmarcan en la visión y misión.</p> <p>1.2 Visión:</p>
---	--

	<p>Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la constitución política de la República y el Código Municipal.</p> <p>1.3 Misión: La municipalidad de Jalapa es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio tanto del área urbana como del área rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial sin perseguir fines lucrativos.</p>
<p>2 Políticas de la institución</p>	<p>2.1.Políticas institucionales: Las actividades realizadas por la municipalidad de Jalapa, conforma un esquema de trabajo diseñado por el alcalde y su consejo municipal donde se aplica la política de: difundir y lograr al máximo las distintas actividades que se realizan.</p> <p>2.2.Estrategias: Las estrategias de la municipalidad se basan en el efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros para realizar una buena administración de los servicios públicos.</p> <p>2.3.Objetivos o metas: Velar por la integridad territorial al fortalecimiento del patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural. Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de problemas locales. Brindar a los vecinos servicios eficientes y eficaces a través de una buena organización administrativa. Recaudar mayor cantidad de ingresos por medio de una estructuración adecuada y justa de planes sobre arbitrios y tasas municipales para evitar fuga de ingresos.</p>
<p>3 Aspectos legales</p>	<p>3.1 Personería jurídica: Trabaja con aspectos legales.</p>

	<p>3.2. Marco legal que abarca la institución (Leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros): Constitución Política de la República, Ley de consejos de desarrollo y código municipal.</p> <p>3.3. Reglamentos internos: Reglamento interno de personal Reglamento de agua potable Reglamento de administración del mercado municipal y terminal de buses Reglamento de recaudación Reglamento de urbanismo Reglamento de gasto de viáticos</p>
--	--

**8 SECTORES DEL NUCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO NUFED No. (202) CASERÍO
TIERRA BLANCA, ALDEA
SASHICO MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE JALAPA.**

I SECTOR COMUNIDAD	
AREA 1. GEOGRAFICA Indicadores 1.1 Localización	1.1. Jalapa está situada al oriente de la República de Guatemala, colinda al Norte con los departamentos del Progreso y Zacapa; al este con el departamento de Chiquimula; al sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa; al Este con el departamento de Guatemala.
1.2. Tamaño	1.2. Posee una extensión territorial de 2,063 Kilómetros cuadrados, su altura es de 544 metros sobre el nivel del mar que equivale a 1.9% del territorio nacional.
1.3. Clima, suelo, principales accidentes geográficos 1.3.1. Clima	1.3.1. Por lo general el clima es templado, siendo frio en las partes elevadas como Mataquescuintla, la Soledad y San Carlos Alzatate.
1.3.2. Suelo	1.3.2. Varía de acuerdo al lugar, en las partes bajas es calcáreo y en las partes altas es arenoso lo cual permite que el suelo sea fértil.
1.3.3. Principales accidentes	1.3.3. Entre los principales accidentes geográficos están: Rio el Tambor Rio San José Rio Jalapa Rio Ostúa o grande Montaña Anshigua Montaña del Silencio Montaña Soledad Grande Volcán Jumay

<p>1.4. Recursos Naturales</p>	<p>1.4 La fuente principal de riqueza para los jalapane cos es la tierra en la cual se desarroll a la agricultura, la ganaderí a etc. El subsuelo ha prestado un recurso no menos importan te en la producci ón de algunos minerale s, no se explotan los metales precioso s. Las riquezas industrial es y el movimie nto comercia l son otros factores que complem entan la vida económi ca del departa mento.</p>
---------------------------------------	---

AREA		
2 HISTORICA		2.1. Fueron los emigrantes Pocomames provenientes de Hisinautla, municipio del departamento de Guatemala.
Indicadores		
2.1. Primeros Pobladores		
2.2. Sucesos Históricos Importantes		2.3. La comunidad ha tenido acontecimientos importantes en la Historia. Rafael Carrera en la historia de Jalapa Los Lucios Los Remicheros Jalapa en la batalla de 1985 Jalapa contra la invasión salvadoreña en
2.2. Personalidades Presentes y Pasadas	2.3. La Morena Climate Oriente ha sido cuna de personajes los cuales renombre.	
2.3.1. Médicos	2.3.1. Silvano Antonio Carri Carlos Fletes Sáenz Pedro Chinchilla May	
2.3.2. Abogados	2.3.2. Clemente Marroquín	
2.3.3. Humanistas	2.3.3. Pedro Tobar Cruz Berta Judith Franco B Adrián Zapata Casta Francisco Barrientos Jesús Aníbal Castro Daniel Bonilla Aquino	
2.3.4. Militares	2.3.4. Benedicto Cárcamo Fernando Cruz Cesáreo Nájera Jiménez Resalió López Jiménez	

<p>2.3.5. Escritores</p>	<p>2.3.5. José María Bonilla Ruano Melinton Salazar Mario Celada Ramos Manuel Cruz Morales Darío Lima Bracamontes Ovidio Percolla Hidalgo Jesús Alvizürez</p>	<p>1906 Jalapa en la caída de Estrada Cabrera Movimie nto</p>
<p>2.3.6. Otras Personalidades</p>	<p>2.3.6. Monseñor Miguel Ángel Gallo Arauz Nicolaza Cruz José Vaides Reyes Joel Aquino Arreaga Manuel María Ávila Ayala Edin Roberto Nova Evelyn Lisset López Sandoval José Fausto Aguilera Elvia Sandoval Jhonston Raquel Blandón Marvin Jiménez</p>	<p>liberacio nista en Jalapa Subleva ción de Ayala Comune ros en la Montaña Encuentr o armado de</p>
		<p>campesi nos en Jalapa- Sanarate en Sansiris ai Jalapa en el terremo to de 1976</p>

<p>3.1. Organizaciones Civiles Apolíticas</p>	<p>3.4. Asociación de Desarrollo Integral Fundación Crisol Comité Nacional de Alfabetización CONALFA Proyecto Cactus Programa Población Desarraigada Plan Internacional Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES Asociación de Desarrollo Local “Esperanza de los Jalapanecos” Asociación Ladinos Pardos Asociación Contra el Hambre Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE Cooperativa el Recuerdo Asociación de Ganaderos Jalapanecos Comité de Desarrollo de Santa María Jalapa Comité de Damas Sociales Asilo de Ancianos Comité del Enfermo Alcohólico</p>
<p>AREA 4. SOCIAL Indicadores 4.1. Ocupación de los Habitantes 4.1.1. Profesionales</p>	<p>4.1. Trabajan en Instituciones, oficinas públicas y privadas</p>

4.1.2. Comerciantes	4.1.2. Se dedican a la compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc.
4.1.3. Agricultores	4.1.3. Se dedican a cultivar la tierra
4.1.4. Ganaderos	4.1.4. Se dedican a la crianza y cuidado de ganado bovino, vacuno, caballar y aves de corral.

4.1.5. Albañiles	4.1.5. Se dedican a la construcción y reparación de viviendas, drenajes, puentes, etc.
4.1.6. Carpinteros	4.1.6. Se dedican a la elaboración de muebles de madera.
4.1.7. Mecánicos	4.1.7. Se dedican a la reparación de vehículos.
4.1.8. Artesanos	4.1.8. Se dedican a la confección de objetos de cerámica, arcilla y barro.
4.2. Producción, distribución de productos 4.2.1. Producción	4.2.1. Se dedican al cultivo de frutas y verduras como: manzanas, peras, jocotes, melocotones, duraznos, naranjas, bananos; entre las verduras se pueden mencionar: peruleros, ejote, repollo, remolacha, pepino, brócoli y coliflor, además se produce en gran escala el café.

<p>4.2.2. Distribución de Productos.</p>	<p>4.2.2. El melocotón y la manzana es vendida a la fábrica de productos Kerns, el ganado se comercializa para el destace en el Departamento de Jalapa así como la leche, crema, mantequilla de costal y queso seco. El café es exportado a los países de: El Salvador y Nicaragua.</p>
---	---

<p>4.3. Agencia educacionales:</p> <p>4.3.1. Escuelas Oficiales:</p>	<p>4.3.1. Escuela para Párvulos “María Isabel Lima Zapata” Escuela Oficial Tipo Federación “Luis Martínez Mont”. Escuela Oficial Urbana No.1 Escuela Oficial Urbana No.2 “Berta Judith Franco Bonilla” Escuela Oficial Urbana del Barrio El Porvenir. Escuela Oficial “Colonia Linda Vista” Escuela Oficial del Barrio Chipilapa. Escuela Oficial Urbana para Varones de Aplicación Anexa al INCAV.</p>
<p>4.3.2. Colegios Privados:</p>	<p>4.3.2. Colegio Particular Mixto “Liceo Jalapa” Colegio Adventista Moría Colegio Liceo Nuevo Milenio Colegio El Porvenir Colegio Juan Pablo Segundo Colegio Sagrado Corazón Colegio Miguel Ángel Asturias Colegio Moderno Jalapaneco Colegio Preescolar Activa Rembrand Colegio Siglo XXI Colegio Albert Einstein</p>

<p>4.3.3. Otras:</p>	<p>4.3.3. Instituto Normal Centro Americano para Señoritas INCAS, Jalapa</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Instituto Normal Centro Americano para Varones INCAV, Jalapa ❖ Instituto Experimental de Educación Básica con Orientación Ocupacional ❖ Escuela Normal de Párvulos ❖ Escuela de Educación Física ❖ Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades sección Jalapa ❖ Universidad Mariano Gálvez
-----------------------------	--

<p>4.4. Agencias Sociales de Salud y otras</p>	<p>4.4 . Hospital Nacional “Nicolasa Cruz”</p> <p>Centro de Salud</p> <p>Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS</p> <p>Cruz Roja Guatemala</p> <p>Fundabiem</p> <p>Sanatorio Santa Clara</p> <p>Sanatorio El Carmen</p> <p>Sanatorio Santa Marta</p> <p>Proyecto Cactus</p> <p>Pastoral Social</p> <p>Oficina de Asuntos Campesinos</p> <p>OFASCA</p> <p>Clínica Médica Club de Leones</p> <p>Jalapa</p> <p>Bomberos Voluntario</p>
<p>4.5. Vivienda (Tipos)</p>	<p>4.5. Adobe</p> <p>Ladrillo</p> <p>Block</p> <p>Madera</p> <p>Lamina</p> <p>Teja</p> <p>Palo Pique</p> <p>Cartón y Nylon</p> <p>Terraza</p>

<p>4.6. Centros de Recreación</p>	<p>4.6. Parque Central Dr. Silvano Antonio Carías Parque la Independencia Parque Navidad Complejo Deportivo “Romeo Lucas García” Balneario los Chorros y Agua Tibia en San Pedro Pinula Agua Tibia y Laguna del Hoyo en Monjas Cataratas “Tatacirire” Cataratas de Urlanta</p>
--	---

<p>4.7. Transporte 4.7.1. Terrestre</p>	<p>4.7.1 Urbano (Taxis, Moto Taxis, Microbuses) Extra Urbano (Camionetas de parrilla y pulman).</p>
<p>4.8. Comunicaciones</p>	<p>4.8 Teléfonos domiciliarios Teléfonos celulares Telégrafos y correos Telefax Televisión Periódico Radio Internet</p>
<p>4.9. Grupos Religiosos</p>	<p>4.9.Católicos Evangélicos Mormones Testigos de Jehová Adventista</p>
<p>4.10. Clubes o Asociaciones Sociales</p>	<p>4.10.Club de Leones Asociación CONFEDE</p>
<p>4.11. Composición Étnica</p>	<p>4.11. Ladina 55% aproximadamente Mestiza 25% aproximadamente Indígena 20% aproximadamente</p>

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

AREA 1. LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA Indicadores 1.1 Ubicación (dirección)	1.1. Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED No.202 Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico municipio y Departamento de Jalapa.
1.2 Vías de Acceso	1.2. Sobre la carretera que conduce al Municipio de Mataquescuintla se encuentra un desvío que conlleva a la comunidad perteneciente al Departamento de Jalapa.
AREA 2. LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA Indicadores 2.1. Tipo de Institución	2.1. Oficial

2.2. Región, Área, Distrito. 2.2.1 Región	2.2.1. 4
2.2.2 Área	2.2.2. Rural
2.2.3 Distrito	2.2.3.21-01-05

<p>AREA</p> <p>3. HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN</p> <p>Indicadores</p> <p>3.1. Origen</p>	<p>3.1. El Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) No.202 Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio y Departamento de Jalapa fue fundado en Enero del 2005 observando la necesidad que tenían los jóvenes para seguir estudiando se tomo la iniciativa de solicitar un Instituto que les brindara la oportunidad a los jóvenes para continuar su nivel de superación iniciando el trámite de solicitud en el año 2003.</p>
<p>3.2. Fundadores u Organizadores</p>	<p>3.2. Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) Tereso de Jesús Agustín y el señor Celestino Cisneros integrantes del consejo.</p>

3.3. Sucesos o Épocas Especiales

3

3

3

2003 Se inician los trámites para apertura de un centro educativo del nivel básico para los jóvenes y señoritas que por motivo de distancia les era imposible continuar estudiando debido a que el único Instituto se encontraba muy retirado de la comunidad.

2004 Aun no se contaba con ninguna respuesta para poder aperturar el centro educativo.

2,005 Se da apertura a la solicitud de los señores del Consejo Comunitario de Desarrollo trasladándose al Municipio de Muyuta y Departamento de Jutiapa para recoger la resolución en donde seda la autorización del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) NO. 202 caserío Tierra Blanca Aldea Sshico Municipio y Departamento de Jalapa.

Laborando los primeros profesores Dulce María y Heidi Elías

2,005 COCODE comunidad dieron las instalaciones que ocupa el salón comunal para el centro educativo mediante una acta que ampara que es para usos educativos.

2007 Labora el Profesor Heber Josué Polanco como director, la profesora Sindy Karla Cordero Ávila Sale la primera promoción con n total de 16 alumnos.

2008 laboran los profesores Delmy Yadira Burrión, como Directora Edvin Obdulio Jiménez Aguilar. Segunda promoción con 12 alumnos.

2009 Laboran los profesores, Edvin Obdulio Jiménez Aguilar, Mayra Carolina MéndezMarroquín. Tercera promoción con 8 alumnos.

2010 Laboran los profesores ClaudiaRoxana Zapata como Directora, Juan Carlos Gudiel Ortiz. Cuarta promoción con 16 alumnos.

2011 Laboran los profesores, Lesbia Magali Rodríguez Gómez como Directora.

2012 Laboran los profesores, Araceli Arana Ramírez como directora. Actualmente se cuenta con un 95% de alumnos. Todos los docentes por contrato.

AREA 4. EDIFICIO Indicadores 4.1. Área Construida	4.1. El área construida es de un 70% Aproximadamente.
--	--

4.2. Área Descubierta	4.2. El área descubierta es equivalente a un 30%
4.3. Estado de Conservación	4.3 El estado actual del Establecimiento es excelente ya que cubre la demanda del estudiantado para el proceso de enseñanza aprendizaje.
4.4. Locales Disponibles	4.4. Se dispone de 3 aulas para las distintas Actividades de los Estudiantes.
4.5. Condiciones de Usos 4.5.1. Condiciones	4.5.1. Las aulas reúnen las condiciones pedagógicas adecuadas, ya que cuentan con espacio amplio, ventilación e iluminación para desarrollar la labor docente en el proceso de enseñanza aprendizaje.
4.5.2. Usos	4.5.2 Son muy frecuente puesto que se atiende a los estudiantes en la Jornada Matutina
AREA 5. AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO (Incluye mobiliario, equipo materiales) Indicadores	4.5.2. Cuenta con tres salones para impartir clases

<p>5.2. Salones específicos (clases, sesiones) 5.2.1. Salones de Clases</p>	
--	--

<p>5.3. Oficinas</p>	<p>5.2. tresaulas,baños.</p>
<p>5.3. Servicio sanitario</p>	<p>5.3. El centro Educativo cuenta con un baño para Señoritas, uno para Varones para docentes no existe ninguno.</p>
<p>5.4. Biblioteca</p>	<p>5.4. El centro educativo cuenta con un salón De usos múltiples para actividades educativas.</p>
<p>5.5. Bodega</p>	<p>5.6. El centro Educativo cuenta con una Cancha para los alumnos.</p>
<p>5.7. Gimnasio, salón multiusos.</p>	<p>5.6. El centro Educativo cuenta con salón de usos múltiples.</p>
<p>5.8. Salón de Proyecciones</p>	<p>5.7. El establecimiento no cuenta con salón de proyecciones por insuficiencia de Recurso económico.</p>
<p>5.9. Talleres</p>	<p>5.8. El Centro educativo no cuenta con taller para el proceso de la enseñanza aprendizaje</p>
<p>5.9. Canchas</p>	<p>5.10. El Establecimiento cuenta con una cancha de basquetbol para el uso de los estudiantes del nivel medio.</p>
<p>5.11. Centro de Producciones o Reproducciones</p>	<p>5.9. El establecimiento si cuenta con un Centro de producciones y reproducciones.</p>
<p>5.12. Otros 5.13. Auditoría Interna y</p>	<p>1.12. El Establecimiento cuenta sujeta a una auditoria interna y externa por parte del</p>

Externa	Ministerio de Educación y Dirección Departamental.
5.14. Manejo de Libros Contables	5. La Directora es la encargada de llevar todos los registros contables del Instituto.

III SECTOR FINANZAS	
ÁREA 1. Fuentes de Financiamiento Indicadores 1.1. Presupuesto de la Nación	1.1. El Centro Educativo por ser una entidad educativa oficial recibe una asignación después de haber elaborado una programación de los gastos la cual presentan a la UPAF, en la Dirección Departamental de Educación.
ÁREA 1. Costos Indicadores 2.1 Salarios 2.1.1 Al personal Docente	2.1.1. El personal docente recibe un salario mensual sueldo base.
2.1.2 Al Personal Administrativo 2.2 Material y Suministros	2.1. El centro Educativo no cuenta con el suficiente recurso económico para cubrir el Material y suministros.
ÁREA 3 Control de Finanzas Indicador 3.1 Estado de Cuentas	3.1. El director de del centro educativo es la encargada de presentarlo.

IV SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

ÁREA	
1. Total de laborantes	1. El centro Educativo cuenta con un total de 2 maestros, todos por contrato.
1.2 Antigüedad del Personal	1.2. Cuenta con un personal que ha venido laborando desde hace 5 años aproximadamente, asimismo cuenta con un personal de reciente ingreso por contrato.
1.3. Tipos de Laborantes (Profesional, Técnico)	1.3. Maestros de Educación Primaria Urbana PEM. En Pedagogía y Técnico en Administración Educativa
1.4. Asistencia del Personal	1.4. Es Verídica por el libro de asistencia por Entrada y salida.
1.5. Residencia del Personal	1.5. Todos residen en el departamento de Jalapa.
1.6. Horarios, otros...	1.6.1. Jornada Matutina de 7:30 am a 12:30 pm.
1.6.1. Horarios	
AREA	
1. Personal Administrativo	2.1. El centro educativo cuenta con 3 laborantes.
Indicadores	
2.1 Total de Laborantes	
2.2. Antigüedad del Personal	2.1. 7 años de experiencia en Educación.

3.4. Situación Económica	3.4. Baja, ya que no se cuenta con el suficiente recurso económico para su sostenibilidad ya que la mayoría de Personas viven de la Agricultura.
---------------------------------	---

2.3. Tipos de Laborantes	2.3. Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa.
2.4. Asistencia del Personal	2.4. Frecuente ya que existe supervisión de parte del MINEDUC
2.5. Residencia del Personal	2.5. Cabecera Departamental de Jalapa
2.6. Horarios	2.6. De 7:30 a 12:30
AREA 3. Usuarios Indicadores 3.1 Cantidad de Usuarios	3.1. 35 alumnos inscritos donde cada año aumenta la población escolar
3.2. Comportamiento Anual de Usuarios	3.2. El centro educativo asisten de manera Regular los alumnos.
3.3. Clasificación de Usuarios por sexo, Edad y Procedencia.	3.3. 10 alumnas del sexo femenino, 25 alumnos del sexo femenino, haciendo un total de 35, comprendidos entre las edades de 14 a 18 años, los cuales Proceden del área rural del municipio y departamento de jalapa.

AREA 4. Personal de Servicio	4. No cuenta con un personal de servicio.
---	--

V SECTOR CURRICULUM SECTOR DE OPERACIONES/ACCIONES	
AREA 1. PLAN DE ESTUDIOS SERVICIOS	1.1. Basico
Indicadores 1.1 Nivel que atiende	
1.2 Áreas que cubre	1.2. Pedagógica y técnica
1.3. Programas Especiales.	1.3. No se cuenta con programas especiales
1.4. Actividades Ccurriculares	1.4. Actividades Deportivas, Religiosas y Socioculturales.
1.5 Currículo Oculto	1.5. El Currículo que se maneja en la Institución es de tipo oculto
1.6 Tipo de acciones que realiza	1.6. Reuniones con Padres de Familia, Personal Docente y Directiva de Alumnos.
1.7 Tipo de Servicios	1.7. Técnico Pedagógico

<p>AREA 2. HORARIO INSTITUCIONAL</p> <p>Indicadores 2.1 Tipo de horario</p>	<p>2.1.Rígido</p>
<p>2.2 Manera de elaborar un horario</p>	<p>2.2.Por afinidad y conveniencia</p>
<p>2.3 Horas para atención de los usuarios</p>	<p>2.3.Cinco horas.</p>
<p>2.4 Horas dedicadas a las actividades normales</p>	<p>2.4. Cinco horas</p>
<p>2.5 Horas dedicadas a las actividades especiales</p>	<p>2.5.Están sujetas a planificación</p>
<p>2.6 Tipo de Jornada</p>	<p>2.6.Matutina</p>
<p>AREA 3. MATERIAL DIDACTICO, MATERIAS PRIMAS</p> <p>Indicadores 3.1 Número de docentes que confeccionan su material</p>	<p>3.1. Tres maestros confeccionan su material, elaboran su ficha de clase tres maestros</p>
<p>3.2 Numero de docentes que utilizan textos</p>	<p>3.2.Tres porque los contenidos que imparten se encuentran en varios textos</p>
<p>3.3. Tipos de Texto que se utilizan</p>	<p>3.3. Se utilizan textos en base a la guía oficial</p>

3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico.	3.4. Los alumnos participan en forma activa en la elaboración del material didáctico.
3.5 Materias/ materiales utilizados	3.5. Papel, marcadores, lapiceros, cuadernos de trabajos, folletos.
3.6 Fuentes de obtención de las materias.	3.6. Las materias se obtienen de acuerdo a las guías programáticas
3.7 Elaboración de Productos	3.7. Cuadros sinópticos y mapas
AREA 4. METODOS Y TECNICAS PROCEDIMIENTOS Indicadores 4.1 Metodología utilizada por los docentes	4.1. Dictado, analítico, deductivo, inductivo, expositivo
4.2 Criterios para agrupar a los alumnos	4.2. Existe una comisión que distribuye los alumnos por sección.
4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos	4.3. En el establecimiento se planifica una excursión por año.

4.4 Tipos de técnicas utilizadas	4.4. Clase Magistral y expositiva
4.5 Planeamiento	4.5. Anual y Bimestral

4.6 Capacitación	4.6. Los maestros participan en capacitaciones programadas por la Dirección Departamental de Educación.
4.7. Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (otros propios de cada institución.	4.7. Existen maestros por contrato
AREA 5. EVALUACION Indicadores. 5.1 Criterios utilizados para evaluar en general	5.1. Listas de cotejo, porcentaje de asistencia, puntualidad, afectivo, psicomotriz y cognoscitivo.
5.2 Tipos de evaluación	5.2. Los tipos de evaluación que se utilizan son de criterio docente.
5.3 Características de los criterios de evaluación.	5.4. Listas de cotejo, pruebas objetivas, pruebas orales.
5.4 Controles de calidad (eficiencia, eficacia)	5.5. Cuadros sencillos, por unidad, de aspecto a calificar, cuadros finales.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO	
AREA 1. PLANEAMIENTO Indicadores 1.1 Tipo de Planes	1.1. Plan por Bimestre y Plan Anual
1.2. Elementos de los Planes	1.2. Competencias, Indicador de logro, contenidos Actividades, Recursos, Evaluación

<p>1.3 Forma de Implementar los Planes</p>	<p>1.3. Cumplir el formato de lo planificado de acuerdo a cada curso y criterio docente</p>
<p>1.4 Base de los planes: Políticas o Estrategias u Objetivos o Actividades</p>	<p>1.4. Planes Objetivos, actividades educativas. Políticas; como ejecuta el plan auxiliándose de la libertad de cátedra. Las estrategias varían de acuerdo al curso tomando en cuenta que son las adecuadas para alcanzar los objetivos planteados.</p>
<p>AREA 2. ORGANIZACIÓN Indicadores 2.1 Niveles Jerárquicos de Organización</p>	<p>2.1. Se rige por un organigrama nominal y unofuncional</p>

<p>2.2 Organigrama</p>	<pre> graph TD CTA[COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA] --- D[DIRECCIÓN] D --- COCODE[COCODE] D --- JE[JUNTA ESCOLAR] D --- DOC[DOCENTES] COCODE --- ONES[ONES] DOC --- GE[GOBIERNO ESCOLAR] GE --- ALU[ALUMNOS] </pre>
<p>2.3 Funciones cargo/nivel ORGANIGRAMA FUNCIONAL</p>	<p>2.3. Supervisa, y controla actividades administrativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIRECCION: Planifica, supervisa,

<p>COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA:</p>	<p>organiza y controla actividades administrativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOCENTES: Imparten clases de varias materias • DIRECTIVA DE CLAUSTRO: Participa en decisiones relacionadas con el proceso enseñanza aprendizaje. • GOBIERNO ESCOLAR: Realiza y organiza actividades en conjunto con los maestros • ALUMNOS: Reciben clases, siendo estos los sujetos del proceso enseñanza aprendizaje.
<p>2.4 Existencia o no de manuales de funciones</p>	<p>4.1. Cuenta con la legislación educativa, Constitución Política de la República de Guatemala.</p>

<p>2.5 Régimen de Trabajo</p>	<p>4.2. Cuenta con una legislación interna aplicable a maestros.</p>
<p>2.6 Existencia de Manuales de Procedimientos.</p>	<p>4.3. Cuenta con reglamento interno que se encarga de normar la conducta de los alumnos.</p>
<p>AREA 5. COORDINACION Indicadores 3.1 Existencia o no de informativos internos y carteleras</p>	<p>3.1.Cuenta con un informativo que sirve para informar a los alumnos y maestros; el establecimiento no cuenta con cartelera.</p>
<p>3.2 Formularios para las comunicaciones escritas</p>	<p>3.2.Oficios, Circulares y Memorandos</p>
<p>3.3 Tipos de Comunicación:</p>	<p>5.1. Verbal y Escrita</p>
<p>3.4 Periodicidad de reuniones técnicas de personal</p>	<p>5.2. Se realizan a menudo reuniones técnicas de personal</p>

3.5 Reuniones de Reprogramación	5.3. Se realizan para recopilar datos y elaborar memoria de labores del ciclo escolar.
AREA 4. CONTROL Indicadores 4.1 Normas de Control	4.1. Están contempladas y normadas en el reglamento interno del Establecimiento

4.2 Registros de asistencia	4.2. Diaria de entrada y salida
4.3 Evaluación del Personal	4.3. Se realiza al cierre del ciclo escolar
4.4. Inventario de actividades realizadas	4.4. Se lleva un registro de cada actividad que se realiza durante el ciclo escolar.
4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución	4.5. Se realiza al finalizar el ciclo escolar, tomando en cuenta el mobiliario y equipo del establecimiento
4.6 Elaboración de expedientes administrativos	4.6. Certificados, Diplomas, Constancia de estudios. Se elabora un expediente donde se encuentra el currículo de cada maestro.
AREA 5. SUPERVISION Indicadores 5.1 Mecanismos de Supervisión	5.1. Es realizada por el CTA del sector oficial, de la Dirección Departamental de Educación y la auditoria administrativa.
5.2 Periodicidad de supervisiones	5.2. El Director diariamente y el CTA cuando es necesario
5.3 Personal encargado de la supervisión	5.3. Director y CTA
5.4 Tipos de Supervisión	5.4. De tipo Administrativo
5.5 Instrumentos de Supervisión	5.5. Utilizan un listado de las actividades que deben cumplir los Directores y Maestros del Establecimiento.

VII SECTOR DE RELACIONES	
ÁREA 1. INTITUCIÓN USUARIOS Indicadores 1.1. Estado o forma de atención a los Usuarios	1.1. Los usuarios son atendidos cordiales, amigable, y respetuosamente tanto en horarios libres como de clase.
1.2. Intercambio deportivos	1.2. Se realiza un inter-aulas interno de fútbol. También se participa en actividades deportivas organizadas por la Dirección Departamental a nivel municipal.
1.3. Actividades Sociales (fiestas, ferias...)	1.3. Aniversario del instituto Actividades del día del Cariño Actividades del día de la Madre Actividades del día del Maestro Actividades de Independencia
1.4. Actividades Culturales (concursos, exposiciones)	1.4. Se realizan concursos de oratoria, declamación y baile de marimba.
1.5. Actividades Académicas	1.5. Se seleccionan alumnos destacados para participar en las OLIMPIADAS DE LA CIENCIA.
ÁREA 2. INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD Indicadores 2.1. Proyección	2.1. Se proyecta a la comunidad a través del servicio técnico pedagógico y asesoría departe del personal tanto docente como administrativo.
2.2. Extensión	2.3. Casco urbano, municipio y área rural.

VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO, LEGAL
--

<p>ÁREA</p> <p>1. FISISÓFIA DE LA INSTITUCIÓN</p> <p>Indicadores</p> <p>1.1. Principios Filosóficos de la Institución</p>	<p>1.1. Ser un establecimiento con proyección a la juventud Jalapaneca involucrándoles los valores morales y religiosos para que sean personas de éxito en un futuro.</p>
<p>1.2. Visión</p>	<p>1.2. Una comunidad en que todos los niños y niñas gocen de una educación eficaz y eficiente, que fortalezca sus capacidades y valores, que les facilite los procesos de enseñanza</p>
<p>1.3. Misión</p>	<p>1.3. Brindar una educación de acuerdo a los principios y las capacidades, consientes de dar respuesta a la problemática educacional del país con apego a los derechos humanos y de la niñez en general.</p>
<p>ÁREA</p> <p>2. POLITICAS DE LA INSTITUCIÓN</p> <p>Indicadores</p> <p>2.1. Políticas Institucionales</p>	<p>2.1. Son de acuerdo a las necesidades del establecimiento, aplicables al beneficio del estudiantado.</p>
<p>2.2. Estrategias</p>	<p>2.2. Son las más viables y recomendadas por la institución y por las autoridades educativas departamentales.</p>
<p>2.3. Objetivos</p>	<p>2.3. Construir con la juventud Jalapaneca en la preparación para ser una persona capaz de desarrollar cualquier actividad y así tener éxito en la vida.</p>

ÁREA 3. ASPECTOS LEGALES Indicadores 3.1. Personería Jurídica	3.1. Se utilizan los servicios para efectos de trámites legales.
3.2. Marco legal que abarca la institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros)	3.2. Reglamento
3.3. Reglamentos internos.	3.3. Basados en la legislación educativa.

I DATOS GENERALES

1. Nombre del Propietario: Ministerio de Educación.
2. Nombre del representante legal: Profesora :Elvia Lorena Chávez Pacheco
3. Quien se identifica con DPI No 1739 58842 2101. Extendido en el departamento de Jalapa.
4. Lugar y Fecha de Nacimiento: Jalapa mataquescuintla 4 de agosto 1988
5. Dirección: Municipio de Jalapa.
6. Departamento: Jalapa.
7. No. de Celular: 30162815

II DATOS DE LA INSTITUCIÓN

1. Nombre del establecimiento educativo: Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio y Departamento de Jalapa.
2. Ubicación: Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio y Departamento de Jalapa.
3. Nombre del Propietario: Comunidad.
4. Documento que lo acredita: Público.
5. Área total: 500mts
6. Estudiantes Beneficiados: 35
7. Nombre del Titular del Terreno: comunidad.

Los datos consignados en la presente solicitud, son verídicos y como representante de este establecimiento hago constar que todo lo realizado en esta institución se ejecuto de una manera eficiente y eficaz.

Vo. Bo _____
P.E.M. Elvia Lorena Chávez Pacheco

Directora

PLAN Y MANEJO DE SOSTENIBILIDAD DE APOORTE PEDAGÓGICOIV.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

- a. Nombre de la Institución: Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) NO. 202, Caserío Tierra Blanca Aldea, Sashico .
- b. Municipio: De Jalapa
- c. Departamento: Jalapa.
- d. Propietario: Comunidad
- e. Superficie. 500mts cuadrados.

El NUFED No. (202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico se encuentra ubicada al norte del área urbana del Departamento de Jalapa, a una distancia aproximada de 20 kilómetros se comunica por medio de carretera asfaltada y de terracería conduce a la Cabecera Departamental.

OBJETIVOS

Entregar 5 guías pedagógicas para la directora y los docentes del NUFED No. (202), Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Jalapa. Denominada Guía para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos.

METODOLOGIA

Fase de gabinete: Se recopiló la información de la Institución en general.

Fase de Campo: Se realizó un reconocimiento físico de la Institución.

V CONCLUSIONES DE SOSTENIBILIDAD

Fueron favorecidos los docentes de la Institución, se implementara cinco guías pedagógicas para la elaboración de aboneras con desechos orgánicos.

- ✓ En el desarrollo de la guía el docente actuará como facilitador mientras los alumnos serán los responsables de realizar todas las actividades del mismo.
- ✓ A través de la comisión de Educación de la Municipalidad de Jalapa, en coordinación 21-02, se promoverá y divulgará el contenido de la guía, para los jóvenes y señoritas de primer grado de nivel básico.

✓ VI RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD

- ✓ Revisar periódicamente los contenidos y actividades de la guía pedagógica.
- ✓ Que el docente de la oportunidad a los alumnos para poner de manifiesto su creatividad en el desarrollo de las actividades.
- ✓ Que los entes encargados coordinen adecuadamente la promoción y divulgación de la guía pedagógica.

VII REFERENCIAS DEL PERSONAL TÉCNICO RESPONSABLE

- ✓ Profa. Elvia Lorena Chávez Pacheco
- ✓ Profa. Aracely Arana Ramírez

Dirección: Caserío Tierra Blanca, Aldea Saschico, Jalapa.

MECANISMOS DE SOSTENIBILIDAD

Luego de la etapa de implementación de la guía pedagógica: Mejoramiento de las áreas naturales del Ambiente, en el Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED), No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico, Jalapa. Se desarrollara el Mecanismo de Sostenibilidad.

La sostenibilidad del proyecto pedagógico fortalece la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

I DATOS GENERALES

1. Nombre del Propietario: Ministerio de Educación.
 - 1.1. Dirección para recibir notificaciones: Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca Aldea, Sashico, Jalapa.
 - 1.2. Número de Teléfono: 30162815
 - 1.3. Correo Electrónico:lorenita01@hotmail.com
 - 1.4. Nombre del Representante Legal: Profa. Elvia Lorena Chávez Pacheco
 - 1.5. DPI No. Extendid en el Departamento de Jalapa y Municipio de Jalapa.
 - 1.6. Ocupación: Maestra de Educación Primaria Urbana
 - 1.7. Estado Civil: Casada.
 - 1.8. Edad: 25

1.9. No. de Celular: 30162815

1.10. II DATOS DE LA INSTITUCIÓN

1. Nombre: Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED), No. 202.
2. Ubicación: Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico Municipio de jalapa y Departamento de Jalapa.
3. Nombre del Propietario: Ministerio de Educación.
4. Documento que acredita a la propiedad: Comunidad.
5. Área Total: 500 metros cuadrados.
6. Nombre del Titular del Terreno: Comunidad.

III COMPETENCIAS DE LA GUÍA AUTOFORMACIÓN

COMPETENCIA

Dotar de guías pedagógicas al Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUDED), No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico municipio y departamento de jalapa. Para la enseñanza y aprendizaje del mejoramiento del ambiente.

Iniciar un programa de seguimiento a la metodología contenida en la guía pedagógica para su uso y practica de los contenidos básicos.

Emite un juicio crítico acerca del impacto ambiental y las causas que afectan el ambiente y cómo podemos mejorarlo para poder tener calidad de vida.

INDICADOR DE LOGRO

- ☺ Establece la relación entre el ambiente sano y salud.
- ☺ Establece la relación entre la actividad humana, el deterioro ambiental y los desastres.
- ☺ Explica la importancia de la selección de la basura para la prevención de contaminación.

IV JUSTIFICACIÓN

Se elaboro una guía pedagógica con la metodología enfocada a la elaboración de aboneras con desechos orgánicos debido a que en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) No. 202, Caserío Tierra Blanca, Aldea Sashico municipio y departamento de Jalapa, no existe un recurso pedagógico de este tipo, a través del cual se puede concientizar a la comunidad educativa del daño que se le está

causando al ambiente, donde ya existe un alto índice de conocimiento, como consecuencia de las prácticas agrícolas.

V DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE PLANEAMIENTO

La guía pedagógica se aplicara a lo largo de los siguientes ciclos escolares, incorporando los contenidos sugeridos para su plena aplicación a través de las diferentes áreas curriculares, que correspondan a dicha temática, la planeación se incorpora a cada una de las unidades didácticas de dichas áreas curriculares.

Cronograma de Sostenibilidad del año 2013.

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril
I UNIDAD Impacto de la basura • Recursos Naturales • Ambiente Natural • Causas de la basura • Contaminación • Contaminación por descomposición • Reciclaje • Que es reciclar • Como podemos apoyar el reciclado				
II UNIDAD • Mejorar las áreas Naturales del ambiente. • Desechos solidos • Basura orgánica • Basura inorgánica • Objetivo de los abonos orgánicos • Beneficios de la selección de la basura. • Impacto Ambiental.				
III UNIDAD • Ambiente sano y salud. • Ventajas de los abonos orgánicos. • Principales aportaciones de nutrientes Ventajas en la producción. Que es compostaje				
IV UNIDAD • Ventajas en la agricultura orgánica Agricultura orgánica. • Residuos y reciclaje • Creación de reservas Naturales..				
Actividades Formativas				
Evaluación de Logros				

Cronograma de Sostenibilidad del año 2014.

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril
I UNIDAD Impacto de la basura • Recursos Naturales • Ambiente Natural • Causas de la basura • Contaminación • Contaminación por descomposición • Reciclaje • Que es reciclar • Como podemos apoyar el reciclado				
II UNIDAD • Mejorar las áreas Naturales del ambiente. • Desechos solidos • Basura orgánica • Basura inorgánica • Objetivo de los abonos orgánicos • Beneficios de la selección de la basura. • Impacto Ambiental.				
III UNIDAD • Ambiente sano y salud. • Ventajas de los abonos orgánicos. • Principales aportaciones de nutrientes Ventajas en la producción. Que es compostaje				
IV UNIDAD • Ventajas en la agricultura orgánica Agricultura orgánica. • Residuos y reciclaje • Creación de reservas Naturales..				
Actividades Formativas				
Evaluación de Logros				

Cronograma de Sostenibilidad del año 2015.

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril
I UNIDAD Impacto de la basura • Recursos Naturales • Ambiente Natural • Causas de la basura • Contaminación • Contaminación por descomposición • Reciclaje • Que es reciclar • Como podemos apoyar el reciclado				
II UNIDAD • Mejorar las áreas Naturales del ambiente. • Desechos solidos • Basura orgánica • Basura inorgánica • Objetivo de los abonos orgánicos • Beneficios de la selección de la basura. • Impacto Ambiental.				
III UNIDAD • Ambiente sano y salud. • Ventajas de los abonos orgánicos. • Principales aportaciones de nutrientes Ventajas en la producción. Que es compostaje				
IV UNIDAD • Ventajas en la agricultura orgánica Agricultura orgánica. • Residuos y reciclaje • Como hacer el compostaje en casa				
Actividades Formativas				
Evaluación de Logros				

A través de las siguientes firmas certifico, que la información anterior consignada es correcta y veraz.

Vo. Bo. _____
Prof. Elmer Guerra Calderón.
Alcalde Municipal de Jalapa.

(f) _____
P.E.M Elvia Lorena Chávez Pacheco
Directora

ANEXOS

Como estudiante humanista se concientizo a las personas de la comunidad San Ignacio sobre la importancia de conservar los recursos naturales realizando en dicha comunidad un aporte con la siembra de arboles beneficiando a todos los pobladores de la comunidad.

SE TRANSPORTARON LOS ARBLOES PARA LLVARLOS AL LUGAR DONDE SE REALIZA EL PROYECTO.



LA COMUNIDAD SAN IGNACIO ES BENEFICIADA CON LA SIMBRA DE ARBOLES EN LUGAR OJO DE AGUA





Se impartió una charla sobre la importancia de conservar los suelos, a los estudiantes y padres de familia del NUFED 202



En el ejercicio profesional supervisado se elaboro una abonera con desechos orgánicos con los estudiantes de primero básico del NUFED 202 caserío Tierra Blanca, aldea Sashico Jalapa.



Para el buen funcionamiento de la abonera es necesario seguir los pasos descritos en la guía.



SE REALIZA EL PROYECTO DE ABONERA



LOS ESTUDIANTES RECOGEN EL ABONO ELBARADO CON DESCHO ORGANICOS.

