

Dora Janeth Yocute Segura

Guía para su uso adecuado en la elaboración de manualidades con material reciclable dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

Asesor: Licenciado Oscar Osvaldo Cerna Vidal



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Guatemala, Noviembre de 2013.

INDICE

Introducción

Capítulo I

1. Diagnóstico	1
1.1 Datos Generales de la Institución Patrocinante	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	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	3
1.1.10.1 Humanos	4
1.1.10.2 Materiales	4
1.1.10.3 Financieros	5
1.2 Lista de carencias	6
1.3 Técnicas Utilizadas	7
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	8
1.5 Datos generales de la Institución Patrocinante	10
1.5.1 Nombre de la Institución	10
1.5.2 Tipo de institución	10
1.5.3 Ubicación Geográfica	10
1.5.4 Visión	10
1.5.5 Misión	10
1.5.6 Política Educativa	11

1.5.7	Objetivos	11
1.5.7.1	Objetivo general	11
1.5.7.2	Objetivos Específicos	11
1.5.8	Metas	11
1.5.9	Estructura Institucional	12
1.5.10	Recursos	12
1.5.10.1	Humanos	12
1.5.10.2	Materiales	12
1.5.10.3	Financieros	13
1.6	Lista de carencias	13
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	14
1.8	Análisis de Viabilidad y Factibilidad	15
1.9	Problema Seleccionado	17
1.10	Solución propuesta como Viable y Factible	17
CAPITULO II		
2.1	Aspectos generales del proyecto	18
2.1.1	Nombre del Proyecto	18
2.1.2	Problemas	18
2.1.3	Localización	18
2.1.4	Unidad ejecutora	18
2.1.5	Tipos de proyecto	18
2.2	Descripción del proyecto	18
2.3	Descripción	20
2.4	Objetivos	21
2.4.1	General	21
2.4.2	Específicos	21
2.5	Metas	21
2.6	Beneficiarios	21

2.7 Fuentes de financiamiento	22
2.8 Cronograma de ejecución del proyecto 2013	23
2.9 Recursos	24
2.9.1 Equipo tecnológico	24
2.9.2 Físicos	24
2.9.3 Financieros	25
CAPITULO III	
3.1 Actividades y resultados	26
3.2 Productos y logros	28
Guía pedagógica	30
Índice	31
Introducción	33
Objetivos generales y específicos	34
Actividades grupales	36
Capítulo I	
Nuestro Medio Ambiente	37
Objetivo	38
1 Medio Ambiente	38
1.1 Biosfera	38
1.1.1 El agua	39
1.1.2 El suelo	39
1.1.3 El aire	40
1.2 Impacto ambiental	41
1.2.1 Clasificación de los impactos	41
1.3 Leyes que velan por el cuidado del medio ambiente	41

Actividad	42
Organización de grupos	42
Capítulo II	46
2 La contaminación	47
2.1 Orígenes y fuentes	48
2.1.1 Origen Natural	48
2.1.2 Origen antropológico	49
2.1.3 Fuentes Movibles	50
2.2 Contaminación Ambiental	50
2.2.1 Contaminación del agua	50
2.2.2 Contaminación del aire	51
2.2.3 Contaminación del suelo	51
2.3 Contaminación de los bosques	52
2.3.1 Deforestación	52
2.3.1.1 Deforestación por tala de árboles	53
2.3.1.2 Deforestación por quema	54
2.4 Reforestación	54
2.5 Basura	55
2.6 Clasificación de la basura	56
2.6.1 Desecho sólido orgánico	56
2.6.2 Que son residuos?	56
2.6.3 Cómo se generan los despojos?	57
2.6.4 Dónde se generan los residuos?	57

2.7 Residuos sólidos	57
2.7.1 Plásticos	57
2.7.2 Bolsas y botellas plásticas	58
2.7.3 Vidrios, frascos y botellas	58
2.7.4 Aluminio	59
2.8 Los contaminantes del cuerpo humano	59
2.9 Prevención y control de la contaminación	60
2.9.1 Prevención	60
2.9.2 Control	61
Actividades	62
Organización de grupos	62
Capitulo III	65
3. Manejo de los residuos	66
3.1 Ley de las tres Rs	66
3.2 Las tres R en práctica	66
3.2.1 Reducir	66
3.2.2 Reutilizar	67
3.3 Objetivos del reciclaje	68
3.4 Procesos del reciclaje	68
Actividad a realizar	69
Capitulo IV	72
4. El arte de elaborar manualidades con materiales reciclables	73
Glosario	76

Referencias bibliográficas	77
Evidencias de fotografías	78
Capítulo V	
Proceso de reevaluación	83
5. Evaluación del diagnóstico	83
5.1 Evaluación del perfil	83
5.2 Evaluación de la ejecución	84
5.3 Evolución final	84
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
Referencias bibliográficas	87
Apéndice	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El informe, es el resultado del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, que se realiza en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades realizado en la Municipalidad de Sta. Catarina Pínula, Departamento de Guatemala, impulsándolo desde la escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano, Santa Catarina Pínula.

La realización de las tareas administrativas permite la aplicación de las funciones de todo administrador, especialmente en la elaboración de proyectos de procesos, productos o servicios.

Este proceso se lleva a cabo representado en cuatro etapas:

CAPOITULO I. Diagnostico Institucional: Se llevó a cabo en la Municipalidad de Sta. Catarina Pínula, Departamento de Guatemala, Institución Patrocinante, y la Escuela Rural Mixta, de San José El Manzano, Santa Catarina Pínula. Donde se aplicaron las técnicas las técnicas de: la observación, entrevista encuestas y la aplicación de la guía de análisis contextual Institucional (Institución Patrocinante) y FODA (Institución Patrocinada) priorizando en una solución viable y factible en las dos instituciones.

CAPITULO II Perfil del Proyecto: Se llevó a cabo en base a los problemas de Contaminación ambiental, como solución viable y factible se designa al proyecto de Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en materiales plásticos, dirigido a estudiantes y docentes de quinto y sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, departamento de Guatemala.

Este proceso fue elaborado a través una elaboración de investigación, consulta, recopilación y selección de la temática relevante, el proyecto tipo pedagógico, con el objetivo general de contribuir con la educación ambiental a través del reciclaje de desechos inorgánicos, como específicos y metas trazadas para reforestar una área comunal en el Municipio de Santa Catarina Pínula, socializando la guía, capacitando

docentes y estudiantes del establecimiento, elaborar manualidad con materiales inorgánicos. Se establece la unidad ejecutora, beneficiarios, fuentes financieras, cronograma de actividades, recursos humanos, materiales, físicos, el cual todo esto se llevo a cabo durante el proceso.

CAPITULO III: Proceso de Ejecución, Durante este proceso se detalla la realización de las actividades y resultados en el objetivo general y específico del perfil del proyecto. A través de la Guía para el reciclaje de Materiales Inorgánicos y su uso en la elaboración de manualidades dirigido a alumno y docentes de los grados de quinto y sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, a través de 4 talleres impartidos, así como la reproducción de 6 ejemplares de 3 manualidades con materiales inorgánicos.

Se colaboro con un granito de arena con la siembra de 600 arbolitos en la Aldea San José el Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

CAPITULO IV: Proceso de Evaluación, Para el proceso de dicha acción, se Utilizaron listas de cotejo, en cada uno de los cada uno de los capítulos verificando el grado porcentual previsto para alcanzar metas y objetivos planteados en el desarrollo de del Ejercicio Profesional supervisado obteniendo el proceso satisfactorio, ya que con ello se contribuye a los problemas priorizados en las instituciones patrocinada y Patrocinante, así como las soluciones viables y factibles de la reforestación en una área comunal en la Aldea el El Manzano, Sta Catarina Pinula, Departamento de Guatemala con la siembra de 600 arbolitos y la elaboración de la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en materiales plásticos dirigida a docentes alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta de San José El Manzano, Santa Catarina Pínula como un producto Pedagógico.

CAPITULO I

1. Diagnóstico

1.1 Datos generales de la Institución Patrocinante.

1.1.1 Nombre de la institución o comunidad

Municipalidad de Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala

1.1.2 Tipo de institución por lo general autónoma

1.1.3 Ubicación geográfica

La Municipalidad, se encuentra ubicada en el Municipio de Santa Catarina Pínula, del Departamento de Guatemala, en la zona oeste.

1.1.4 Visión.

Mediante la modernización de la administración municipal eficiente y transparente, lograr mejorar la calidad de los servicios que son esenciales para la vida y la salud de los habitantes. Logrando así el desarrollo integral del municipio.

1.1.5 Misión

Prestar servicios públicos esenciales de manera eficaz, por medio de tasa y arbitrios equitativos, fortaleciendo el desarrollo integral del municipio.

1.1.6 Políticas Institucionales

- Apoyar a la educación a través de becas para niños y jóvenes de escasos recursos
- Mejorar el nivel de aseo del casco urbano
- Mejorar el alcantarillado de las calles principales del casco urbano
- Mejoramiento de los establecimientos educativos en apoyo a la educación
- Supervisar, planificar y mantener las obras municipales.

1.1.7. Objetivos

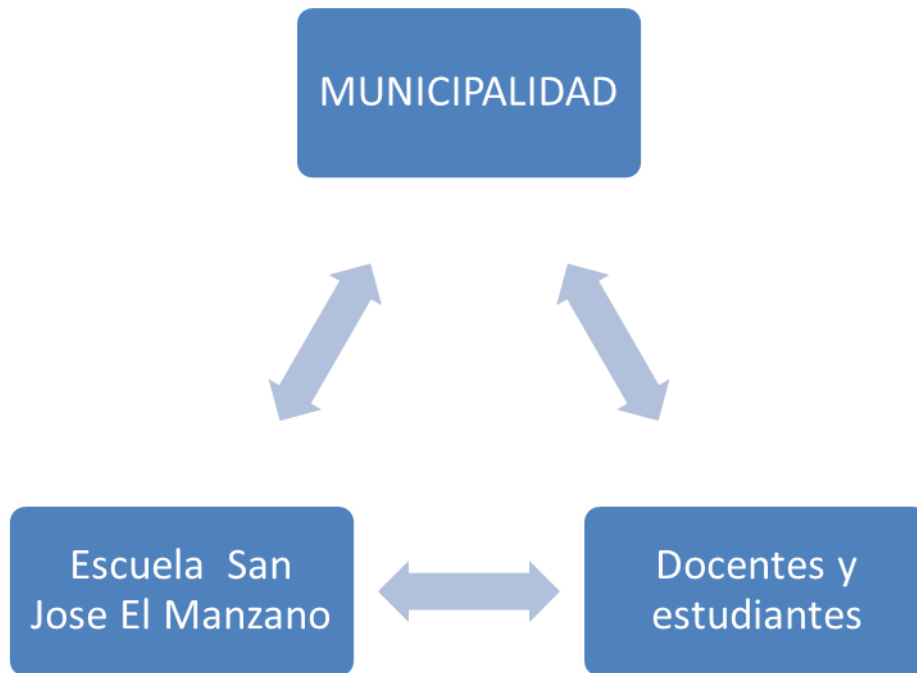
- Que la enseñanza aprendizaje este actualizado y que el alumno adquiriera conocimientos científicos, y así formarlo para que sea un buen ciudadano
- Identificar a los alumnos con habilidades y destrezas para motivarlos y promoverlos.

1.1.8 Metas

- Cumplir con un plan operativo anual según código municipal acuerdo 12-2002
- Mejorar y mantener en un 100% el sistema de agua potable en el casco urbano
- Mejoramiento en un 100% de los drenajes de la cabecera municipal
- Mejoramiento y protección en un 100 % del medio ambiente

- Mejoramiento y mantenimiento de un 100% de la red vial del casco urbano

1.1.9 Estructura Organizacional



1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

12 Miembros de la corporación municipal.

- Alcalde municipal.
- Secretario
- Tesorero
- Oficina municipal de Planificación
- Empresa eléctrica
- Auxiliar de secretaría
- Oficial 1°.
- Guardián
- Conserje
- Auxiliar tesorería
- Auxiliar tesorería
- Asistente uno

1.1.10.2. Materiales

1 sala de conferencias

1 despacho municipal

1 oficina para secretario

1 oficina para tesorero

1 oficina de planificación.

1 oficina de empresa eléctrica

1 habitación de guardianía.

1 bodega de útiles y enseres de limpieza

8 servicios sanitarios

4 Calculadoras

1 Pick up

1 dispensador de agua

1 televisor

1 fotocopidora

- 15 computadoras La municipalidad de Santa Catarina Pínula percibe fondos a
- Aportes institucionales del 10% de IVAPAZ
- Impuestos propios de la municipalidad:
- Arbitrios
- Tazas
- Licencias de construcción
- Boletos de ornato
- USI
- Registros de agua potable
- Drenaje
- Rastro municipal
- Inquilinos del mercado municipal

1.1.10.3. Financieros

Según lo establecido la Constitución Política de la República de Guatemala, 2,002, 201) donde indica en el capítulo VII régimen municipal artículo 257 asignaciones para la municipalidad, funcionan con un 10% de fondos provenientes del estado.

El Código Municipal Decreto 12-2002 (2,002:34:35 nos indica que:

Artículo 118 Asignación constitucional y entrega de fondos. Los recursos financiaron los que refieren el artículo 257 de la constitución política de la República, serán distribuidos a las municipalidades del país en forma bimensual conforme a los criterios que este código indica para este efecto.

El artículos 119 Criterios para la distribución de la asignación Constitucional, los recursos financieros a los que se refieren este capítulo, serán distribuidos conformes el cálculo matemático que para el efecto realice la comisión.

1.2 La municipalidad de Santa Catarina Pínula muestra las carencias.

No.	CARENCIAS
1	Falta de una Guía de reciclaje y su uso en la elaboración de manualidades
2	Inexistencia de depósitos de basura
3	Carece de equipo actualizado en las oficinas
4	No existe ningún tipo de alarma dentro de las instalaciones
5	No brindan información al público de información contable
6	No existe ningún libro de registro de usuarios que visiten las instalaciones
7	No cuenta con bosques en las zonas aledañas del casco urbano del municipio del Santa Catarina Pínula
8	No existe distribución adecuada del personal en servicio

1.3 Técnicas Utilizadas

Las técnicas utilizadas en la etapa del Diagnóstico es la Guía de Análisis Contextual e Institucional y las técnicas de interrogación, los instrumentos utilizados son: el cuestionario, la encuesta, cámara fotográfica, cuadernos de notas.

La Guía de Análisis Contextual e Institucional, permite conocer aspectos importantes de la institución, cada sector se especifica en indicadores y como resultado de ello se obtiene datos objetivos de la temática de estudio que se describen en cada sector: comunidad, institución, finanzas, recursos humanos, currículo, administrativo, relaciones y filosófico. Esta técnica puede ser aplicada dependiendo de la situación que se analice.

Además debe tomarse nota de que la temática anterior es solo una guía, la cual puede ser aplicada total, parcial o modificada, según las características o condiciones de la institución.

El objetivo de la aplicación de la técnica de la Guía de Análisis Contextual e Institucional en la etapa del diagnóstico, es para obtener información interna y externa a través de entrevistas verbales a Alcalde Municipal, Secretaria y Tesorería Municipal. Se detectaron los siguientes problemas que a continuación se presentaran en los cuadros de detección de problemas, cuadro de viabilidad.

Técnicas Utilizadas

En la Municipalidad del Municipio de Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala, institución Patrocinante se llevo a cabo realización del diagnóstico Institucional, y de la Institución patrocinada Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, se implemento las Técnicas :

Observación: Externa e Interna para recabar información necesaria y conocer la realidad actual de la institución Patrocinante y patrocinada y a través de instrumentos como fichas y listas de cotejo.

Entrevista: Se obtuvo información de la Institución Patrocinante, entrevistando al alcalde, tesorero y personal que labora en cada área municipal de Santa Catarina Pínula.

En la Institución patrocinada se entrevistó a la directora y maestros de la Escuela Rural Mixta San José El Manzano, se recopiló información a través de la utilización de cuestionarios.

Guía de análisis contextual e institucional: La aplicación de la guía permitió obtener información extensa e importante de la institución, en ella se describe ocho sectores: comunidad, institución, finanzas, humanos, currículo, administrativo, relaciones, filosóficos.

FODA: El Instrumento de diagnóstico y estrategia metodológica que permite evaluar la institución ha llevado a cabo cuatro aspectos importantes en el proceso de diagnósticos, las cuales son: Las fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. La evaluación metodológica aplica llevar a cabo el análisis interno de la realidad de la institución educativa (fortalezas y debilidades) y su relación con el contexto externo (oportunidades y amenazas) que facilitan o dificultan el desarrollo de los servicios del proceso.

1.4 Cuadro de Análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
Salubridad	Falta de servicio de sanitario en la sala de espera antes de entrar al despacho del alcalde.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el servicio sanitario para mejor atención adecuada de parte de la municipalidad.
Insalubridad	Falta de depósito para basura orgánica inorgánica en las aéreas del edificio de la Municipalidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la limpieza utilizando la separación de la basura en los depósitos
Deficiencia de equipo	Falta de computadoras modernas en las oficinas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la importancia de equipo adecuado y moderno para guardar adecuadamente los documentos
Inseguridad	No existe ningún tipo de alarma en el edificio. No se cuenta con equipo necesario para la detección de alarmas de fuego.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema de alarma en. • Instalar aun equipo necesario para la detección de alarma de fuego
Administración No deficiente	No existen registros de usuarios que visiten las instalaciones de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de registro de usuario • Contratar personal

	No cuentan con personal para cubrir puestos de empleados que se ausenten por enfermedad o accidente.	interino para auxiliar.
Deforestación	No se cuentan con bosques en las zonas aledañas del casco urbano del Municipio	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las áreas desprotegidas para implementar la reforestación en los alrededores del municipio

1.5 Datos generales de la Institución patrocinante

1.5.1 Nombre de la Institución

Escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano, Santa Catarina Pínula

1.5.2 Tipos de institución

Publica de servicio educativo.

1.5.3 Ubicación Geográfica

Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

1.5.4 Visión

Es constituida una entidad que busca impulsar valores culturales, deportivos Sociales y cívicos en cuanto a proyectar una vista hacia la formación educativa tomando como punto de partida los principios.

1.5.5 Misión

Elevar el status cultural basado en la filosofía educativa

Para contribuir al adelanto cultural y sociológico de la Aldea San José
El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

1.5.6 Políticas Educativas.

Sin referencia

- Establecer estrategias en unión con el personal docente para impulsar la actualización de contenidos.

- Elaborar un plan de estudio para la participación juntamente con los usuarios en función de las necesidades propias.

- Desarrollar actitudes y capacidades innovadoras con metodologías participativas.

- La mejor herencia que un padre de familia puede dar a sus hijos es la formación y educación, concientizándolos

1.5.7 Objetivos

1.5.7.1 Objetivo General

Brindar una educación con calidad educativa, con apoyo del MINEDUC y docentes Capacitados , que con amor y profesionalismo guían la formación de niños (a)

1.5.7.2 Específicos

Que la enseñanza aprendizaje este actualizado y que el alumno adquiera conocimientos científicos, habilidades y destrezas para motivarlos y promoverlos.

1.5.8 Metas

- Promover el incremento estudiantil, para reducir el analfabetismo.

- Brindar una enseñanza aprendizaje de calidad.
- Formar profesionales capaces de enfrentarse a la vida.
- Fomentar el interés por aprender cosas nuevas.
- Implementar metodologías actuales

1.5.9 Estructura organizacional

Sin evidencias

1.5.10 Recursos

1.5.10.1 Humanos

- ✓ Director
- ✓ Docentes
- ✓ Alumnos
- ✓ Epesista

1.5.10.2 Materiales

- 1 computadora
- 1 Archivo
- Grapadora
- sacabocado
- Lápices
- Lapiceros
- hojas de papel bond
- 12 sillas
- 6 mesas de madera
- 7 botes de basura
- Marcadores
- Pizarrón
- Impresora

- Dispositivo USB
- Silla plásticas

1.5.10.3 Financieros

Según el acuerdos Ministerial No. 14-2008 Artículo 1ro, 2do, 3ro. Creación del Fondo rotativo Institucional de la gratuidad en los Centros Educativos oficiales del país, que literalmente dice:

Artículo 1º. El Ministerio de Educación a través de la dirección de la Unidad de Administración Financiera DUDAF. Gestionara ante el Ministerio de Finanzas Públicas la constitución de un fondo rotativo de institucional de gratuidad, para el pago de servicios básicos (agua, energía eléctrica, telefonía, enlaces dedicados a internet), suministros de oficina y didácticos, mantenimiento y reforzamientos menores, y, otros gastos de operación.

Artículo 2º. Para cumplir con el proceso de desconcentración de ejecución presupuestaria y lograr la cobertura de gratuidad en los establecimientos educativos oficiales, se autoriza a la Dirección de la unidad de Administración Financiera DUDAF- a construir fondos rotativos internos de las direcciones Departamentales de Educación, previa solicitud de dicha dependencia.

Artículo 3º. La administración del fondo rotativo Institucional e internos que se autoricen, se sujetaran a las disposiciones contenidas en el Acuerdo del Ministerio de Finanzas Publicas numero 06-98 de fecha 04 de marzo de 1998, Manual de Procedimientos, Formularios e Instructivos aprobado por dicho Acuerdo.

1.6 Lista de Carencias

Según las técnicas utilizadas en el diagnostico se detectaron las siguientes carencias en la escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano.

- Inexistencia de Guía para reciclaje y su uso para la elaboración de manualidades dirigida a docentes y estudiantes
- Se carece de recipientes para que puedan clasificar la basura
- Insuficiente espacios físicos que puedan utilizar la dirección.
- La escuela no cuenta con un guardián nocturno
- No cuenta con área recreativa
- Carece de aulas adecuadas para la cantidad de alumnos que posee
- Carencia de guía de reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades.

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

No.	PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS ORIGINAN	SOLUCIONES
1	Contaminación Ambiental	<p>Falta una guía de reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades</p> <p>Carece de sanitarios</p> <p>Falta de tratamiento de basura orgánica</p> <p>Falta de tratamiento de basura inorgánica</p>	<p>Fabricación de abono orgánico</p> <p>Elaboración de guía</p> <p>Fabricación de abono orgánico</p> <p>Elaboración de guía</p> <p>Elaboración de una guía para el reciclaje con materiales inorgánicos</p>

2	Inadecuada Infraestructura	Insuficiente cantidad de agua	
3	Inseguridad	<p>No hay dirección adecuada</p> <p>Carece de aulas adecuadas para la cantidad de alumnos que posee</p> <p>No cuenta con área recreativa adecuada para la demanda educativa</p> <p>No cuenta con guardián nocturno</p>	<p>Gestionar a Instituciones como: PPLAN Internacional, ONGS e instituciones privadas</p> <p>Contratar guardián</p>

1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

- Fabricar abono orgánico
- Elaboración de una guía para el reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades.

		Opción 1		Opción 2	
No.	Indicaciones	SI	NO	SI	NO
	Financieros				
1	Cuenta con una guía de reciclaje y su uso e n la elaboración de manualidades		x		x
2	Existe problema de contaminación ambiental al no x tomarlo en cuenta como factor importante			x	
3	El proyecto se ejecutara con recursos propios	x		x	
4	Se cuenta con fondos extras para actividades propias				
	Técnico				
5	Se tiene bien definida la cobertura del proyecto	x		x	
6	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto		x		X
7	Se han cumplido las especificaciones apropiadas en x la elaboración del proyecto			x	
8	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el x proyecto			x	
9	Se han definido claramente las metas	x		x	
	Político				
10	El proyecto es vital para la institución	x		x	
11	El proyecto es beneficio para la población	x		x	
	Cultural				
12	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región		x		X
	Social				
13	El proyecto genera conflictos entre los grupos x sociales			X	
14	El proyecto beneficiará a toda la población	x		x	
15	El proyecto tiene respuesta positiva en la comunidad x educativa			x	

16	El proyecto satisface las necesidades de la población	x		x	
17	La población en general es accesible al proyecto	x		x	
18	Se cuenta con el personal para ejecutar el proyecto	x		x	
19	El proyecto cuenta con el apoyo de la comunidad en x general			x	
	Total	17	03	17	03

1.9 Problema seleccionado

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración de manualidades docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, departamento de Guatemala.

1.10 Solución Propuesta como viable y factible

La solución viable y factible para el problema de contaminación ambiental es la opción numero 2. Con la elaboración y ejecución del proyecto.

CAPITULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales del Proyecto

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración para Manualidades dirigidas a los estudiantes de quinto y sexto primaria de Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

2.1.1 Nombre del Proyecto

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración para manualidades dirigido a docentes estudiantes de quinto y sexto primaria

2.1.2 Problemas

Contaminación Ambiental

2.1.3 Localización

Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

2.1.4 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

Municipalidad de Santa Catarina Pínula.

Escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano

2. 1.5 Tipo de Proyecto

Proyecto Pedagógico

2.2 Descripción del Proyecto

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración para manualidades dirigido a los estudiantes de quinto y sexto primaria

Capítulo I Nuestro Medio Ambiente: Siendo este todo lo que rodea a un organismo, lo constituye un componente como el agua, suelo, aire, flora, fauna y todo lo que conlleva nuestro medio en general, estos componentes con la acción humana y la consecución de diversos fines generan un impacto ambiental provocando efectos colaterales sobre el medio ambiente.

Capítulo II Contaminación: Altera nocivamente la pureza y las condiciones de nuestro entorno. La contaminación puede ser provocada por la acción humana o por un origen natural. Entre la contaminación provocada por la acción humana están: La quema de los bosques, la deforestación, basureros clandestinos y la tala de por las industrias madereras, así como la obtención del suelo para la agricultura o ganadería.

Capítulo III. Manejo de los residuos. Es el uso adecuado que damos a aquellos materiales producidos, utilizados por los humanos.

Para lograrlo se tiene en cuenta la ley de las tres R. Reducir el desperdicio, reutilizar lo más posible antes de desecharlo, y reciclar los residuos para convertirlos en nuestros productos.

Capítulo IV. Arte con materiales reciclados: Utiliza la creatividad e imaginación en la elaboración de manualidades con material reciclable.

Cada capítulo se identifica por un color y simpáticos personajes, objetivo, actividades y evaluación.

La guía fue llevada a cabo a través de procesos de investigación, consulta, recopilación y selección de la temática relevante ocasionada por el factor que origina problemas de contaminación ambiental, la cual es marcada sobre todo por la necesidad de informar a toda la población Educativa de Aldea Sn. José El Manzano de problemática provocada por la basura inorgánicas contar con la adecuada información de ¿Cómo? Hacer usos de los residuos.

2.3 Descripción

El problema de la contaminación ambiental afecta a todo nuestro planeta, principalmente aquellos residuos sólidos inorgánicos como: plásticos, nylon botellas plásticas, botellas de vidrio etc. Que al parecer han tomado un lugar como solución final para casi cada aspecto de las necesidades humanas en esta era moderna.

Estos residuos los encontramos por doquier en la calle, en las escuelas, principalmente en los mercados y en todas partes.

El impacto ambiental que generan, es principalmente por la sustancia de polietileno en emplean en la fabricación, provocan que tardan hasta medio siglo en degradarse, siendo un contaminante activo del medio ambiente poblando paisajes, calles y basureros creando así un impacto visual negativo.

Si estos residuos son carbonizados generan daño especialmente a la capa de ozono, la calidad de aire puede matar organismos vivos, incluyendo humanos, producen enfermedades respiratorias cardiovasculares, inflamación de garganta, ojos y congestión nasal, principalmente si son arrojados en ríos, lagos etc. Producen contaminación provocando un estanque de aguas negras matando a peces, plantas y todo organismo vivo a su alrededor, si son acumulados, produce pérdida de suelo fértiles, reservorios de insectos y roedores que son causantes de diferentes tipos de enfermedades.

La guía u su uso adecuado para la elaboración de manualidades dirigido a docentes y estudiantes de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, nace de la importancia de cuidar nuestro medio ambiente, capacitando a docentes y estudiantes correspondientes a los grados de quinto y sexto de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano, en el arte del uso adecuado del reciclaje no solo por las razones ambientales sino por motivos estéticos, a través de la imaginación, habilidad de crecer, general ingresos y hace3r uso de su propia creatividad, así mismo se hace un buen uso de los materiales y mantener limpio nuestra escuela, municipio, y nuestro país.

2.4 Objetivos

2.4.1 General

Fortalecer la Educación Ambiental a través de: la elaboración de la Guía De Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración para manualidades Dirigido a docentes estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula.

2.4. 2 Específicos

- Recaudar fondos para llevar a cabo el proyecto de reciclaje.
- Elaborar un guía para el reciclaje
- Capacitar a docentes y estudiantes correspondientes a los grados de quinto y sexto Primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano.
- Reforestar un área afectada por la tala moderada de arboles en la aldea San José El Manzano.

2.5 Metas

- Socializar La guía para el reciclaje de materiales inorgánicos y su uso en los ingresos económicos a docentes y estudiantes correspondientes a quinto y sexto grado del nivel primario.
- Realizar al menos cuatro talleres de capacitación dirigida a docentes y estudiantes de quinto y sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea San José El Manzano.
- Contribuir a rescatar la tala inmoderada de arboles, reforestando con 600 arbolitos en una área deforestada en la aldea San José El Manzano, Municipio de San José El Manzano, departamento de Guatemala.

2.6 Beneficiarios

Directos

- Docentes
- Alumnos

Indirectos:

Comunidad Educativa de la Aldea San José El Manzano

2.7 Fuentes de Financiamiento y Presupuesto

- Autogestión de Epesista
- Gestión Institucional

No.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	MONTO
1	Cooperativa MI COOPE. de Santa Catarina Pínula, para Compra de 600 arbolitos de pino, Madre de cacao y Matilisqueate	Q. 900.00
2	Municipalidad de Santa Catarina Pínula, para el transporte de 600 arbolitos	Q. 250.00
3	Librería COMPUJOYA donación de 10 baritas de silicón, pistola de silicón,	Q. 150.00
4	Carpintería "Hernández" donación de 1, 800 estacas de madera para los arbolitos	Q. 1,800.00
5	Ferretería "La Nueva" 3 botes de pintura de aceite	Q. 330.00
6	Imprenta "Jumay" empastado de 6 guías	Q. 390.00
7	TOTAL	Q. 3,820.00

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2,013

No	Actividades	Junio					Julio					Agosto					Septiembre				
		s	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Realizar la visita al Alcalde municipal pedir información sobre áreas comunales seleccionando la comunidad de la Aldea El manzano donde se realizará el proyecto de reforestación. Buscar información con el Instituto																				
2	Nacional de bosques (INAB) Llevar a cabo un estudio de tierra con personas del (MAGA)																				
3	para seleccionar los árboles Solicitar a la Municipalidad de Sta. Pinula en la																				
4	Colaboración del transporte de los arbolitos Solicitar al director de la escuela de la Aldea Pie de la Cuesta en la colaboración de la																				
5	siembra de arbolitos Impartir charlas sobre el proyecto de reforestación Siembra de árboles de pino con los																				
6	estudiantes. Entrega de solicitud al director de la																				
7	escuela para realizar el proyecto Investigar temas																				
8	relacionados con el ambiente y reciclaje Elaborar una guía sobre el reciclaje Planificarla																				
9	socialización de la guía sobre el reciclaje Implementar																				
10	capacitaciones sobre los temas de reciclaje Realizar talleres en la																				
11	elaboración de manualidades Socialización de la																				
12	guía sobre el reciclaje con los alumnos Culminación del																				
13	proyecto con entrega de la guía sobre el reciclaje																				
14																					
15																					

2.9 Recursos

Humanos

- Estudiante Epesista
- Asesora de EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades

Materiales

- 600 arboles
- Colectores de basura
- Tijeras barras de silicón
- Pistola de silicón
- Estacas de madera

2.9.1 Equipo Tecnológico

- Cámara Fotográfica
- Cañonera
- Dispositivo USB
- Computadora
- Impresora

2.9.2 Físico

- Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San José El Manzano, San Catarina Pínula
- Municipalidad de Santa Catarina Pínula
- Cooperativa MI COOPE

2.9.3 Financieros

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Sub-total
600	Arboles de pino	Q. 1.50	Q. 900.00
1	Flete	Q. 250	Q. 250.00
15	Tijeras	Q. 5.00	Q. 75.00
3	Colectores de basura	Q.75.00	Q. 225.00
3	Bote de Pintura de aceite marca Corona	Q. 110.00	Q. 330.00
15	Barras de silicón	Q. 1.50.00	Q. 13.50
2	Pistola de Silicón	Q.20.00	Q. 40.00
550	Impresiones	Q.0.75	Q. 412.50
6	Empastados	Q. 60.00	Q. 360.00
		TOTAL	Q. 2606.00

CAPITULO III

PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO

3.1 Actividades y Resultados

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
3.1.8	Realizar la visita al alcalde municipal, para pedir información sobre terrenos comunales, seleccionando la Comunidad de Aldea Agua Zarca donde se realizara el proyecto de reforestación, en coordinación con los miembros del COCODE.	El apoyo del señor alcalde fue positiva en su aprobación con los miembros de COCODE para realizar el proyecto en la aldea San José El Manzano
3.1.9	Buscar asesoría con el Instituto Nacional de Bosques (INAB) para la siembra de arboles	Se impartieron tres charlas sobre el tema de Reforestación y la preparación del terreno, el cuidado de arboles, y la selección de basura.
3.1.10	Realizar un estudio de tierra con personas del MAGA para seleccionar arboles a sembrar para la siembra de los pinos	El MAGA colaboración en la asesoría del estudio de tierra
3.1.11	Solicitar a la Cooperativa el MI COOPE su colaboración con la venta de 600 Arboles de pinoel MI COOPE	Se obtuvo los 600 árboles de pino por parte de la cooperativa
3.1.12	Solicitar al director de la Escuela Rural Mixta Aldea San José El Manzano	Se obtuvo a aprobación de la solicitud para la siembra de los arboles.
3.1.13	Impartir charlas sobre el proyecto de Reforestación y su importancia	Se impartió charlas, de concientización, de prelación de la tierra, y la selección de arboles.
3.1.14	Siembra de árboles de pino con las, los estudiantes y personas voluntarias de la comunidad El Manzano docentes estudiantes y personas voluntarias de la comunidad	Se sembraron los 600 árboles de pino con la colaboración de
3.1.15	Entrega de solicitud al director de la escuela para realizar el micro proyecto colaboración y	Se aprobó la solicitud para realización de la siembra de árboles en la aldea San José El Manzano

3.2	Estudiar a fondo la selección de la tierra y la relación con el Ambiente y el reciclaje de la basura medio ambiente	Se llevo a cabo el procedimiento de temas seleccionados con el
3.2.1	Se elaboro una guía de reciclaje de materiales inorgánico y su uso de la elaboración de manualidades dirigido a la comunidad Educativa	Se elaboro la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en materiales plásticos,
3.2.2	Se socializo la planificación de la Guía de reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en materiales plásticos.	Se hizo un plan de socialización de la Guía y su buen uso para Manualidades enfocadas en materiales plásticos.
3.2.3	Realizar talleres de capacitación a estudiantes y docentes sobre los temas ambientales y su importancia en el reciclaje	Los estudiantes, docentes y director de la escuela de la aldea El Manzano se interesaron en la escucha de las charlas
3.2.4	Implementar talleres de manualidades, de todo material reciclable especialmente en plásticos.	Se socializó la guía realizando 3 talleres con docentes y estudiantes de la escuela Rural Mixta Aldea Pie de la Cuesta.
3.2.5	Socialización de la guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocada en materiales plásticos, dirigida a la comunidad educativa.	Se implementó la socialización de la Guía de Reciclaje con estudiantes y docentes de la escuela de la aldea El Manzano en los grados de quinto y sexto primaria, con la colaboración de la cooperativa Mi Coope Santa Catarina Pínula, Guate-Mala.
3.2.6	Culminación del Proyecto con la entrega de 6 ejemplares de la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades, enfocado en plásticos, dirigida a la comunidad educativa	Culminación del Macro proyecto con la entrega de 6 ejemplares de la Guía de Reciclaje y su buen uso de manualidades enfocado en materiales plásticos, dirigida a la comunidad Educativa

3.2 Productos y Logros

No.	PRODUCTOS	LOGROS
3.2.1	<p>Levar a cabo la reforestación de 1,810 metros cuadrados en una área comunal de la aldea San José El Manzano Municipio de Santa Catarina Pinula, Guatemala</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concientizar a los estudiantes y docentes sobre la Importancia de la Reforestación. ➤ La participación fue activa de parte de los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad. ➤ Culminación del macro proyecto en la aldea El Manzano con la participación de alumnos y miembros del COCODE.
3.2.2	<p>Elaboración de la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en plásticos, dirigida a docentes y estudiantes que quinto y sexto grado Primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concientización a estudiantes, docentes y director sobre el cuidado e importancia del medio ambiente. ➤ Participación u opinión de estudiantes, docentes y director del Centro Educativo en cada una de las capacitaciones. ➤ Colaboración del ingeniero de la cooperativa MI COOPE. ➤ Colaboración de la cooperativa Mi Coope para

		<p>la compra de botellas plásticas que se recaudan en el Centro Educativo con el fin de recaudar fondos para la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación activa y creativa De estudiantes en la elaboración de manualidades, a través del reciclaje de materiales inorgánicos. ➤ Aporte de 4 botes de basureros al Centro Educativo. ➤ Elaboración de 2 manualidades en cada taller impartido. ➤ Colaboración y apoyo de maestros y director del Centro Educativo. ➤ Culminación del micro proyecto y entrega de 6 ejemplares de la guía, con la participación de docentes, alumnos, director y asesora de EPS.
--	--	---

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION CENTRAL



Epesista: Dora Janeth Yocute Segura
Santa Catarina Pínula, Guatemala 2013

INDICE

CONTENIDO

Introducción

CAPITULO I

Objetivo

Introducciones

1. Medio Ambiente	1
1.1 Biosfera	1
1.1.1 El Agua	1
1.1.2 El Suelo	2
1.1.3 El aire	2
1.2 Impacto Ambiental	3
1.2.1 Clasificación de los Impactos	3
1.3 Ley que velan por el cuidado del medio ambiente	4
Actividad	5
Evaluación	8

CAPITULI II

Objetivo

Introducciones

2. Contaminación	
2.1 Origen Natural	9
2.1.2. Origen Antropológico	10
2.1.3. Fuentes Puntuales	11
2.1.4. Fuentes no puntuales	11

2.1.5. Fuentes fijas	11
2.1.6. Fuentes movibles	12
2.2. Contaminación Ambiental	12
2.3. Contaminación del agua	12
2.3-1.1 Contaminación de los bosques	13
2.3.1.2 Deforestación por tala de árboles	14
2.3.1.3 Deforestación por quema	16
2.4 Solución	19
2.6 Clasificación de la basura	19
2.6.1 Desechos sólidos orgánicos	19
2.6.2 ¿Qué son los residuos?	20
2.6.3 ¿Cómo se generan?	20
2.6.4 ¿Dónde se generan?	20
2.7 Residuos sólidos inorgánicos	20

INTRODUCCION

La elaboración de la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en plásticos, es una forma de darle prioridad porque no solo es un material formativo y auto formativo para docentes y estudiantes si no ayuda a mantener limpia la comunidad y aportar ingresos económicos al centro educativo y a los hogares, y en este caso se trabajó con alumnos de quinto y sexto grado Primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano.

Y con la elaboración de la Guía se pretende mejorar los valores y la calidad de la educación el cual beneficia a nuestro medio ambiente, a través de las siguientes acciones.

- Identificación del área en donde se llevo a cabo el proyecto
- Participación activa en el proceso de aprendizaje
- Impulsar principios y valores ambientales
- Fomentar la concientización de la ciencia ecológica
- Desarrollo de las habilidades y destrezas, en la elaboración de manualidades.

Para que todo lo anterior se llevara a cabo y se lograra se describe las siguiente: temática dividida en IV Capítulos que son:

Capítulo I. El medio ambiente y su entorno Compuesto de diversos factores e impactos ambientales.

Capítulo II. Contaminación, deforestación y reforestación.

Capítulo III. Manejo adecuado de residuos sólidos.

Capítulo IV. Manualidades con materiales reciclables.

La guía está orientada a un proceso de interacción y transformación de los Involucrados con los capítulos y aspectos mencionados, colaborando así la calidad educativa ambiental, impulsando los valores sociales, culturales y económicos, por lo se hace necesario el involucramiento de instituciones públicas y privadas al manejo adecuado de materiales reciclables como un proceso educativo, que se pueda incorporar a la realidad del área rural, utilizando la estructura de la guía como apoyo a alumnos, docentes y otros, como material de apoyo.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

GENERAL

Implementar la Guía de Reciclaje y su buen uso para manualidades enfocado en materiales plásticos, como un aporte pedagógico a docentes y directores de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano.

ESPECIFICOS:

- Fomentar los valores y principios a los estudiantes para mejorar y proteger el medio ambiente.
- Impulsar la formación adecuada a los estudiantes para la utilización adecuada de los residuos a través del reciclaje y su uso en manualidades.
- Concientizar a los estudiantes para mantener limpia nuestra comunidad y colaborar para salvar nuestro planeta.
- Identificar a los estudiantes líderes para promover con otros estudiantes en la elaboración de manualidades con materiales inorgánicos.

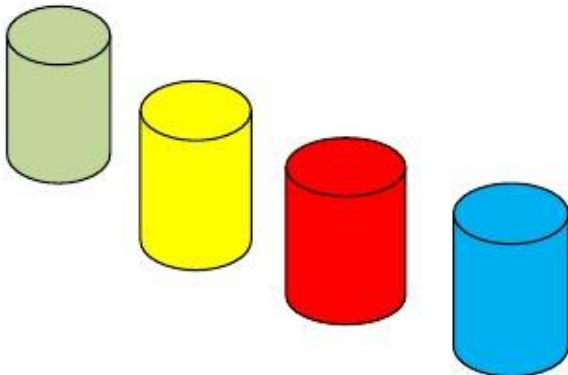
Salvar nuestro planeta está en nuestras manos.



Salvar nuestro planeta está en nuestras manos.
Fuente: www.revistasecosistemas.net



Reciclando la basura salvamos nuestro planeta con un granito de arena.



Cada uno de los colores representa cada uno de los Capítulos

Actividades grupales



www.revistasecosistemas.net

Las aves necesitan vida como todo ser humano



Actividad realizada en equipo



Actividad a realizar individualmente



Que han aprendido.

CAPITULO I

Nuestro Medio Ambiente y su importancia
[www.asi](http://www.asi.es.mi.guate.com) es mi guate.com



Fotografías que representan los lugares turísticos del Municipio de Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

Objetivo:

Concientizar a los alumnos para rescatar el medio ambiente.

Instrucciones:

- Socializar el tema de medio ambiente en clase
- Impartir hojas de trabajo para identificar los problemas que afectan al medio ambiente
- Pintar los dibujos que encuentren en la hoja de trabajo

1. Medio ambiente

Según (Ministerio De Ambiente y Recursos Naturales (MARN), 2010)

Se le llama ambiente a todo aquello que rodea a un organismo y para poder abarcar la temática ambiental desde una amplia perspectiva que permita cubrir su diversa problemática. Es el entorno que nos rodea, y comprende los seres vivos (factores bióticos) y objetos como piedras, aire, agua, luz (factores abióticos), sustento y hogar de todos los seres vivos que habitan el ecosistema global, conocido como la biosfera.

1.1 Biosfera: es el sistema formado por el conjunto de los seres vivos propios del planeta tierra, junto con el medio físico que les rodea y que ellos contribuyen a conformar, y gracias a la biosfera es posible la vida, esta comprende cuatro aspectos importantes son:

- El agua
- El suelo
- El aire

1.1.1 El agua: El agua, al mismo tiempo que constituye el líquido más abundante en la Tierra, representa el recurso natural más importante y la base de toda forma de vida.

El agua puede ser considerada como un recurso renovable cuando se controla cuidadosamente su uso, tratamiento, liberación, circulación. De lo contrario es un recurso no renovable en una localidad determinada.

No es usual encontrar el agua pura en forma natural, aunque en el laboratorio puede llegar a obtenerse o separarse en sus elementos constituyentes, que son el hidrógeno (H) y el oxígeno (O). Cada molécula de agua está formada por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, unidos fuertemente en la forma H-O-H. También es un componente abiótico del medio ambiente y un recurso natural. Ocupa siete de cada diez partes de la tierra, el 97% se encuentra en los océanos, un 20% está congelada y 1% es agua dulce de ríos, lagos aguas subterráneas y humanidad,



Fotografías de centros turísticos de Santa Catarina Pínula, departamento de Guatemala.

1.1.2 El Suelo: Es un delgado manto que cubre la superficie terrestre, y depende de su geografía y la vida de organismos que habitan en ella, tanto plantas como animales. Uno de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre es el suelo, ya que en él crecen y se desarrollan las plantas, tanto las

silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales.

Ministerio de Educación Guatemala (2012.5) indica que:

La materia orgánica en descomposición las cuales forman parte del suelo se llama Humus. Durante millones de años, el suelo ha estado sujetado a constantes cambios producto del movimiento tectónico de placas y la evolución del clima, teniendo como consecuencia la erosión.

www.ecosistemasrevistas.net



1.1.3 El aire: Fluido que forma la atmosfera de la tierra. Es una mezcla gaseosa, se compone aproximadamente de 21 partes de oxígeno, 78 de nitrógeno, 1 de argón y otros gases semejantes a este, al que se añaden algunas centésimas de dióxido de carbono. Es vital para nuestro medio.

www.ecosistemasrevistas.net



1.2 Impacto Ambiental:

Se entiende por Impacto Ambiental, el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos.

Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio ambiente natural.

1.2.1 Clasificación de los Impactos

Los impactos ambientales pueden ser clasificados por su efecto en el tiempo, en 4 grupos principales:

- Irreversible: Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original.
- Temporal: Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.
- Reversible: El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.
- Persistente: Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensible a través del tiempo. Ejemplo: Derrame o emanaciones de ciertos químicos peligrosos sobre algún biotopo.

1.3 Leyes que velan el cuidado del Medio Ambiente.

En la ley de protección y mejoramiento del Medio Ambiente “Decreto No. 68-86” (Congreso de la República de Guatemala)

La presente ley tiene por objeto velar por el mejoramiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.



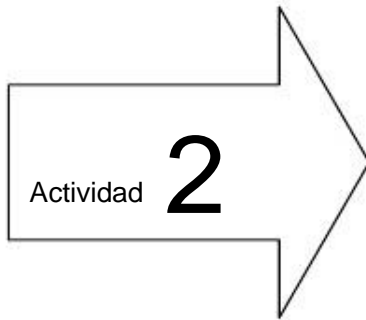
Trabaja individual

Introducción: Identifica los elementos que conforman el medio ambiente.

www.ecosistemasrevistas.net



Organización de grupos



www.revistas.com

Instrucciones: Comentar en grupo el contenido del texto

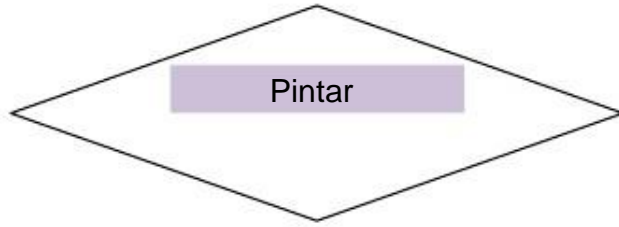
La materia orgánica en descomposición está formada
Por hojas secas, palitos, restos de animales y raicillas,
Las cuales forman parte del suelo, a la cual se le denomina
Humus.

El ser humano es importantes porque:

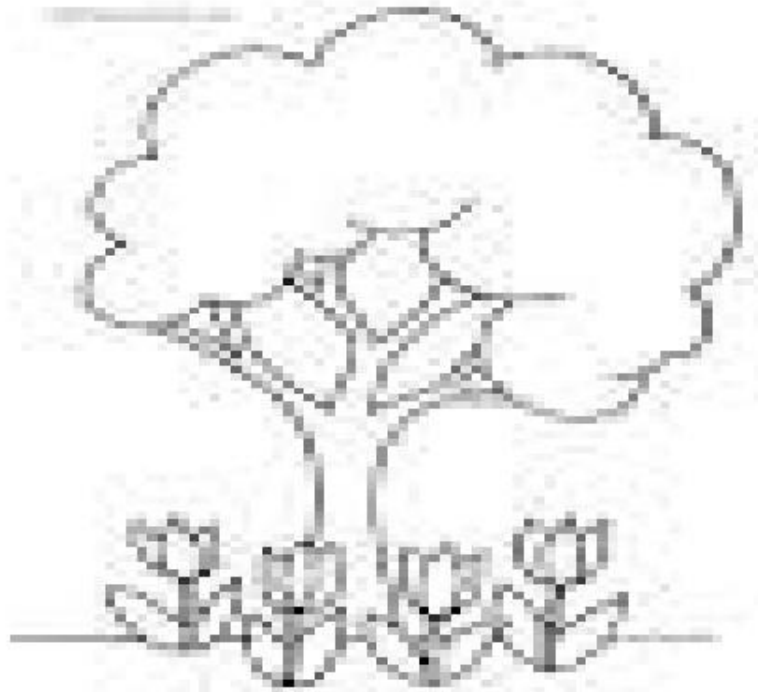
- Ayuda al suelo a retener el agua.
- Permite que el aire circule en el suelo.
- Ayuda al suelo a almacenar alimentos para las plantas.



Trabajo Individual

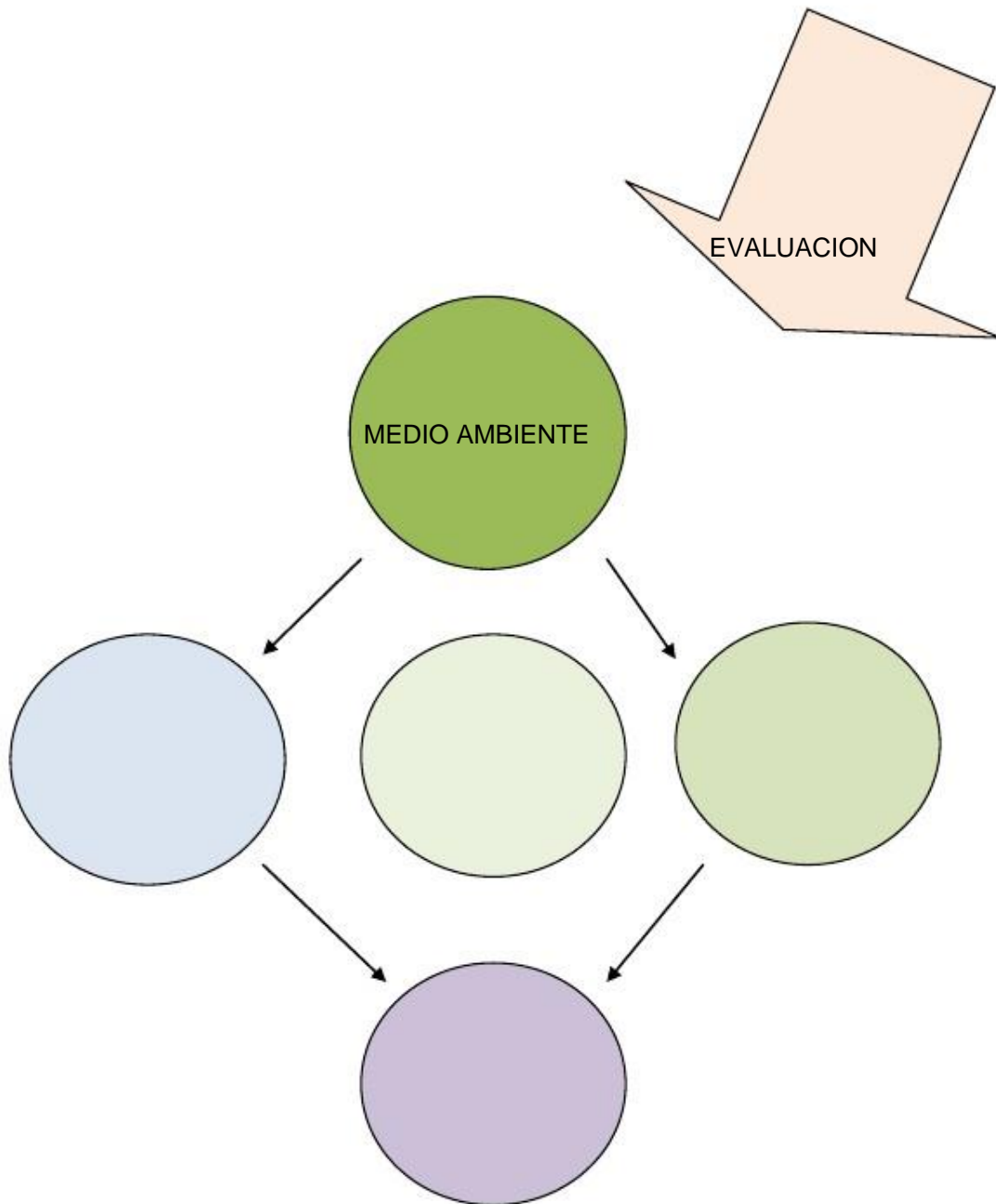


Instrucciones: Pintar los elementos que conforman el medio ambiente.



Mapa conceptual

Instrucción: Completa el mapa conceptual, de los componentes del Medio ambiente.



Contaminación

www.ecosistemasrevistas.net



Objetivos:

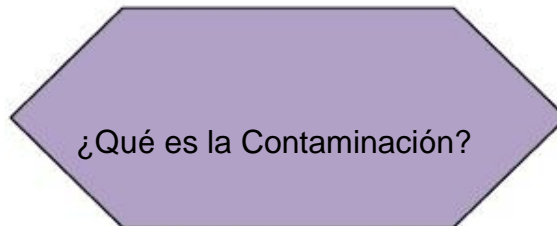
Identificar los diversos factores que producen la contaminación.

Instrucciones:

- A través de una caminata explora los contaminantes que afecta y que generan en la comunidad.
- Exponer en clase lo observado en el recorrido.
- Con los compañeros de clase reforesta un área de la escuela.



2 Contaminación



Es todo cambio indeseable en el ambiente y que afecta negativamente a los seres vivos.

El Ministerio de salud (2011) indica que:

La presencia en el ambiente de cualquier agente químico, físico o biológico o de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, seguridad, bienestar de la población, o pueden ser perjudiciales para la vida animal o vegetal,

La basura que es uno de los agentes que más impacto ambiental tiene, es provocado constantemente y tiene una influencia diaria con un porcentaje bastante elevado.

2.1 Origen y Fuente

Ambiente, contaminación en el mar.

www.ecosistemasrevistas.net



La contaminación puede ser origen natural o antropológico.

2.1.1 Origen natural:

Por ejemplo un volcán que genera grandes cantidades de materia articulada que puede ser contaminante porque afecta principalmente los pulmones de los seres vivos y daña su sistema respiratorio. El hombre no tuvo nada que ver en la erupción del volcán, por lo cual se dice que tiene un origen natural en su desastre.

www.ecosistemasrevistas.net



2.1.2 Origen Antropológico:

Aquello que es generado por el hombre. Cuando hablamos de las fuentes (contaminación) es importante saber si se trata de puntuales o no puntuales

2.1.3 Fuentes Puntuales:

Son aquellos que identificables, es decir que, Conociendo el contaminante que se encuentra en el ambiente y sabiendo que actividad lo produce, mediante una investigación podríamos saber quien lo produjo.

Fuentes no puntuales:

Son aquellos que difícilmente pueden identificarse y que suelen encontrarse dispersas. Por ejemplo nos encontramos con un pesticida en las aguas de un rio, el responsable puede ser cualquiera de los campos cercanos o bien todos ellos juntos.

En estos aspectos También se habla muchas ves de fuentes fijas y móviles.

Fuentes Fijas:

Como su nombre lo indica, son aquellas que se mantienen en un mismo lugar en el espacio. Un ejemplo de fuentes fijas es una industria y su producción.

www.ecosistemasrevistas.net



2.1.3 Fuentes movibles:

Son aquellas que tienen un cierto desplazamiento. Los medios de transporte constituyen el mejor ejemplo de fuentes móviles o cualquier transporte aéreo, terrestre o acuático.

www.ecosistemasrevistas.net



Segura. (Comunicación Personal, 03 de abril 2012) señala :

La ley de protección y mejoramiento del medio ambiente faculta a la comisión Nacional del Medio Ambiente, para supervisar y vigilar la contaminación producida por las industrias o cualquier otra actividad con efectos nocivos al ambiente. En el caso de las fuentes fijas no existe un cuerpo normativo que identifique, reúna las regulaciones y parámetros respectivos.

2.2 Contaminación ambiental

La contaminación ambiental se produce cuando en el medio ambiente aparecen determinados agentes físicos, químicos o biológicos que producen efectos nocivos en los seres vivos que pueden hacer peligrar la existencia de la vida en el planeta.

La contaminación del medio ambiente significa la introducción de elementos nocivos, los cuales modifican negativamente la calidad de agua, aire y suelo.

2.2.1 Contaminación del agua: Cuando los contaminantes se encuentran en el agua pueden ser flotantes, que se vayan al fondo o que se unan con el medio. En un laguna los contaminantes se hayan estancado, en cambio si se trata de una rio tendrán movilidad.



2.2.2 Contaminación del aire: El aire se mezcla de acuerdo a la intensidad y sentido de los vientos, por lo cual en lugares en los cuales el movimiento se encuentra reducido, también se reducirá el transporte de los contaminantes.

Esto es lo que ocurre muchas veces en las ciudades en las cuales los edificios impiden el libre paso del aire, reteniendo los agentes atmosféricos, como por ejemplo los gases de combustible de los caños de especie de los automóviles y fabricas.



2.2.3 Contaminación del suelo: En el suelo, por ejemplo los contaminantes pueden transformarse, quedarse atrapados o ser arrastrados por el agua de lluvia.

La contaminación depende en gran medida del medio receptor.



Enrique (2012) indicó que:

Es determinante que se concientice al presidente, al vicepresidente, diputados, alcaldes, gobernadores, personal de ambiente, de turismo y demás funcionarios sobre el objetivo de elaborar leyes coercitivas es que se cumplan, para evitar que se continúe contaminando el país con basura, humo y aguas servidas. A diario se ven desechos en barrancos, arroyo y riachuelos, ríos, lagos, incluso a orillas de mar.

¿Cómo es posible que, ni siquiera en la capital, ningún alcalde haga algo para obtener detener el humo de las camionetas y demás automotores? cuando todos somos responsables para mantener limpio y sano nuestro planeta.

2.3 Contaminación de los bosques

2.3.1 Deforestación:

La deforestación, es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la se incluye la superficie forestal. Esta directamente causada por la acción humana sobre la naturaleza, principalmente debido a la tala o quema realizada por las industrias madereras, así como para la obtención de suelo para la agricultura y la ganadería. La tala de bosques produce no solo en el paisaje, sino también en el clima y en el ecosistema.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), 2012,) Cita al Instituto Nacional de Bosques (INAB), 2009) quien pública.

El 74% de áreas boscosas ha desaparecido en ese departamento. Los problemas ambientales que se avisaron son eminentemente graves, de acuerdo con experiencias en otros lugares del país y del mundo”.

Incendios forestales, actividades agrícolas y depredación amenazan el porvenir de los bosques, alertan conservacionistas.

www.ecosistemasrevistas.net



2.3.1.1 Deforestación por tala de árboles:

La tala de árboles sin una eficiente reforestación, resulta un serio daño al hábitat, pérdida de biodiversidad y aridez. Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no producidas y cambios de condiciones climáticas.

Entre los factores que llevan a la deforestación en gran parte se clasifican en:

- El descuido e ignorancia
- La falta de educación ambiental
- El manejo poco responsable de la reforestación
- Leyes medioambientales deficientes.
- Falta de valores humanos

2.3.1.2 Deforestación por quema:

Rodríguez (comunicación personal, de 2012) opina que:

Los incendios forestales internacionales, accidentales o naturales que se presentan anualmente en la época de verano, acaban con el suelo, la vegetación y los animales que ahí viven. Los campesinos generalmente deforestan por medio del fuego, para obtener campos de cultivo, esto trae consigo el empobrecimiento de los suelos, lo mismo ocurre con la práctica de cultivo.

Una de las causas principales de la deforestación es la tala excesiva ("sobre corte"). Casi en todos los lugares donde se cortan árboles, hay casos donde demasiados son cortados al mismo tiempo, lo que hace casi imposible la restauración del bosque a su estado natural.

www.ecosistemasrevistas.net



2.4 Reforestación:

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaba cubiertas de bosques que han sido eliminados.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, (2010.20)

Los árboles por proporcionan bienes y servicios que necesitamos. Por ellos es necesario cortarlos parcial o totalmente para beneficio. Pero a la vez debemos restituirlos para contar siempre con esos recursos y conservar los ecosistemas en equilibrio.

Melgar (2011) indico Reforestar beneficia al medio ambiente ya que al recuperar los bosques, se tendrá agua en abundancia conservaran los suelos y protegerán a los animales de la zona.

Según el Decreto día del árbol (30-2003)

Declara el 22 de mayo como el día internacional del árbol, promueve la dignificación de nuestro árbol Nacional la Ceiba (Ceiba Pentandra) durante las celebraciones del día del árbol, fomentan las campañas de reforestación a nivel estudiantil en todo el territorio nacional.

www.ecosistemasrevistas.net



Fotografía del árbol más viejo de Guatemala



Área de reforestación en el campo los Seguras, Santa Catarina Pinula Departamento de Guatemala

2.5 Basura

Materiales de diferentes orígenes, como desperdicios del hogar, oficinas, calles comercios e industrias; o bien objetos de los que nos deshacemos porque dejaron de ser útiles para nosotros.

La basura es un material que se encuentra en lugares inadecuados, en donde las instituciones no les dan mantenimiento.



2.6 Clasificación de la basura: www.ecosistemasrevistas.net

2.6.1 Desechos sólidos orgánicos:

Desechos: es todo aquello que no se puede volver a utilizar.

Se genera de los restos de los seres vivos como: plantas, animales, por ejemplo. Cascaras de frutas, de huevo, de alimentos, huesos. Etc. Estos pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como: lombrices, hongos y bacterias principalmente. Los problemas que presenta es, cuando su cantidad excede la capacidad de descomposición natural en un sitio determinado.

www.ecosistemasrevistas.net



2.6.2 ¿Que son residuos?

RESIDUOS: Es todo aquello que se selecciona para darle nuevamente uso, son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como útiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas.

2.6.3 ¿Cómo se generan los residuos?

Este fenómeno se produce especialmente por a explosión demográfica industrial de productos de consumo.

2.6.4 ¿Donde se generan?

Los residuos sólidos tiene varias fuentes de generación, tales como:

- Domicilios
- Mercados
- Centros Educativos
- Comercio
- Fabricas
- Restaurantes
- Empresas
- Agroindustrias
- Hospitales
- Terminales

2.7 Residuos sólidos

Mas del 50% de lo que tiramos a la basura son polímeros plásticos que provienen del petróleo, constituyéndose en una costosa materia prima altamente contaminante, cuyo proceso de descomposición dura más de 500 años.

Son aquellos residuos que no pueden ser degradados naturalmente. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.

2.7.1 Plásticos

Los plásticos permanecen a un tipo de sustancia química denominado polímeros, derivados del petróleo.



2.7.2 Bolsas y botellas plásticas.

Todo tipo de bolsas plásticas provenientes de empaques, envoltorios de productos. El plástico es uno de los materiales que al ser desechado no se degrada y ocupa el mayor volumen en los vertederos. Por eso, es muy importante que este material sea reciclado, evitando de esta manera su disposición fina.

www.ecosistemasrevistas.net



2.7.3 Vidrios, frascos y botellas

Su fabricación se conoce desde hace mas de tres mil años. El vidrio es una sustancia dura y transparente, se fabrica con la mezcla de arena y otros minerales naturales que luego se funde en hornos especiales. Este proceso requiere de una gran cantidad de energía y recursos naturales.

www.ecosistemasrevistas.net



2.7.4 Aluminio

Incluye las latas de bebidas, ollas recortes de perfil, laminas repuestos y partes de motor de estos materiales, entre otros.

www.ecosistemasrevistas.net



Vitelio Comunicación Personal, 16 de agosto de 2011) opina que: El problema con los contaminantes en su interacción con el mundo que nos rodea. Los agentes entran al ambiente: por la atmosfera, la hidrosfera y la biosfera.. Estos se llaman medios receptores y, dependiendo de cuál de ellos se trate los contaminantes se comportaran de manera distinta.

2.8 Los contaminantes en el cuerpo humano.

Cuando los contaminantes ya se encuentran en el ambiente y el hombre está expuesto a ellos, muchas cosas modificaran el grado de daño que puedan hacerle.

Inicialmente dependerán del nivel de absorción por parte del cuerpo. Los compuestos pueden ingresar con el agua, alimento, aire que respiramos, a través de la piel, saliva, pelo y la leche materna etc.

En el primer caso la absorción ocurre dentro del tracto gastrointestinal (boca, estomago, intestinos, etc.) Algunos componentes ingresan fácilmente, mientras que otros es posible que son sean absorbidos y que, por lo tanto, se eliminen con la materia fecal.

Algunos contaminantes también ingresan fácilmente con el aire que respiramos cada día. El caso más común es el del humo del cigarrillo. Quienes fuman dañan su propia salud pero lamentablemente también la de aquellas personas que tienen cerca.

Una vez que los contaminantes son absorbidos, llegan a los tejidos de nuestros órganos a través del sistema circulatorio, (vena arterial.

Generalmente las sustancias se excretan con la orina a la bilis. En el primer caso se produce gracias al trabajo incansable de nuestros riñones que filtran la sangre para retirarle los compuestos tóxicos. En el segundo caso es el hígado el que realiza estas tareas.

2.9 Prevención Control de la Contaminación.

Ahora bien, como hemos visto el problema de la contaminación es muy serio para los seres humanos y para los ecosistemas. Y muchas veces son las personas preocupadas hoy días por esto. Es por ello que debemos trabajar incasablemente en la prevención y el control de los contaminantes.

¿A que nos referimos con prevención control?

2.9.1 Prevención

Segura (Comunicación Personal), 3 de agosto de 2011) opina que:

Buscamos prevenir que ocurra el daño o al menos minimizar a reducir la cantidad de contaminantes que entran al ambiente. Una forma de hacerlo es evitando que lo que consumimos contenga sustancias peligrosas.

También puede evitarse la contaminación con todas las medidas, grandes y pequeñas, por ejemplo: si utilizamos al menos el automóvil, si compramos únicamente aquello que necesitamos, si no desperdiciamos, si utilizamos alternativas más factibles para poder rescatar el medio ambiente que los rodea.

2.9.2 Control

Controlar es, en este caso, tratar de minimizar o revertir el nivel de daño que los contaminantes ya han sido generados. Puede ser que se haga mediante el reciclado, el tratamiento o la disposición adecuada de los residuos peligrosos.

Recuerden que el lema de todo ambientalista deber “Mejor prevenir que lamentar”

En la ley del Organismo Ejecutivo. Decreto No, 114-97 articulo 29). Declara.

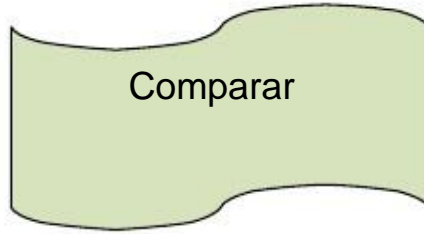
El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales le corresponde mejorar y ejecutar las políticas relativas a su ramos: Cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la observación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida de patrimonio cultural.

Existen muchas formas para evitar la contaminación ambiental que puede estar a nuestro alcance, pero muchas veces solo vemos nuestros propios intereses, las cuales están: no tirar basura, reciclar la basura, limpiar los ríos, controlar los medios de transporte, pero sobre todo concientizar a los niños, jóvenes y adultos en los principios y valores y lo más importante que cada docente en los centros educativos impulse la práctica de los principios para evitar más contaminación.



Trabajo individual

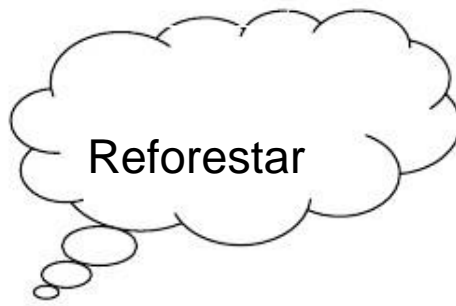
Organización de grupos



Instrucción: Une con una línea las imágenes contaminadas para revertirla a su base.

www.ecosistemasrevistas.net





Materiales

- Árboles en pilón
- Barra
- Palas
- Piocha
- Estacas

Instrucciones: Sembrar los arboles con estudiantes y docentes.

- Seleccionar y limpiar el terreno
- Marcado del terreno: realizar los puntos y medidas necesarias para sembrar los arboles
- Realizar los agujeros para plantar los arboles
- Colocar las plantas sin bolsas
- Rellenar los espacios vacios alrededor del pilón
- Regar constantemente los arboles
- Reforzamiento del cercado alámbrico
- Colocar estacas
- Pintar las estacas
- Colocar letrero
- Visita constante del área reforestada-

EVALUACION

La evaluación se llevo a cabo con una sopa de letras con nombres de cinco contaminantes, para identificarlos dentro del cuadro correspondiente.

D	P	L	A	S	T	I	C	O	S
E	R	A	R	O	Y	A	Z	A	
F	U	T	W	M	N	G	L	T	B
O	Y	A	S	U	Q	U	B	E	O
R	D	S	Y	H	I	A	I	J	L
E	S	B	O	T	E	L	L	A	S
S	U	F	N	T	M	Q	C	K	A
T	B	A	S	U	R	A	O	I	S
A	I	S	T	Q	G	E	N	L	D
C	O		E	U	U	T	T	O	E
R	E	C	I	C	L	A	J	E	T
O	R	O	L	I	T	E	I	O	I
N	A	M	U	E	A	G	N	B	L

MANEJO DE RESIDUOS



Objetivos

Implementar técnicas para el manejo adecuado de los residuos a través de manualidades.

Instrucciones

- Anotar las instrucciones sobre el uso adecuado de los residuos
- Formar grupos de trabajo
- Recolectar el material a utilizar
- Reciclar

3. Manejo de los residuos

Para llevar a cabo y lograrlo se utilizaron la ley de las tres R. s

Mauricio Vanheusden (Comunicación personal, 02 de mayo de 2012) opina que:

Los materiales que tiramos no necesariamente deberán ir al basurero contenedor de basura, sino que es posible que sean reciclados o reutilizados. Por lo tanto, si no es posible reducir, es decir evitar que exista basura, lo que se puede hacer es procurar que no se convierta en residuo, reutilizando o reciclando.

3.1 La ley de las tres R. Sobre la ecología indica:

- Reducir el desperdicio
- Reanudar lo más posible antes de desecharlos
- Reciclar los residuos para convertirlos en nuevos productos

3.2 Las tres R. En la Práctica

3.2.1 Reducir: Es lo primero que tenemos que tratar de hacer. Esto quiere decir que hay que EVITAR que se genere la basura comprando más, esto se sabe que si se venden los materiales reciclables y se recicla la basura de manera correcta se generan más ingresos económicos.

Para iniciar se necesita:



- Elegir los productos con menos envoltorios
- Reduce el uso de productos tóxicos y contaminantes
- Lleva a la compra una bolsa de tela
- Disminuir el uso de papel de aluminio
- Limita el consumo de productos de usar y tirar
- Implementar los tres botes para reciclar la basura





Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), 2012) Todo aquello que se compra y se consume tiene una relación directa con lo que se tira. “Por ello, consume racionalmente y evita el derroche”.

3.2.2 Reutilizar

Consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas. De esta forma ahorramos la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto.

Cuanto más objetos reutilices, menos basura producirás y menos recursos agotables ganarás. De esa forma se colabora en cuidar el medio ambiente y el fruto de los niños, para que puedan respirar aire puro y evitar enfermedades producidas por el cuidado inadecuado que le hemos dado hasta el momento.

No.	Distribución de la Basura	Objetos
	Orgánica: Cascaras de frutas, sobras de comida, cabello, uñas pasto hojas.	
	Metal: Latas de aluminio y acero	

	<p>Papel y Cartón: Cuadernos utilizados, cajas de cereal, cartón corrugados, hojas de trabajos, folletos que ya no se utilicen, afiches, periódicos, etc.</p>	
	<p>Plásticos: Envases de yogurt, botellas de agua, tapones de botella, bolsas de nylon.</p>	
	<p>Vidrio: botellas de vidrio, envases de vidrio y todo material que sea de vidrio etc.</p>	
	<p>Todo lo demás: Es todo lo que no se puede reciclar y todo lo que no tan fácil se puede reutilizar, pero como docentes lo que podemos hacer es pedir asesoría a instituciones que manejan estos programas. Como MARN o PLAN Internacional etc.</p>	

3.3 Objetivos de reciclaje

- Conservación del ahorro de energía
- Protección del medio ambiente
- Disminución de la contaminación
- Evitar la deforestación
- Reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura

3.4 Proceso del reciclaje:

- Objetivo
- Planificación
- Organización
- Recolección
- Separación
- Selección
- Elaboración de manualidades



Recolección de basura para mantener limpia la ciudad.

www.ecosistemasrevistas.net

En la recolección de basura se practica los valores morales, el cual ayudan a fortalecer el medio ambiente y a evitar enfermedades gastrointestinales sobre todo en los niño y ancianos, y para mantener la ciudad presentable, y sana.



Actividad

Grupos de trabajo

Instrucción: Formar 2 grupos de trabajos para la recolección de basura
www.ecosistemasrevistas.net



Organización de grupos:

- Materiales:
- Papel periódico
- Tijeras
- Resistol
- Crayones
- Cartón

Instrucciones:

- Recortar papel
- Mostrar las figuras que se tendrán que memorizar
- Concentrar para dibujar
- Pegarlas en cartel para exponerlos

www.ecosistemasrevistas.net



Evaluación

Instrucción: Se les presenta un cuadro en donde tienen que colocar un círculo al material reciclable.

www.ecosistemasrevistas.net

Capítulo IV

EL ARTE DE ELABORAR MANUALIDADES CON MATERIALES RECICLABLES



Objetivos:

- Utilizar materiales reciclables par la elaboración de manualidades con los estudiantes.
- Concientiza a los alumnos a mantener limpia nuestra comunidad.

Instrucción: Utilizar la imaginación y la creatividad para la elaboración de cada una de las manualidades.

4. El arte de elaborar manualidades con materiales reciclables

Materiales:

- Tijeras
- Botellas plásticas
- Latas
- Resistol
- Papel periódico
- Hojas de bond de colores
- Bolsas de nylon
- Zíper
- Papel corrugado
- Hilo de colores
- Realización de coronas de bolsa que se utilizan en las compras en el hogar



- Elaboración de flores de botellas de gaseosas con docentes.
Fotos tomadas a señoras en el establecimiento.



- Elaboración de alcancías de botellas de tres litros de gaseosas, como también un joyero, que se utiliza también como monedero para salir a realizar las compras.





- Elaboración de alfombras, flores de latas de gaseosas, de las mismas latas se extrae la tapadera para la realización de florecitas para el cabello debidamente bordadas de hilos de colores llamativos para que se vean elegantes.



GLOSARIO

Biosfera: Conjunto de medios donde se desarrollan los seres vivos.

Ecosistema: Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre si y se desarrollan en funciones de los factores físicos en un mismo ambiente

Humus: Capa del suelo, constituida por la descomposición de materiales, y animales y vegetales.

Nitrógeno: Gas abundante en la corteza terrestre, constituye las cuatro quintas partes del aire atmosférico en su forma molecular.

Reservorios: Deposito o estanque

Silvicultura: Cultivo de los bosques o montes. Ciencia que trata de este cultivo.

Avizorar: Acechar

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bernal, L (2,010) Problemas de salud. En productividad y desarrollo (págs. 15, Guatemala Santillana.

Bernal, L. (2010). Proyecto Productividad y Desarrollo, Guatemala Santillana.

Bermejo Montero, C. (200). Mundo vivo Colombia Génesis

Molina Gordillo, S. C. 2010). La sociedad y yo. Guatemala. Piedra Santa

Melgar, j (22 de 8 de 2011. Reforestar, Nuestro Diario, pág., 12

Ministerio de Salud. (3 de 8 de 2011). Contaminación, Guatemala.

Suncar. (2011). Contaminación. Nuestro Diario. Pág. 4.

Segura y Segura, E. E. (19 de julio de 2,011. Contaminación en fuentes fijas y movibles. (Y. E. Dora Janeth Yocute Segura, entrevistador)

Vanheusden, M, (8 de agosto de 2,011). Reciclaje. Dora Janeth Yocute Segura.

Evidencia de fotografías de la Reforestación en el campo los Seguras, aldea San José El Manzano, foto tomada a alumnos de la Escuela.

Fuente epesista: foto tomada a alumnos de escuela



Supervisión y verificación del terreno en donde iba a llevar a cabo la plantación de Arbolitos, campo los Seguras. Foto tomada a maestra de la escuela.



Foto tomada a maestra de escuela
79

Evidencia de la plantación de arbolitos en campo los Segura, aldea San José El Manzano. Foto tomada a maestra del establecimiento.



Foto tomada a maestra de grado que acompaña a plantar los arbolitos

Evidencia de la socialización de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades con material reciclable. Foto tomada a maestro y alumnos de quinto y sexto.



Foto tomada a alumnos de escuela

Fotografía como evidencia de la Escuela Oficial Rural Mixta del grado de quinto y sexto Primaria de la aldea , San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.



Foto tomada a alumnos de la escuela que recibieron el taller de manualidades

CAPITULO V

Proceso de Reevaluación

Evaluación: La evaluación, consiste en verificar el alcance de los objetivos y el logro de las metas.

5. Evaluación del Diagnostico

La etapa fue evaluada por el alcalde Municipal del Departamento de Jalapa y el director de Escuela Oficial Rural Mixta, aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala a través, de una lista de cotejo, donde los indicadores determinaron los siguiente: Por medio del plan de actividades y el cronograma se lograron recopilar datos importantes de la Municipalidad de Guatemala, institución Patrocinante, comunidad reforestada, y la institución patrocina Escuela Oficial Rural Mixta San José El Manzano Santa Catarina Pínula, utilizando como técnica: La observación, la entrevista, la aplicación de la guía de análisis contextual e institucional y el FODA, para obtener información de la situación interna y externa de las instituciones y el tiempo establecido, contando para el caso con los recursos necesarios para la recolección, se cumple con el libre acceso a la información facilitando el desarrollo del trabajo de EPS.

A través del estudio de viabilidad y factibilidad se toma la decisión conjuntamente con el director y docentes para priorizar el problema de contaminación ambiental, pudiendo determinar la importancia de emprender el proceso de elaborar la Guía de reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades, mismos que serán de beneficio colectivo para la comunidad.

5.1. Evaluación del perfil:

El director de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, evaluó la etapa del perfil del proyecto, proceso en el que se comprobó al alcance y eficacia de los objetivos y metas propuestas según lista de cotejo.

Con el proceso de evaluación planteado, se obtuvieron los resultados esperados que sirvieron de base en el proceso de ejecución de los objetivos y metas propuestas, surgiendo como resultado la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto grado primaria de Escuela Oficial Rural Mixta, aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula.

5.2. Evaluación de la ejecución

Esta etapa, fue evaluada por el director de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San José El Manzano a través de una lista de cotejo. Se realizaron todas las actividades planificadas en el perfil, desarrollándose en orden, obteniendo como resultado la ejecución del proyecto, y la socialización de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para elaborar manualidades dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto grado primaria.

5.3 Evaluación Final

La evaluación final se realizó a través de la entrevista y un lista de cotejo a los Miembros de COCODE de la aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula. El Proyecto fue aceptado por la comunidad, quienes conscientes del deterioro ambiental ocasionado por el uso irracional de los recursos naturales, la falta de conocimiento técnico y práctico sobre los métodos y técnicas del uso eficiente y eficaz de los bosques, los beneficios de contar con aéreas boscosas para garantizar sostenibilidad de los recursos naturales y, que además, reconocen^{la} la importancia de las aéreas boscosas para garantizar la seguridad alimentaria de la comunidad y región al contar con especies nativas de árboles, se responsabilizan a emprender acciones y labores para darle seguimiento al proyecto a través de un plan de sostenibilidad.

La socialización de la Guía, se evaluó a través de una lista de cotejo para verificar a aceptación del proyecto por parte de la comunidad educativa, contribuyendo a la formación de los estudiantes en beneficio de nuestro medio ambiente. El objetivo

general y metas plasmadas en el perfil del proyecto fueron alcanzados durante la ejecución.

CONCLUSIONES

- El proceso de reciclaje contribuyó con la educación ambiental a través del uso adecuado de los desechos orgánicos en la elaboración de manualidades en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea San José El Manzano.

- Se imprimieron 6 ejemplares de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades dirigido a los docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

- Se llevo a cabo la socialización de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades con 3 docentes y 48 alumnos correspondientes a quinto y sexto grado primaria.

- Se realizaron 3 talleres de capacitación dirigido a docentes y 48 alumnos correspondientes a quinto y sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula.

- Se implementó la siembra de 600 arbolitos en una área afectada por la tala inmoderada de árboles, el cual fue un éxito en el campo los Seguras, aldea El Manzano.

- Se elaboraron 5 manualidades son desecho sólidos inorgánicos, utilizando Bolsas de nylon, papel periódico, botellas plásticas, y latas, siendo estos principales agentes de contaminación por el tiempo en que llevan en degradar

RECOMENDACIONES

1. A los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea San José El Manzano, se les pidió la colaboración para aplicar la educación ambiental, integrando la planificación, temas, actividades y evaluación distribuidos en los IV capítulos que estructuraran la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades.
2. A los alumnos se les espera participar activamente en las actividades que correspondan al fortalecimiento del medio ambiente en cada uno de los capítulos de la Guía, de esta manera se fomentaran valores para cuidar y rescatar el medio ambiente.
3. A lo vecinos y miembros del COCODE de la aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala, cuidar y proteger el área reforestada, dando seguimiento al plan de sostenibilidad del proyecto.
4. Que el director, docentes y estudiantes se comprometan a poner en práctica el plan de sostenibilidad a través de la socialización de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para la elaboración de manualidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Asociación Protección de Animales. (s.f) Recuperado el 11 de abril de 2012.
Disponible en www.adecolumbia.org.
2. Bermejo Montero, C. (200). Mundo vivo Colombia Génesis
3. Bernal, L (2,010) Problemas de salud. En productividad y desarrollo (págs. 15, Guatemala Santillana.
4. Bernal, L. (2010). Proyecto Productividad y Desarrollo, Guatemala Santillana.
5. Enciclopedia Temática Ilustrada, editorial norma.(Microorganismos). Pág. 14
6. Escuela Oficial Rural Mixta, A, e (2012) Santa Catarina Pínula, Guatemala.
7. Melgar, j (22 de 8 de 2011. Reforestar, Nuestro Diario, pág., 12
8. Ministerio de Salud. (3 de 8 de 2011). Contaminación, Guatemala.
9. Molina Gordillo, S. C. 2010). La sociedad y yo. Guatemala. Piedra Santa
10. Segura y Segura, E. E. (19 de julio de 2,011. Contaminación en fuentes fijas y movibles. (Y. E. Dora Janeth Yocute Segura, entrevistador)
11. Suncar. (2011). Contaminación. Nuestro Diario. Pág. 4.
12. Vanheusden, M, (8 de agosto de 2,011). Reciclaje. Dora Janeth Yocute Segura.

APENDICE



PLAN DE SOSTENIBILIDAD

1. Identificación

Escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

2. Nombre del proyecto

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración de manualidades dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

3. Justificación

La finalidad del presente plan es evitar que el proyecto ejecutado se desvanezca y que puedan aprovechar al máximo los conocimientos adquiridos con socialización de la Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración de manualidades dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

4. Objetivos

- Garantizar el uso y sostenibilidad del proyecto ejecutado.
- Proporcionar a los estudiantes de la escuela Oficial Rural Mixta la información necesaria sobre como reciclar la basura para no contaminar el ambiente.

5. Organización

La sostenibilidad del proyecto ejecutado se garantiza a través de la concientización a:

- Estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala sobre la clasificación de la basura y su uso adecuado.
- Padres de familia de los estudiantes del establecimiento educativo del Municipio de Santa Catarina Pínula del Departamento de Guatemala.

6. Recursos

- Humanos
 - ✓ Estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano del municipio de Santa Catarina Pínula Guatemala.
 - ✓ Docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Manzano del municipio de Santa Catarina Pínula, Guatemala.
 - ✓ Padres y madres de familia de los estudiantes del establecimiento educativo del Municipio de Santa Catarina Pínula del Departamento de Guatemala.

7. Actividades

- Socialización a la comunidad con temáticas relacionadas al reciclaje de basura y cuidado del medio ambiente
- Visita del proyectista para verificar la contaminación del medio ambiente a causa de la basura.

8. Evaluación

Se llevará a cabo una supervisión constante, para verificar a través de la técnica de la observación, el buen uso y cuidado del proyecto realizado.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
EPS



PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

I. IDENTIFICACIÓN

INSTITUCIÓN

Escuela oficial rural mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina pínula Guatemala

UBICACIÓN

Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

PROYECTO

Guía de Reciclaje y su uso adecuado para La elaboración de manualidades dirigido a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria de la Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Departamento de Guatemala.

PROYECTISTA

Dora Janeth Yocute Segura. Carne: 199818648

II. JUSTIFICACIÓN

La etapa del diagnóstico permite al Epesista conocer a la Institución en la cual Realizará su proyecto, y de esa forma establecer las necesidades de las cuales se Priorizará los problemas y a su vez se le dará la solución que contribuirá al mejoramiento del problema de mayor densidad e impacto.

III. DESCRIPCIÓN

Consiste en realizar un reconocimiento de la Institución, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayudaran a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto.

IV. TÍTULO

Diagnóstico de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

V. OBJETIVOS

General

Identificar los problemas que afectan a los Estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.

Específico

- Recabar información que permita conocer el área geográfica y administrativa de la Institución.
- Identificar la estructura organizacional de la Institución beneficiada.

VI. ACTIVIDADES

- Identificación de la Institución beneficiada.
- Presentación de solicitud de autorización de proyecto
- Aplicación de técnicas y métodos de investigación
- Análisis de Información
- Organización de la información obtenida para el diagnóstico
- Presentación del diagnóstico (asesor)

VII. METODOLOGÍA

TECNICAS DE INVESTIGACION

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

TÉCNICAS

- Observación
- Encuestas
- Investigación Documental y de campo

INSTRUMENTOS

- Listas de Cotejo
- Libreta de notas
- Agendas
- Cuestionarios

VIII. RECURSOS

HUMANOS

- Director y miembros del COCODE la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.
- Docentes, la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula, Guatemala.
- Epesista
- Asesor

Materiales

- Hojas papel bond

- Cuaderno de notas
- Computadora
- Tinta de Impresora
- Impresora
- Lapiceros
- Cámaras fotográficas

IX. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Agosto 2013		Septiembre 2013	
		3	4	1	2
1. Identificación de la Institución beneficiada.					
2. Realización Diagnostico	Epesista				
3. Redacción y Aplicación de Encuestas	Epesista				
4. Análisis de Información	Epesista				
5. Redactar diagnostico general	Epesista / Asesor				
6. Presentar Información (Asesor)	Epesista				

X. EVALUACIÓN

1. Existió apoyo de parte de las autoridades de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Departamento de Guatemala.

SI_____

NO_____

2. Se recopiló información necesaria con las técnicas aplicadas.

SI_____

NO_____

3. Hubo colaboración por parte de los miembros de la comunidad, Santa Catarina Pinula, Guatemala al momento de las entrevistas y encuestas.

SI_____

NO_____

4. Se identificaron los principales problemas al analizar la información.

SI_____

NO_____

5. Se presentó el informe del diagnóstico a tiempo ante el asesor.

SI_____

NO_____



PLAN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

1 DATOS GENERALES

1.1. Institución

Escuela Oficial Rural Mixta, San José El Manzano, Sta. Cat. Pínula, Guatemala

1.2. Lugar

Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pinula, Guatemala

1.3. Dirección

Aldea San José El Manzano, Santa Catarina Pínula Guatemala

2. Titulo

Ejercicio profesional supervisado

3. Objetivo general

Identificar a través del diagnostico los problemas más importantes que causan problemas en la institución.

4. Objetivos específicos

- ✓ Identificar la institución beneficiada
- ✓ Analizar las posibles soluciones a los problemas encontrados y así aplicar el problema para darle su solución.
- ✓ Enumerar los principales problemas que afectan a la institución

5. Actividades

- ✓ Elaborar el plan del ejercicio profesional supervisado
- ✓ Observar las instalaciones
- ✓ Entrevista al personal que labora en la institución
- ✓ Seleccionar el problema más relevante
- ✓ Elaborar el informe final

6. Recursos

Humanos

- ✓ Alumnos
- ✓ Epesista
- ✓ Asesora

Materiales

- ✓ Libros
- ✓ Revistas
- ✓ folletos
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Impresora
- ✓ Lápiz
- ✓ Lapiceros
- ✓ Computadora
- ✓ Hojas de papel bond

7. Cronograma

ACTIVIDAD	Junio 2013				Julio 2013				Agosto 2013				Septiembre 2013			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del diagnostico																
Perfil del proyecto																
Ejecución del proyecto																
entrega del proyecto																

Guía de Análisis Contextual e Institucional

Diagnóstico de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula

I SECTOR COMUNIDAD

ÁREA	INDICADOR
1. Geográfica	<p>1.1 Localización: Geográficamente el Territorio departamental de Guatemala queda situado aproximadamente en la parte central de la Zona de Central del territorio guatemalteco. Originalmente limita al Norte con los Departamentos de Salama, El progreso, y Jalapa, Este con Jutiapa y Cuilapa al Sur con Escuintla y al Oeste con Antigua. El Municipio de Santa Catarina Pinula está ubicado aloriente de la cabecera departamental, actualmente pertenece a la IV Su Oriente del país (Decreto No. 70-86 Ley de Regionalización) limita al norte con los municipios de el Jícaro (Progreso, Guastatoya) y San Diego (Zacapa), al sur con el municipio de San Luis Jilotepeque y al occidente con el municipio de Jalapa.</p> <p>1.2 Superficie: El municipio de Santa Catarina Pinula, cuenta con una extensión territorial de 376 kilómetros cuadrados y la cabecera municipal de 58 kilómetros cuadrados. El punto geodésico se encuentra en el centro de la plaza de la cabecera municipal, está a una altura sobre el nivel del mar de 1097.08 metros, en una latitud de 14 grados, 39 minutos, 44 segundos y una longitud de 89 grados y 50 minutos. El municipio tiene un pueblo y cuenta con 34 aldeas y 46 caseríos.</p> <p>1.3 Clima, suelo y principales accidentes geográficos:</p> <p>1.3.1 Clima: Según la temperatura en todo el municipio de Santa Catarina Pinula, del Departamento de Guatemala, se distinguen</p>

variedades de climas como el Templado, Medio y Frió. La altura, el viento y la vegetación determinan el medio ambiente el cual por lo general suele ser muy agradable. En el Municipio de Santa Catarina Pinula, el Clima es medianamente Templado el cual se destaca por tener un excelente clima, su temperatura está entre los 18° y 28° grados.

1.3.2 Suelo: Varía de acuerdo al lugar y en algunas partes es montañoso y quebrado, arcilloso etc.

1.3.3 Principales Accidentes: Entre los principales accidentes geográficos del municipio de Santa Catarina Pinula se encuentran:

Sistema Montañoso : El Municipio está cruzado por un intenso ramal montañoso, la cual entra por la parte Occidental del Departamento Jalapa y se encuentra subdividido por ramales y solo se interrumpen para dar paso a los ríos y riachuelos para formar los valles y algunas llanuras. Entre los cuales se pueden mencionar Montaña del Silencio, Montaña del Norte, Montaña La Cumbre, Montaña El Pinalón y Montaña Carrizal.

Ríos: El Municipio de Santa Catarina Pinula cuenta con una extensión amplia de ríos siendo estos: Río Pínula.

Cerros: Muchos de los Cerros del Municipio de Santa Catarina Pínula merecen importancia por su altura y belleza tales como: Cerro Cerro La Botija, Cerro las Ventanas, Cerro Picacho.

1.4 Recursos Naturales: La Principal actividad de productividad del municipio Santa Catarina Pinula, es la Agricultura con un 90% y el otro 10% se dedican a la ganadería. La producción agrícola

	<p>es básicamente de autoconsumo, que no cuenta con recursos técnicos ni financieros y cuyo rendimiento es realmente bajo, los productos más importantes son: maíz, frijol, y en menor escala, café, maní, frutas y verduras. La actividad ganadera en términos de beneficios para el municipio es la más importante y genera un producto de calidad demandado a nivel nacional. Que son el Queso y la Crema, su producción está concentrada en la cabecera municipal y en las aldeas de Santo Domingo y el Pinalito.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Histórica 	<ol style="list-style-type: none"> .1 Primeros Pobladores: La conquista de estas tierras fue efectuada por el Capitán de Caballería Pedro Nuñez de Mendoza, el Teniente Alonzo Larios y los Capitanes Hernando de Chávez y Pedro Amalin, los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio del actual Santa Catarina Pínula .2 Sucesos Históricos Importantes: Las procesiones de semana Santa, la Fiesta Patronal, El Día de Difuntos, Fiesta del Levantamiento de Ángeles. .3 Personalidades Presentes: Entre las personalidades presentes se pueden mencionar a hombre de mucho prestigio que han hecho por los pinultecos actos inmemorables y que han puesto en alto y con orgullo el nombre de Santa Catarina Pinula, entre ellos se pueden mencionar: Carlos Ixco Cárcamo, Dagoberto Aguilar Cárcamo y Ovidio Percoya Ilustres compositores y ejecutores de la marimba; Los hermanos Edgar Jeovani, Cesar y Rosa Nhely ambos de apellido Martínez Palencia, hermanos que han sobresalido en la pintura; y en Poesía sobresalen Edgar Ramos Berganza y Edgar Jeovani Martínez Palencia. .4 Personalidades Pasadas: El señor Hugo Sandoval y Sandoval, La poetiza Elena Guerra de Sandoval, El Humanista Juan Ramón Menéndez, El Señor José Víctor Portillo Figueroa, son personalidades que representaron gloria y triunfo para el municipio de Santa Catarina Pinula.

	<p>.5 Fiestas Titulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fiesta Titular del pueblo dedicada a la patrona Santa Catarina a realizarse los días del 20 al 25 de diciembre <p>.6 Lugares de Orgullo Local:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El Templo Católico ➤ Parque Central ➤ Estadio Deportivo
<ul style="list-style-type: none"> • Política 	<p>.1 Gobierno Local: La corporación municipal que representa poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. y están compuestos de las siguientes autoridades: Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto, Concejal Quinto, Concejal Sexto.</p> <p>.2 Organización Administrativa: El Sistema Administrativo en el municipio se basa en que toda sociedad para poder ejecutar sus planes de bienestar colectivo y percibir la ayuda directa de sus miembros o del gobierno central, departamental o municipal necesita de un ordenamiento lógico de sus instituciones con fin de representarse así misma, de conformidad a la Constitución Política de la República de Guatemala, el gobierno está integrado por 3 poderes: Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial, Las funciones del Poder Ejecutivo son ejercidas por el presidente de la República quién representa la Unidad Nacional, es el Jefe del Estado quién a su vez coordinará las acciones del Organismo Ejecutivo. En el municipio de Santa Catarina Pínula el gobierno representado por el Alcalde, la Autoridad Judicial está representada por el Juzgado de Paz.</p>

	<p>.3 Organizaciones Políticas: son las que el gobierno apoya económicamente: Municipalidad, Policía Nacional Civil, Supervisión Educativa.</p> <p>.4 Organizaciones Civiles Apolíticas: Son las Instituciones que son Autofinanciables</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ CONALFA ➤ Consejo Comunitario de Desarrollo ➤ Consejo Municipal de Desarrollo ➤ Cooperativa El Recuerdo ➤ Colegios Privados ➤ Iglesia Católica ➤ Iglesia Evangélica ➤ Farmacias ➤ Tiendas ➤ Ferreterías ➤ Restaurantes
<ul style="list-style-type: none"> • Social 	<p>.1 Ocupación de los Habitantes : Los pobladores del municipio de Santa Catarina Pinula se dedican a::</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comercio ➤ Agricultura ➤ Servicios a la Comunidad ➤ Crianza de Animales (Ganado, Caballos, Cerdos, Cabras, Aves de todo tipo,) ➤ Trabajos de Tipo Profesional (Educación, oficinas, salud y otros) ➤ Trabajos de Hogar ➤ Cerería ➤ Venta de Comida ➤ Estudio ➤ Albañiles ➤ Carpinteros ➤ Mecánicos ➤ Artesanos que confeccionan el sombrero de palma. <p>2 Producción: Los habitantes del municipio de Santa Catarina Pinula se dedican a varias las fuentes que tienen para sobrevivir y lo primordial para los pinultecos es la tierra ya que por medio de está realizan sus diferentes ocupaciones entre la cuales se destacan:</p>

Pluricultivismo Agrícola: El municipio de Santa Catarina Pinula posee un ambiente climatológico excelente por lo que tiene tierras sumamente fértiles, los habitantes del municipio por tal razón se dedican a producir diferentes clases de productos tanto de legumbres como de granos básicos y frutas entre los cuales están: Maíz, lechuga, Papa, Cebolla, rábano, Jocote, piña, naranja, mango, banano, nance, entre otros. Producción Pecuaria: El municipio de San Pedro Pinula se distingue por el consumo y producción del ganado ya que este lo utilizan para producir Leche, queso, crema, requesón y carne para el consumo diario de los habitantes del municipio, otra clase de animales que se crían están: Caballo, mulas, bovinos, y caprinos. Producción Aviaria: En el municipio de San Pedro Pinula existe la cría de aves en masa para el consumo de los habitantes del municipio. Producción Industrial: Las artesanías como batidores, ollas, cómales, platos, todo esto hecho de barro, sombreros de palma. Cerería. Reja, ladrillo de barro, adobe etc.

.3 Distribución de Productos: Las Frutas y Verduras son distribuidas en el municipio.

Los productos pecuarios se distribuyen también en los distintos municipios aledaños a Santa Catarina Pinula.

.4 Agencias Educativas:

.4.1 Escuelas: entre las que se pueden mencionar:

- Escuela Oficial Urbana para Varones “Juan Ramón Menéndez”
- Escuela Oficial Urbana para Niñas
- Escuela de Autogestión PRONADE

.4.2 Institutos: entre los que se pueden mencionar:

- Instituto de Educación Básica por Cooperativa
- Instituto por Cooperativa CEDCOP

4Academias: entre las que se pueden mencionar:

- Academia Comercial de Mecanografía RAMSI
- Academia Comercial de Mecanografía San Pablo

.5 Agencias de Salud y Otros: El único que se encuentra funcionando es Centro de Salud Pública

.6 Viviendas (Tipos): En el municipio de Santa Catarina Pinula existen viviendas construidas de:

- Adobe
- Ladrillo
- Block
- Madera
- Lamina
- Teja
- Terraza

Algunos de los habitantes tienen casas propias y Otros alquilan.

.7 Centros de Recreación:

- El Templo Católico
- Parque Central
- Estadio Deportivo

4.2 Transporte: El Medio de Transporte de los Pinultecos es:

- Mecánico; Urbano y Extraurbano

.8 Comunicaciones: En el municipio existe poca cobertura de comunicaciones, pero entre las empresas más importantes se pueden describir:

Empresas de Radio: No se encuentran en el lugar pero si se escucha su transmisión

- Radio Luz y Esperanza
- Radio María
- Radio La grande

Empresas de Telecomunicaciones:

- TV Cable

Empresas de Internet:

- El Café Internet

Empresas Telefónicas: Son empresas que no se encuentran en el lugar pero que si existe cobertura.

- TELGUA
- Telefónica Movistar
- TIGO

Periódicos:

- Prensa Libre
- Nuestro Diario
- La Hora
- Siglo XXI

.9 Grupos Religiosos: Existe variedad de religiones en el Municipio de Santa Catarina Pinula pero entre las que más se destacan están:

- Católica
- Evangélica
- Testigos de Jehová
- Protestantes
- Adventista

.10 Club o Asociaciones Sociales:

- Club de Ganaderos
- Asociación de Alcohólicos Anónimos

.11 Composición Étnica: Los habitantes del municipio de Santa Catarina Pinula son Ladinos habitantes que tienen características muy particulares, pero los rasgos son de las etnias que a continuación se mencionan:

- Maya-Quiché
- Ladino Europeo
- Mestizos con Mezcla Iberoamericana

El porcentaje de las etnias son las siguientes:

- Ladina 50%
- Mestiza 25 %
- Indígena 25%

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

I SECTOR COMUNIDAD

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
<p>1. Falta de conocimiento Sobre los primeros pobladores del municipio de San Pinula.</p>	<p>1. Falta de información.</p>	<p>1. Promover campañas de información sobre la historia de Jalapa.</p>
<p>2. Deterioro de la Flora y Fauna del caserío La 2. Pastoría Aldea Santo Domingo del municipio de Santa Catarina Pinula.</p>	<p>Tala Inmoderada.</p>	<p>2. Reforestación del área afectada.</p>
<p>3. Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio de San Pedro Pinula.</p>	<p>3. Falta de información.</p>	<p>3. Promover campañas de información sobre la historia de Jalapa.</p>
<p>4. Falta de centros de recreación en el municipio de Santa Catarina Pinula.</p>	<p>4. Falta de recursos financieros.</p>	<p>4. Gestionar a instituciones privadas y públicas los recursos financieros.</p>
<p>5. Mal estado de las vías de acceso.</p>	<p>5. Falta de mantenimiento.</p>	<p>5. Gestionar ante la Municipalidad del municipio de Santa Catarina Pinula la reaparición de las vías de acceso.</p>

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

I SECTOR COMUNIDAD

INDICADORES	PROBLEMAS		Falta de conocimiento sobre los primeros pobladores.		Deterioro de la Flora y Fauna		Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio		Falta de centros de recreación		Mal estado de las vías de acceso	
	No.											
			1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X			X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para ejecutar proyecto?		X	X		X			X				X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos?		X	X		X			X				X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X				X
5. ¿Se dispone de recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X	X			X		X				X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X			X	
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X			X			X	
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X		X	X			X				X
9. ¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X			X			X	
10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X				X

TOTAL	5	5	9	1	7	3	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1, “Deterioro de la Flora y Fauna”

II Sector de la institución _____

Área	Indicador
1. Localización Geográfica	<p>1.1 Ubicación: El Cambray, del municipio de Santa Catarina Pinula, del departamento de Guatemala.</p> <p>1.2 Vías de Acceso: Santa Catarina Pinula, San San José Pinula, Santa Catarina Pinula a Zona 10, Santa Catarina Pinula a Villa Canales.</p>
2. Localización Administrativa	<p>2.1 Tipo de Institución: Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito: 2.2.1 Región: IV 2.2.2 Área: Urbana</p>
3. Historia de la Institución	<p>3.1 Origen: La municipalidad de Santa Catarina Pinula, se fundó en el año de 1840.</p> <p>3.2 Fundadores u organizadores: Julián Nájera López y Corporación</p> <p>3.3 Sucesos o Épocas Especiales: La Reconstrucción fue realizada el 20 de enero de 1967 a 1968.</p>
4. Edificio	<p>4.1 Área construida: Salón Social 500 mts², Salón municipal 50x20 mts².</p> <p>4.2 Área Descubierta: 50 mts²</p> <p>4.3 Estado de Conservación: Buenas condiciones.</p> <p>4.4 Locales disponibles: 9 locales</p> <p>4.5 Condiciones y usos:</p>

	<p>4.5.1 Condiciones: Reúne las condiciones adecuadas para su uso.</p> <p>4.5.2 Usos: son utilizados con frecuencia por los trabajadores para sus labores administrativas y lo demás es utilizado para reuniones de todo tipo de índole.</p>
<p>5. Ambientes y Equipamiento</p>	<p>5.1 Salones Específicos: Salón municipal y Despacho municipal.</p> <p>5.2 Oficinas: Despacho Municipal, Oficina de Medio Ambiente, Oficina Forestal, Oficina de Planificación Municipal, Secretaria Municipal, Tesorería Municipal, Empresa Eléctrica, BANRURAL, Biblioteca.</p> <p>5.3 Cocina: No cuenta con servicios de cocina.</p> <p>5.4 Comedor: No cuenta con servicios de comedor.</p> <p>5.5 Servicios Sanitarios: Cuenta con 4 servicios sanitarios para damas y con 4 servicios sanitarios para caballeros.</p> <p>5.6 Biblioteca: Cuenta con una biblioteca municipal</p> <p>5.7 Bodegas: 5 salones para bodegas.</p> <p>5.8 Gimnasio, Salón Multiusos: Cuenta con 1 salón de usos múltiples.</p> <p>5.9 Salón de Proyecciones: No cuenta con salón de proyecciones.</p> <p>5.10 Talleres: cuenta con talleres de costura.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

II SECTOR INSTITUCIÓN

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
<p>1. Insuficiente equipo de cómputo.</p> <p>2. Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución.</p> <p>3. Falta de ambientes adecuados para alimentación.</p> <p>4. Falta de talleres.</p> <p>5. Insuficiencia de ambiente para las dependencias municipales</p>	<p>1. Falta de recursos financieros.</p> <p>2. Falta de información.</p> <p>3. Falta de recursos financieros.</p> <p>4. Falta de recursos financieros.</p> <p>5. Falta de recursos financieros.</p>	<p>1. Gestionar ante las Autoridades el Aumento de presupuesto a este sector.</p> <p>2. Promover campañas de información.</p> <p>3. Gestionar ante las autoridades de la municipalidad los fondos necesarios para este rubro</p> <p>4. Agilización de la disponibilidad de fondos ante las autoridades competentes.</p> <p>5. Gestionar ante las autoridades de la institución los fondos para la construcción de áreas específicas.</p>

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

II SECTOR INSTITUCION

INDICADORES	PROBLEMAS		Insuficiente Equipo de cómputo		Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución.		Falta de ambientes adecuados para alimentación.		Falta de talleres.		Insuficiencia de ambiente para las dependencias municipales	
	No.		1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X		X		
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X		X	X				X			X
3. ¿El proyecto a ejecutar Cumple con los requisitos legales?		X	X		X				X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X				X		X			X
5. ¿Se dispone de recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X		X		X			X			X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X		
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X			X		X		
8. ¿Se dispone del tiempo Necesario para gestionar el proyecto?		X	X				X	X				X
9. ¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X			X		X		

10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	6	4	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1,
 “Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución”.

III Sector Finanzas

Área	Indicador
1. Fuentes de Financiamiento	<p>1.1 Presupuesto de la Nación: El gobierno le brinda a la municipalidad un fondo mensual de Q.450, 000.00 mensual por medio del FIS, gobierno Central y Consejos de Desarrollo.</p> <p>1.2 Iniciativa privada: Es Autónoma pues obtiene recursos de otras instituciones.</p> <p>1.3 Cooperativa: No cuenta con cooperativa.</p> <p>1.4 Renta: La Municipalidad recibe rentas mensuales del Agua Tibia, Los Chorros, Mercado Municipal, entre otros.</p>
2. Costos	<p>2.1 Salarios: Los salarios que reciben los empleados municipales dependen del cargo que cada uno de ellos posee, pero oscilan en Q.1,300.00 a Q.5,000.00</p> <p>2.2 Materiales y Suministros: En la municipalidad se utilizan diversidad de materiales y suministros entre los cuales se pueden indicar: Computadores, maquinas de escribir, hojas, lapiceros, lápices, escritorios, sillas, etc.</p> <p>2.3 Servicios Profesionales: La atención de profesionales que recibe la Municipalidad es prestada por; maestros, peritos contadores, ingenieros, arquitectos, bachilleres y secretarias.</p> <p>2.4 Reparaciones y Construcciones. En caso de necesidad extrema se obtienen los recursos del fondo con el que cuenta la Alcaldía municipal de Santa Catarina Pinula.</p> <p>2.5 Mantenimiento: Se le da mantenimiento al edificio en caso sea necesario, así mismo a la planta de agua y a los balnearios.</p> <p>2.6 Servicios Generales (electricidad, agua, teléfono, otros): La Municipalidad de Santa Catarina Pínula cuenta con todos los servicios necesarios, los que son pagados por el mismo fondo municipal.</p>
3. Control de 3. Finanzas	<p>1 Disponibilidad de fondos: La Municipalidad para su funcionamiento cuenta con un fondo que es proporcionado por el gobierno y además tiene sus propios ingresos diarios de los</p>

	<p>diferentes balnearios del lugar, así como el cobro de los puestos del mercado y del consejo municipal.</p> <p>3.2 Estado de Cuentas: Cuenta de cheques.</p> <p>3.3 Auditoría Interna y Externa: Se realiza a través de la Contraloría General de Cuentas.</p> <p>3.4 Manejo de Libros Contables. Son utilizados por el tesorero y se llevan los libros de: caja, IVA, consejo de desarrollo, circulación de vehículos, agua, basura, entre otros.</p>
--	--

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

III SECTOR FINANZAS

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Insuficiencia de presupuesto de la nación.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante las autoridades el aumento de presupuesto a este sector.
2. Insuficiencia de materiales y suministros.	2. Faltad de recursos financieros.	2. Gestionar ante las Autoridades de la Municipalidad los fondos la compra de materiales y suministros.
3. Salarios inadecuados para los empleados de la institución.	3. Faltad de recursos financieros.	3. Gestionar ante las Autoridades dela Municipalidad los fondos necesarios para este rubro
4. Falta disponibilidad de		

fondos dentro de la institución.	de la	4. Falta de recursos financieros.	recursos	4. Agilización de la disponibilidad de fondos ante las autoridades competentes.
5. Falta de ambientes Adecuados para alimentación.		5. Falta de recursos financieros.	recursos	5. Gestionar ante las Autoridades de la institución los fondos para la construcción del área de alimentos.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

III SECTOR FINANZAS

INDICADORES	PROBLEMAS		Insuficiencia del presupuesto de la nación.		Insuficiencia de materiales y suministros.		Salarios inadecuados para los empleados de la institución		Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.		Falta de ambientes adecuados para alimentación.	
	No.		1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X		X		
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X			X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X			X	
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X				X	X			X
5. ¿Se dispone de recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X		X		X			X			X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X		
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X			X		X		

8. ¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X		X		X	X			X
9. ¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X		X		X	
10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	5	5	4	6	4	6
PRIORIDAD	2		1		3		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1, “Insuficiencia de materiales y suministros”.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

ÁREA	INDICADOR
1. Personal Operativo	<p>1.1 Total de Laborantes. La municipalidad cuenta con 24 presupuestados y 44 por contrato.</p> <p>1.2 Total de Laborantes Fijos e Interinos: 24 personas fijas.</p> <p>1.3 Porcentaje de Personal que se incorpora o retira Anualmente: Se determina el 5% aproximado del movimiento de personal que se retira o incorpora.</p> <p>1.4 Antigüedad del Personal: El más antiguo que trabaja en la municipalidad tiene 20 años de laborar en ella.</p> <p>1.5 Tipos de Laborantes (profesional, técnico):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maestros ➤ Peritos ➤ Bachilleres ➤ Secretaria ➤ Ingenieros ➤ Arquitectos

	<p>1.6 Asistencia de Personal: El control de asistencia esta bajo responsabilidad de la Alcaldía y es diaria.</p> <p>1.7 Residencia del Personal: Santa Catarina Pinula, Guatemala y la Capital</p> <p>1.8 Horarios, Otros.: En base a programación establecido por la Alcaldía es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.</p>
<p>2. Personal Administrativo</p>	<p>2.1 Total de Laborantes: La municipalidad cuenta con 14 personas administrativas</p> <p>2.2 Total de Laborantes fijos e interinos: 14 personas fijas</p> <p>2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente: El personal que labora en el área administrativa mantiene estabilidad laboral.</p> <p>2.4 Antigüedad del Personal: El más antiguo que trabaja en la municipalidad tiene 20 años de laborar en ella.</p> <p>2.5 Tipos de Laborantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maestros ➤ Peritos ➤ Bachilleres ➤ Secretaria ➤ Ingenieros ➤ Arquitectos <p>2.6 Asistencia de Personal: El control de asistencia esta bajo responsabilidad de la Alcaldía y es diaria</p> <p>2.7 Residencia del Personal: El personal administrativo reside en el Municipio de San Pedro Pinula.</p> <p>2.8 Horarios y Otros: El horario que corresponde al personal administrativo es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.</p>

3. Usuarios	<p>3.1 Cantidad de Usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 825 personas que consumen Energía Eléctrica. ➤ 900 personas que consumen agua potable. <p>3.2 Comportamiento Anual de Usuarios: Se manifiesta colaboración y participación por parte de las personas y el comportamiento es variado</p> <p>3.3 Clasificación de Usuarios por Sexo, Edad, Procedencia:</p> <p>3.4 Situación Socioeconómica: La condición socioeconómica de las personas de Santa Catarina Pinula es variada.</p>
4. Personal de Servicio	<p>4.1 Total de Laborantes: 29 personas</p> <p>4.2 Asistencia del Personal: El personal asiste todos los días. pues es necesario mantener el orden y limpieza de la municipalidad</p> <p>4.3 Tipos de Laborantes El personal de servicio es de tipo no profesional.</p> <p>4.4 Residencia del Personal El personal de servicio viven en Santa Catarina Pínula</p> <p>4.5 Horario: El horario es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS

1. Falta de personal presupuestado.	1. Políticas de las autoridades en función.	1. Gestionar ante las autoridades cambiar sus políticas.
2. Falta de constante capacitación al personal de la institución.	2. Falta de recursos financieros.	2. Presentar una Propuesta de Capacitación a las autoridades para su personal.
3. Insuficiente personal operativo.	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante las Autoridades de la municipalidad para que aumenten el presupuesto.
4. Insuficiente personal administrativo.	4. Falta de recursos financieros	4. Gestionar ante las Autoridades de la municipalidad para que aumenten el presupuesto.
5. Insuficiencia de personal de servicio.	5. Falta de recursos financieros.	5. Gestionar ante las Autoridades de la municipalidad para que aumenten el presupuesto.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

PROBLEMAS INDICADORES	Falta de persona presupuestado		Falta de constante capacitación personal de la institución.		Insuficiente personal operativo		Insuficiente personal administrativo		Insuficiencia personal de servicio.	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No. 1. ¿El proyecto a Ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2. ¿Se dispone del Recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X		X
4. ¿El proyecto a Ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5. ¿Se dispone de Recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7. ¿El proyecto a Ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8. ¿Se dispone del Tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X		X		X	X			X
9. ¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X		X		X	

10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4		5	

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1, "Falta de persona presupuestado"

V SECTOR OPERACIONES ACCIONES

ÁREA	INDICADOR
1. Plan de Estudios y Servicios	<p>1.1 Áreas que Atiende: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala el Área es Técnica.</p> <p>1.2 Programas Especiales: En la actualidad la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, atiende programas de Salud, Educación e Infraestructura.</p> <p>1.3 Currículum Oculto: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala no cuenta con currículum oculto.</p> <p>1.5 Tipo de Acciones que realiza: Las acciones que se ejecutan en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala son proyectos de Agua, Drenajes y Construcción de Brechas.</p> <p>1.6 Tipo de Servicio: Los servicios que ofrece la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala son de Energía Eléctrica, Agua Potable y formación de Caminos (Adoquín, Pavimentación).</p> <p>1.7 Procesos Productivos: En la Municipalidad de Santa</p>

	<p>Catarina Pinula, Guatemala, los procesos productivos que se generan con el Agua Potable.</p>
<p>2. Horario Institucional</p>	<p>2.1 Tipo de Horario: flexible, rígido, variado, uniforme: El horario aplicado en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala es Uniforme.</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario: Un grupo sale a almorzar a las 12:00 p.m. y el otro grupo sale a la 1:00 p.m., de acuerdo a la costumbre de cada empleado.</p> <p>2.3 Hora de atención para los usuarios: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala atiende a los usuarios es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.,</p> <p>2.4 Horas Dedicadas a Actividades Normales. En cumplimiento de horario le corresponde cubrir de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., 8 horas diarias.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a actividades especiales: En la Realización de actividades especiales en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala, depende de las actividades que se programan.</p> <p>2.6 Tipos de Jornada (matutina, nocturna, mixta) La jornada de trabajo que atiende la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala, es única puesto que atienden en un solo horario de trabajo.</p>
<p>3. Material Didáctico</p>	<p>3.1 Número de empleados que Utilizan Textos: Dependiendo de cada coordinador de cada oficina.</p> <p>3.2 Tipo de Texto que Utiliza: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala únicamente utiliza las Leyes Municipales.</p> <p>3.3 Materias y Materiales Utilizados: Papel Bond (Carta</p>

	<p>y Oficio), Tinta para impresora, Cinta para Máquina de Escribir, Lapiceros y Lápices.</p> <p>3.4 Fuentes de Obtención de las Materias: A través del presupuesto que designa la Municipalidad a cada oficina para el uso de los materiales.</p>
<p>4. Métodos y Técnicas de Procedimientos</p>	<p>4.3 Tipo de Técnicas Utilizadas: participativa</p> <p>4.4 Planeamiento: Se planifican cada una de las actividades para que sean realizadas en forma ordenada y obtener un mejor resultado.</p> <p>4.5 Capacitación: La preparación de los empleados de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala se da por Uso y Manejo de Programas de Computación y Proyectos Municipales.</p> <p>4.6 Convocatoria, selección, contratación e innovación de persona y otros propios de cada institución: se hace tomando en cuenta la capacidad, experiencia y profesionalismo en el área que se va a desempeñar.</p>
<p>5. Evaluación</p>	<p>5.1 Controles de Calidad (eficiencia y eficacia): Es poco el control de calidad que lleva la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

V SECTOR CURRÍCULUM

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de cobertura en el área de salud a la salud en población	No cuenta con centros de cada una de las comunidades que conforman al municipio	1. Creación de centros de salud en cada una de la comunidades del municipio
2. Falta de curriculum en la municipalidad. encargado	No existe un personal de la elaboración de un curriculum municipal	2. contratar a una persona encargada de realizar el trabajo curricular de la municipalidad.
3. Proyectos educativos sin cobertura a nivel municipal	No se le da cobertura a los proyectos educativos de municipales de los centros educativos que funcionan dentro de la jurisdicción de la municipalidad.	3. Evaluar los proyectos educativos de cada uno de los centros que funcionan en el municipio.
4. Falta de actividades productivas de la municipalidad	No se cuentan con otras actividades que generen más fuentes de financiamiento para la municipalidad.	4. Crear más actividades Productivas para la municipalidad.

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
V SECTOR CURRÍCULUM**

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">PROBLEMAS</div> <div style="width: 20%;">Proyectos educativos sin cobertura</div> <div style="width: 20%;">Falta de actividades productivas</div> <div style="width: 20%;">falta de curriculum de la municipalidad</div> <div style="width: 20%;">Falta de cobertura en el área de salud</div> </div>	1		2		3		4			
	No.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	INDICADORES									
1.	¿El proyecto a ejecutar será funcional?		X		X			X		X
2.	¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X		X		X			X
3.	¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X		X		X			X
4.	¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?			X		X			X	X
5.	¿Se dispone de recurso Financiero para la ejecución del proyecto?			X		X		X		X
6.	¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X	
7.	¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?		X		X		X		X	
8.	¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?			X		X		X	X	
9.	¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?		X		X		X		X	

10. 10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

DESCRIPCIÓN: Proyectos educativos sin cobertura

VI SETOR ADMINISTRATIVO

<p>1. Planeamiento</p>	<p>1.1 Tipo de Planes (Corto, Mediano, Largo Plazo): La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala solamente utiliza la planificación para la elaboración de Presupuestos.</p> <p>1.2 Elementos de los Planes: El único elemento que lo compone es la Asignación de Rubros (Partidas Presupuestarias).</p> <p>1.3 Formas de Implementar los Planes: Ampliaciones Presupuestarias por la Alza en los Ingresos.</p> <p>1.4 Base de los Planes (Políticas, Estrategias u Objetivos y Actividades): Las políticas que se utilizan en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala son de acuerdo a las necesidades que existen en el municipio. El objetivo es otorgar el desarrollo al municipio.</p> <p>1.5 Planes de Contingencia: El único Plan de Contingencia que se elabora en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala es el Plan de Emergencia contra desastres.</p>

<p>2. Organización</p>	<p>2.1 Niveles Jerárquicos de Organización: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala se organiza de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcalde ➤ Corporación Municipal ➤ Secretario ➤ Oficial I ➤ Oficial II ➤ Auxiliar de la Secretaria I y II ➤ Tesorero ➤ Auxiliar I y II ➤ Oficina de Planificación ➤ Tesorero de la Empresa Eléctrica, Auxiliar y Celado de Líneas <p>2.2 Organigrama:</p> <p>2.3 Funciones Cargo o Nivel:</p> <p>2.4 Existencia o No de Manual de Funciones: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala cada Coordinador tiene un manual de funciones en su oficina.</p> <p>2.5 Régimen de Trabajo: Este se da en La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala a través del Alcalde y su Corporación Municipal.</p> <p>2.6 Existencia de Manual de Procedimiento: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala se de acuerdo al reglamento Interno.</p>
<p>3. Coordinación</p>	<p>3.1 Existencia o No de Informativos Internos:</p> <p>3.2 Existencia o No de Carteleras:</p> <p>3.3 Formularios para las Comunicaciones Escritas: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala únicamente se utilizan los Oficios, Circulares y los Memorándum.</p>

	<p>3.4 Tipos de Comunicación: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala se utiliza la Comunicación Escrita, Telefónica, Vía Fax y Verbal.</p> <p>3.5 Periodicidad de Reuniones técnicas de Personal: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala las reuniones se hacen cada 8 días (los días Jueves) con el Alcalde y la Corporación Municipal.</p> <p>3.6 Reuniones de Programación: Estas se dan en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala muy esporádicamente.</p>
4. Control	<p>4.1 Normas de Control: Están normadas y contempladas en el reglamento interno de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p> <p>4.2 Registros de Asistencia: El control de Asistencia de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula se da diariamente en la entrada y la salida de los empleados, en el libro de Control de Asistencia.</p> <p>4.3 Evaluación del Personal:</p> <p>4.4 Inventario de Actividades realizadas:</p> <p>4.5 Actualización de Inventarios Físicos de la Institución: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala realiza inventarios de Bienes e Inmuebles.</p> <p>4.6Elaboración de Expedientes Administrativos: Estos los realiza la secretaria de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala como los de drenajes, construcción de escuelas, puentes, etc.</p>
5. Supervisión	<p>5.1 Mecanismos de Supervisión: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala hay un Ingeniero encargado de Supervisar y lo hace por medio de bitácoras.</p> <p>5.2 Periodicidad de Supervisiones: Estas se realizan una vez por semana en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p> <p>5.3 Personal encargado de la Supervisión: Existe un ingeniero encargado especialmente para supervisiones en</p>

	<p>la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p> <p>5.4 Tipos de Supervisión: 5.5 Instrumentos de Supervisión: Estas se utilizan de acuerdo al avance físico que tienen las obras en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p>
--	---

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Falta de planificación a mediano y largo plazo	La planificación solo es designada a proyectos de las personas que vendrán a ejecución a corto plazo	1. Destinar una planificación para que le den seguimiento tomar dirección y administración de la municipalidad
2. Falta de personal informativo	No se cuenta con una persona encargada de dar información a las personas que visiten la municipalidad	2. Contratar a una persona que se encargue de orientar a las personas que necesiten de los servicios que presta la municipalidad.
3. Planeación aplicada solo a la economía de la municipalidad	Los planes solo son aplicados al área económica de la municipalidad y no a las demás áreas.	3. Llevar un control de los planes que son elaborados por parte de la municipalidad para darle seguimiento a los mismos.
4. No lleva control interna de los empleados municipales.	No se lleva un registro de la hora de entrada y de salida de los empleados municipales	4. Establecer instrumentos de control para verificar el cumplimiento de las obligaciones de cada uno de los empleados municipales.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD
VI SECTOR
ADMINISTRATIVO

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">PROBLEMAS</div> <div style="width: 20%;"> <small>Falta de planificación a mediano y largo plazo</small> </div> <div style="width: 20%;"> <small>Falta de personal informativo</small> </div> <div style="width: 20%;"> <small>Planeación aplicada a los aspectos económicos</small> </div> <div style="width: 20%;"> <small>No se lleva control de Los empleados municipales</small> </div> </div>	1		2		3		4		
	No.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	INDICADORES								
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X	
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X	
5. ¿Se dispone de recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X	
6. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X		X		X	X		
9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X		X		
10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X	
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6	
PRIORIDAD	1		2		3		4		

DESCRIPCIÓN: falta de planificación a mediano y largo plazo

VII SECTOR DE RELACIONES

<p>1. Institución- Usuarios</p>	<p>1.1 Estado o forma de atención a los usuarios: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala la atención a los usuarios es muy satisfactoria y se le atiende a cada uno de los usuarios en cada oficina de acuerdo a las necesidades de los mismos.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos:</p> <p>1.3 Actividades Sociales (fiesta, ferias): Las actividades sociales que más se llevan a cabo en la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala son la Feria Titular de Candelaria el 2 de febrero, Fiesta del Ganadero el 18 de octubre y la Fiesta de San Pedro y San Pablo el 29 de junio de cada año.</p> <p>1.4 Actividades Culturales (Concursos, Exposiciones):</p>
<p>2. Institución con Otras</p>	<p>2.1 Cooperación: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa se da la cooperación conforme se les solicite, siempre y cuando esté dentro de sus posibilidades.</p> <p>2.2 Culturales: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa apoya cuando hay actos de alguna escuela, otorgando medallas, trofeos y diplomas.</p> <p>2.3 Sociales: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa participa en eventos sociales apoyando a las candidatas por medio de un incentivo económico.</p>
<p>3. Institución con la Comunidad</p>	<p>3.1 Con Agencias locales y nacionales (Municipalidades y otras):</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otras): La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa está asociada con la Asociación El nuevo Amanecer y Tierra del Café.</p>

	3.3 Proyección:
	3.4 Extensión:

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

VII SECTOR DE RELACIONES

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No existe proyección hacia todas las comunidades por parte de la municipalidad	El municipio es muy extenso y los caminos rurales se encuentran en muy malas condiciones	Darle mantenimiento a los caminos rurales
2. No se planifican actividades deportivas por parte de la municipalidad	La municipalidad no planifica actividades de convivencia deportiva	Planificar actividades de Convivencia social, deportiva y cultural.
3. falta de cobertura hacia Vías de acceso en malas	Las comunidades más alejadas en malas condiciones	Implementar maquinaria pesada para abrir brechas o veredas en mejor condiciones para la población.
4. Falta de agencias locales que colaboren con la municipalidad	Poca inversión en el municipio	Incentivar al comerciante para que invierta en el municipio.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD VII SECTOR DE RELACIONES

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">PROBLEMAS</div> <div style="width: 15%;">Falta de proyección hacia las comunidades</div> <div style="width: 15%;">No se planifican actividades deportivas</div> <div style="width: 15%;">Poca cobertura a las comunidades más alejadas</div> <div style="width: 20%;">Falta de inversión en el municipio</div> </div>	1		2		3		4			
	No.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	INDICADORES									
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X			X			X		X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X			X		X			X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X			X		X			X	
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X			X			X	X	
5. ¿Se dispone de recurso Financiero para la ejecución del proyecto?		X			X		X		X	
6. ¿Secuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		
7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X			X		X		X		
8. ¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X			X		X	X		
9. ¿el proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de la institución?	X			X		X		X		
10. 10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X				X		X		X	
TOTAL	7	3		6	4		5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4			

DESCRIPCIÓN: Falta de proyección hacia las comunidades

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

<p>1. Filosofía de la Institución</p>	<p>1.1 Principio Filosófico de la Institución:</p> <p>1.2 Visión: Constituirse en una entidad autónoma buscando el desarrollo social cultural del Municipio de Santa Catarina Pinula.</p> <p>1.3 Misión: Brindar un mejor servicio a la población para contribuir al desarrollo del Municipio.</p>
<p>2. Políticas de la Institución</p>	<p>2.1 Políticas de la Institución: Hacer que todos los usuarios paguen puntualmente los servicios que la municipalidad presta.</p> <p>2.2 Estrategias: La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala utiliza como estrategia las Notas de Cobros para que los usuarios paguen puntualmente los servicios que se les presta.</p> <p>2.3 Objetivos (metas): La Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala tiene como objetivo otorgar desarrollo al Municipio de Santa Catarina Pinula, Guatemala.</p>
<p>3. Aspectos Legales</p>	<p>3.1 Personería Jurídica:</p> <p>3.2 Marco Legal que abarca a la Institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros): Solamente a través de la Leyes Municipales.</p> <p>3.3 Reglamentos Internos: En la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Guatemala existen el Reglamento de Horarios, Ley de Agua Potable, Ley de Arbitrios y tasas municipales.</p>

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. La población no paga en su totalidad los servicios municipales prestados	Falta de recursos económicos en la población prestados	1. Reducción de la cuota a pagar por los servicios
2. Desinterés de la población por las políticas municipales	Analfabetismo en la población	2. Planificar actividades de participación ciudadana en las cuales se les de a conocer las políticas municipales.
3. Desconocimiento de las leyes municipales	Desinterés por parte de la población y desconocimiento de las leyes nacionales	3. Elaborar talleres en los cuales se les dé a conocer las leyes municipales.

CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

INDICADORES PROBLEMAS	Incumplimiento en los pagos de los servicios prestados		Desinterés de la Población por las políticas municipales		Desconocimiento de las leyes municipales	
	1		2		3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X
11. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
12. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X	
13. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X		
14. ¿Se dispone de recurso financiero para la ejecución del proyecto?		X		X		X
15. ¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
16. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X	
17. ¿Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto?		X		X		X
18. ¿el proyecto a ejecutar se En marca dentro del as necesidades prioritarias de la institución?	X		X		X	
10. ¿Se gestionar apoyo a instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5
PRIORIDAD	1		2		3	

DESCRIPCIÓN: Incumplimiento en los pagos de los servicios prestados por parte de la municipalidad.

Evidencia del proyecto de reforestación en el campo los Segura, aldea el San José El Manzano.



Foto tomada a maestros de el establecimiento que acompañaron a plantar arboles. Se llevo a cabo la plantación de 600 arbolitos por alumno el cual se reforesto un área que estaba deforestada.

El proyecto fue de mucho beneficio no solo para la comunidad sino para colaborar en mínima parte en salvar nuestro planeta.



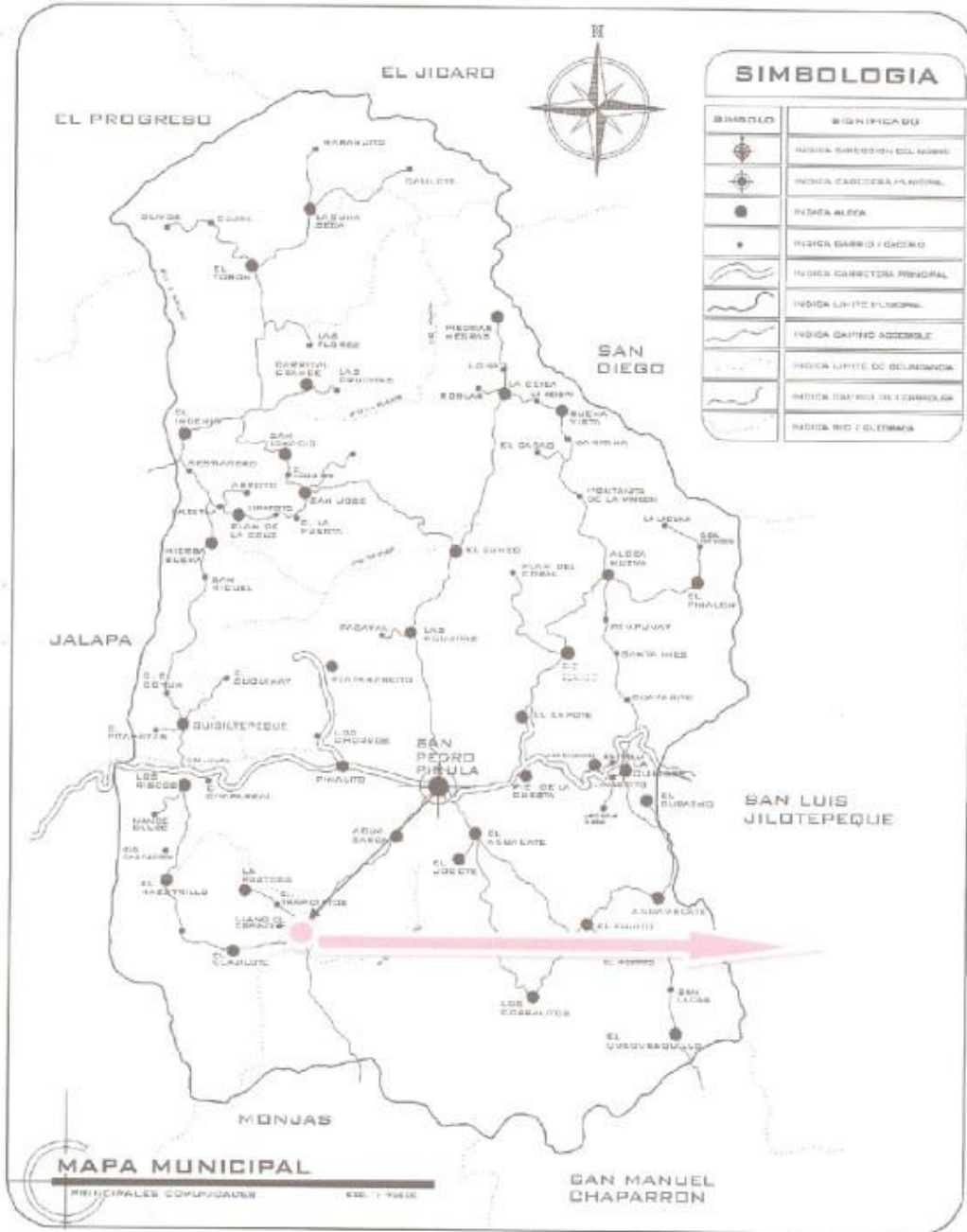
Evidencia de plantación de arbolitos en el campo los Seguras.

Las fotografías muestran el lugar en donde se plantaron los arbolitos

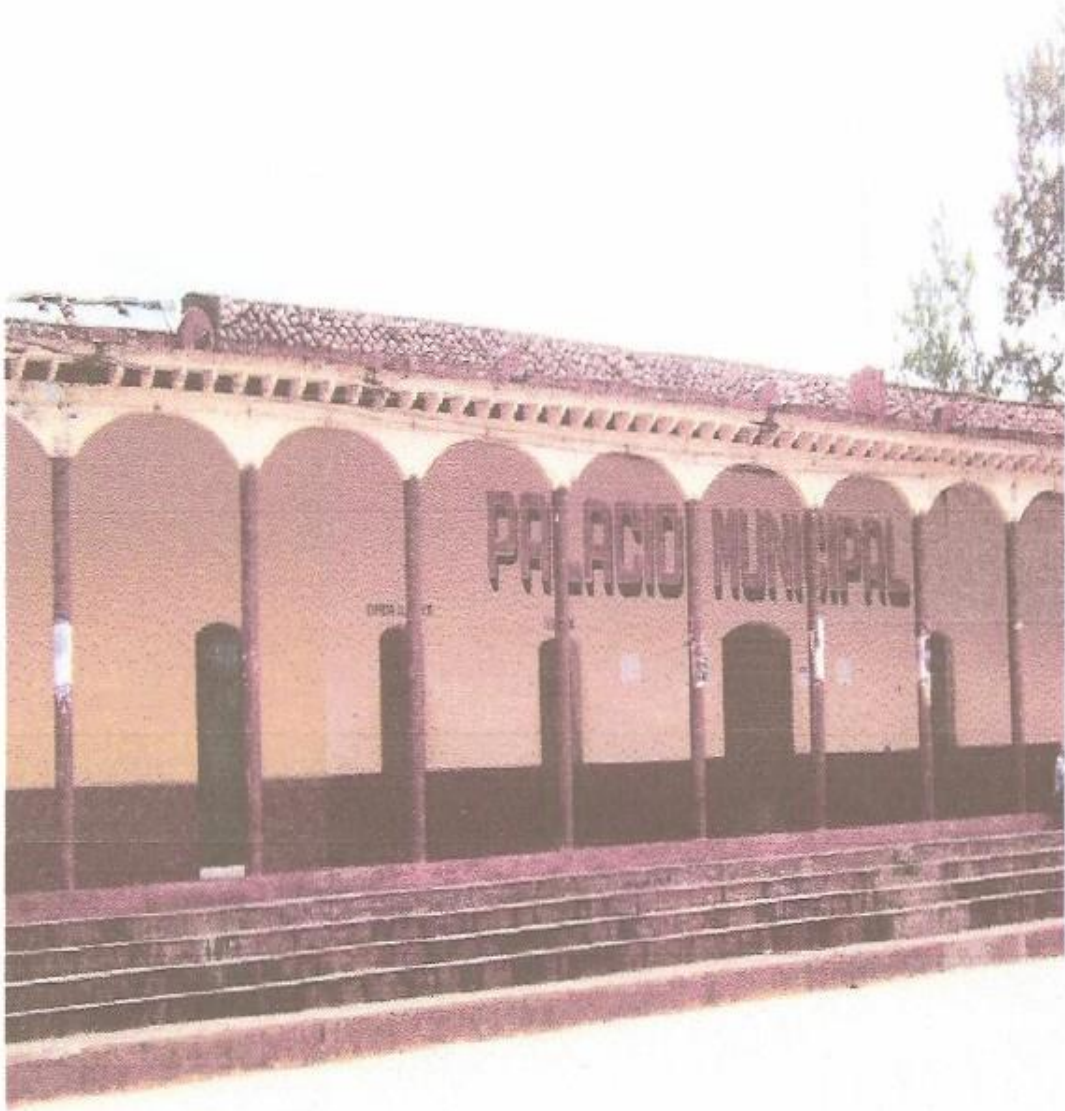


ANEXO

Croquis del Municipio de Santa Catarina Pinula, Departamento de Guatemala.



Evidencia de la fotografía de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Departamentos de Guatemala, ubicada frente al parque Central del Municipio



Evidencia de fotografía de la escuela, San José El Manzano, Santa Catarina Pinula.



BIBLIOGRAFÍAS

1. Acción Forestal para Guatemala)- INAB- CONAP (Consejo Nacional de Areas Protegidas). S.f Política Forestal de Guatemala. Guatemala: MARN-PAFG-INABCONAP. 31p. disponible en <http://www.inab.gob.gt>.
2. ASIES (Asociación de Investigación y Estudios Sociales). 1995. Manual de Educación Ambiental para Maestros de Escuela Rural. Guatemala: ASIESDGCR-AID. págs. H-19 y H-20.
3. Asociación Protección de Animales. (s.f) Recuperado el 11 de abril de 2012. Disponible en www.adecolumbia.org.
4. Bermejo Montero, C. (200). Mundo vivo Colombia Génesis
5. Bernal, L (2,010) Problemas de salud. En productividad y desarrollo (págs. 15, Guatemala Santillana.
6. Bernal, L. (2010). Proyecto Productividad y Desarrollo, Guatemala Santillana.
7. Bosques para la Paz.s.f.a. Módulo Integrado de Educación Forestal. Guatemala:
8. Cruz, AB. et al. 2004. La Calidad del Suelo y sus Indicadores. México: Revista Ecosistemas. Disponible en [http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp? Id= 149&Id_Categoría= 1 &ti po=otros_contenidos](http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=149&Id_Categoría=1&ti po=otros_contenidos).
9. Enciclopedia Temática Ilustrada, editorial norma.(Microorganismos). Pág. 14
10. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)-MINEDUC (Ministerio de Educación)-INAB (Instituto Nacional de Bosques). 84p.
11. MARN (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)- PAFG (Plan de
12. Melgar, J (22 de 8 de 2011. Reforestar, Nuestro Diario, pág., 12
13. Miller G, Tyler Jr. 2002. Introducción a la Ciencia Ambiental: desarrollo sostenible de la tierra, un enfoque integrado. 5°. Ed. España: Thomson. 458 p.
14. Ministerio de Salud. (3 de 8 de 2011). Contaminación, Guatemala.
15. Molina Gordillo, S. C. 2010). La sociedad y yo. Guatemala. Piedra Santa
16. Suncar. (2011). Contaminación. Nuestro Diario. Pág. 4.