

Flor de María Girón López

Guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencias naturales y tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, Jalapa

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo



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

Guatemala Octubre 2016

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

INDICE

INTRODUCCION	i - ii
CAPITULO I	1
1 Diagnostico	1
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos	7
1.1.10.1 Personal administrativo	8
1.1.10.2 Materiales	10
1.11 Financieros	14
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnostico	15
1.3 Lista de carencias	16
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	16
1.5 Priorización del problema	18
1.6 Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.7 Problema seleccionado	21
1.8 Solución propuesta como viable o factible	21
1.9 Datos de la institución o comunidad beneficiada	21
1.9.1 Nombre de la institución	21
1.9.2 Tipo de institución por lo que genera a su naturaleza	21

1.9.3 Ubicación geográfica	21
1.9.4 Visión	22
1.9.5 Misión	22
1.9.6 Políticas	22
1.9.7 Objetivos	23
1.9.8 Metas	23
1.9.9 Estructura organizacional	24
1.9.10 Recursos	24
1.9.10.1 Humanos	24
1.9.10.2 Materiales	25
1.9.10.3 Físicos	25
1.9.10.4 Lista de carencias	26
1.10 Cuadro de análisis	27
1.10.1 Priorización del problema	28
1.11 Análisis de viabilidad y factibilidad	28
1.12 Problemas seleccionados	31
1.13 Solución propuesta viable y factible	32
CAPITULO II	33
2 Fundamentación teórica	33
2.1 Medio ambiente	33
2.1.2 Importancia	33
2.1.3 Factores que afectan el medio ambiente	34
2.1.4 Ética del medio ambiente	34
2.2 Insalubridad	35
2.3 Contaminación ambiental	35
2.4 Higiene	36
2.4.1 Tipos de higiene	36
2.5 Enfermedades producidas por contaminación de agua	37
2.5.1 Hepatitis	37

2.5.2 Enfermedades ocasionadas por la insalubridad	38
2.5.3 Cólera	38
2.5.4 Gastroenteritis	38
2.5.5 Hepatitis grave	39
2.5.6 Tifoidea	39
2.6 Contaminación	40
2.7 Que es el agua	40
2.8 Propiedades del agua	41
2.8.1 Físicas	41
2.8.2 Químicas	41
2.9 Características de la molécula de agua	42
2.10 Estado natural del agua	42
2.11 Los principales procesos implicados en el ciclo de agua	43
2.12 Uso del agua como extintor de agua	44
2.13 Contaminación de agua	45
2.14 Que contamina el agua	46
2.15 Purificación de agua	47
2.16 Importancia del agua en la naturaleza	49
2.17 Propiedades del agua	50
2.18 Formulas del agua	52
2.19 Particulas del agua	52
2.20 Gases tóxicos del agua	53
2.21 El agua	54
2.22 Estructura y propiedades del agua	56
2.23 Propiedades	56
2.24 Contaminación del agua y salud	60
2.25 Clases de agua	61
2.26 El agua y la agricultura	63
2.27 Salubridad	65
2.28 Importancia de la salubridad	67
2.29 Demanda de agua y aire	72

CAPITULO III	75
3 Perfiles del proyecto	75
3.1.1 Nombre del proyecto	75
3.1.2 Problema detectado	75
3.1.3 Localización	75
3.1.4 Unidad ejecutora	75
3.1.5 Tipo de proyecto a ejecutar	75
3.2 Descripción del proyecto	75
3.3 Justificación	76
3.4 Objetivos del proyecto	77
3.4.1 Generales	77
3.4.2 Específicos	77
3.5 Metas	78
3.6 Beneficiarios	79
3.6.1 Directos	79
3.6.2 Indirectos	79
3.7 Fuentes de financiamiento	79
3.8 Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto	81
3.9 Recursos	86
3.9.1 Humanos	86
3.9.2 Materiales	86
3.9.3 Fisicos	86
3.9.4 Financieros	86
CAPITULO IV	87
4 Procesos de ejecución del proyecto	87
4.1 Actividades del resultado	87
4.2 Productos y logros del proyecto	89

4.3 Fotos del proyecto	90
4.4 Aporte pedagógico.	94
CAPITULO V	165
5Procesos de Evaluación	165
5.1 Evaluacion del diagnostico	165
5.2 Evaluación de la fundamentacion teórica	165
5.3Evaluación del perfil del proyecto	165
5.4Evaluación de la fase de ejecución del proyecto	166
5.3Evaluación final	166
Conclusiones	167
Recomendaciones	168
Bibliografía	169
Apendice	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Sección Jalapa de la Carrera en Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, posee en su contenido información general sobre las acciones para la aplicación de soluciones prácticas para contrarrestar la problemática ambiental en beneficio del Medio ambiente de nuestro país, mediante reforestación y un aporte pedagógico a través de proyecto de elaboración de una guía Informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigidas a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque, Jalapa, para informar y promover buenos hábitos para el mantenimiento y buen uso de nuestros recursos naturales. Así mismo describe de forma secuencial el conjunto de actividades realizadas para la elaboración del mismo.

Capítulos:

Diagnóstico.

Fundamentación Teórica

Perfil del proyecto

Ejecución.

Evaluación.

En el capítulo de Diagnóstico: se describen datos de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa, como Institución Patrocinante, identificándose la problemática estructural y funcional de la misma, utilizándose para el efecto la técnica del FODA, con el propósito de determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de igual manera se realizó el diagnóstico en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa donde se aplicó el mismo instrumento, dando como resultado una lista de problemas, que permitió aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad, reflejando como prioridad uno, el problema sobre el desconocimiento del valor que posee la purificación del agua en la comunidad.

En el capítulo de Fundamentación Teórica: En este capítulo como su nombre lo dice es la teoría relacionada al proyecto seleccionado, para brindar información más amplia al lector y así mismo enriquecer los temas que se presentan en la guía. Se establecen temas de medio ambiente, insalubridad y todo lo relacionado al agua etc.

En el Capítulo del Perfil del Proyecto: se identificaron los aspectos generales, encontrándose como respuesta al problema “Elaboración de Guía Informativa sobre el Proceso de Purificación del Agua dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

El Capítulo de Ejecución: Consta de la realización detallada y ordenada cronológicamente de las actividades previstas en el diseño del proyecto; obteniéndose productos y logros.

En el Capítulo de evaluación: se avalúa cada uno de los capítulos anteriores, así como la evaluación final, lo que permite identificar el alcance de los objetivos y metas propuestas en el proyecto.

Se agregan conclusiones y recomendaciones, las que pueden ser utilizadas para proyectos posteriores, así también en el informe del Ejercicio Profesional Supervisado se preceptúa un Informe Pedagógico consistente en:” Elaboración de Guía Informativa para el Proceso de Purificación del Agua, enfocada al área de ciencias naturales y tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa. Contribuyendo de esta manera en la concientización de docentes y estudiantes del referido establecimiento, para que formen parte activa en la conservación del Medio Ambiente.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1. Datos generales de la Institución Patrocinante

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa.

1.1.2. Tipo de Institución por lo que genera

La municipalidad del municipio de San Luis Jilotepeque, del Departamento de Jalapa, regida bajo la Constitución Política de la República de Guatemala es una institución Estatal, de servicio

1.1.3. Ubicación Geográfica

Localización; San Luis Jilotepeque, es un municipio que pertenece a la cabecera departamental de Jalapa, ubicado en el nororiente del país, con una distancia de 41 kilómetros de la cabecera departamental y a 188 kilómetros de la ciudad capital vía la Arenera, Jutiapa, a 214 kilómetros vía Chiquimula y a 136 kilómetros vía Sanarate, Jalapa.

1.1.4. Visión

Ser una municipalidad líder reconocida por la eficiencia y eficacia en la presentación de los servicios, la atención del personal capacitado, gestera del desarrollo orientada al fortalecimiento y reglamentación de los servicios municipales, impulsores de proyectos sociales y productivos que mejoren la calidad de vida de los habitantes, con organizaciones comunitarias comprometidas por el bien común para lograr el desarrollo integral de la población.

1.1.5. Misión

Mantener la eficiencia y eficacia de la producción de bienes y servicios para mejorar la calidad de vida de la población e impulsar el desarrollo integral y sostenible en un ambiente de coordinación con todos los sectores, administrando con equidad y justicia los recursos disponibles.

3 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2014

1.1.6. Políticas

- ✓ Facilitar el desarrollo productivo.
- ✓ Buscar financiamiento para apoyar a las diferentes organizaciones.
- ✓ Integrar una comisión especificada para que realicen las acciones.
- ✓ Necesarias ante los posibles inversores.
- ✓ Implementar en el pensum de educación en salud y protección del medio ambiente.

1.1.7. Objetivos

General

Velar por el desarrollo integral y sostenible de los habitantes del municipio basándose en el plan de desarrollo municipal a largo plazo en el que se pretenden abarcar cuatro sectores esenciales.

- ✓ Sector económico
- ✓ Sector salud, saneamiento básico y medio ambiente
- ✓ Sector educación, cultura y deportes
- ✓ Sector ordenamiento territorial, transporte, infraestructura y urbanismo

6 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2014

Específicos

Velar por el desarrollo integral y sostenible de los habitantes del municipio basándose en el plan de desarrollo municipal a largo plazo en el que se pretenden abarcar cuatro sectores esenciales.

- ✓ Sector económico
- ✓ Sector salud, saneamiento básico y medio ambiente
- ✓ Sector educación, cultura y deportes
- ✓ Sector ordenamiento territorial, transporte, infraestructura y urbanismo

6 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2014

1.1.8. Metas

- ✓ Abastecimiento de agua potable a la cabecera municipal a las comunidades de áreas urbanas y rurales del municipio
- ✓ Fortalecer la educación, mediante apoyo institucional, facilitándose el uso del inmueble.
- ✓ Que las personas que transitan por los caminos vecinales de terracería cuenten con mejores vías de comunicación
- ✓ Contar con una oficina municipal de planificación gestora y supervisora de la ejecución eficiente
- ✓ Fortalecer la educación y la práctica deportiva en el municipio.

- ✓ Mejorar la participación y Gestión de desarrollo con enfoque de género.

6 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2014

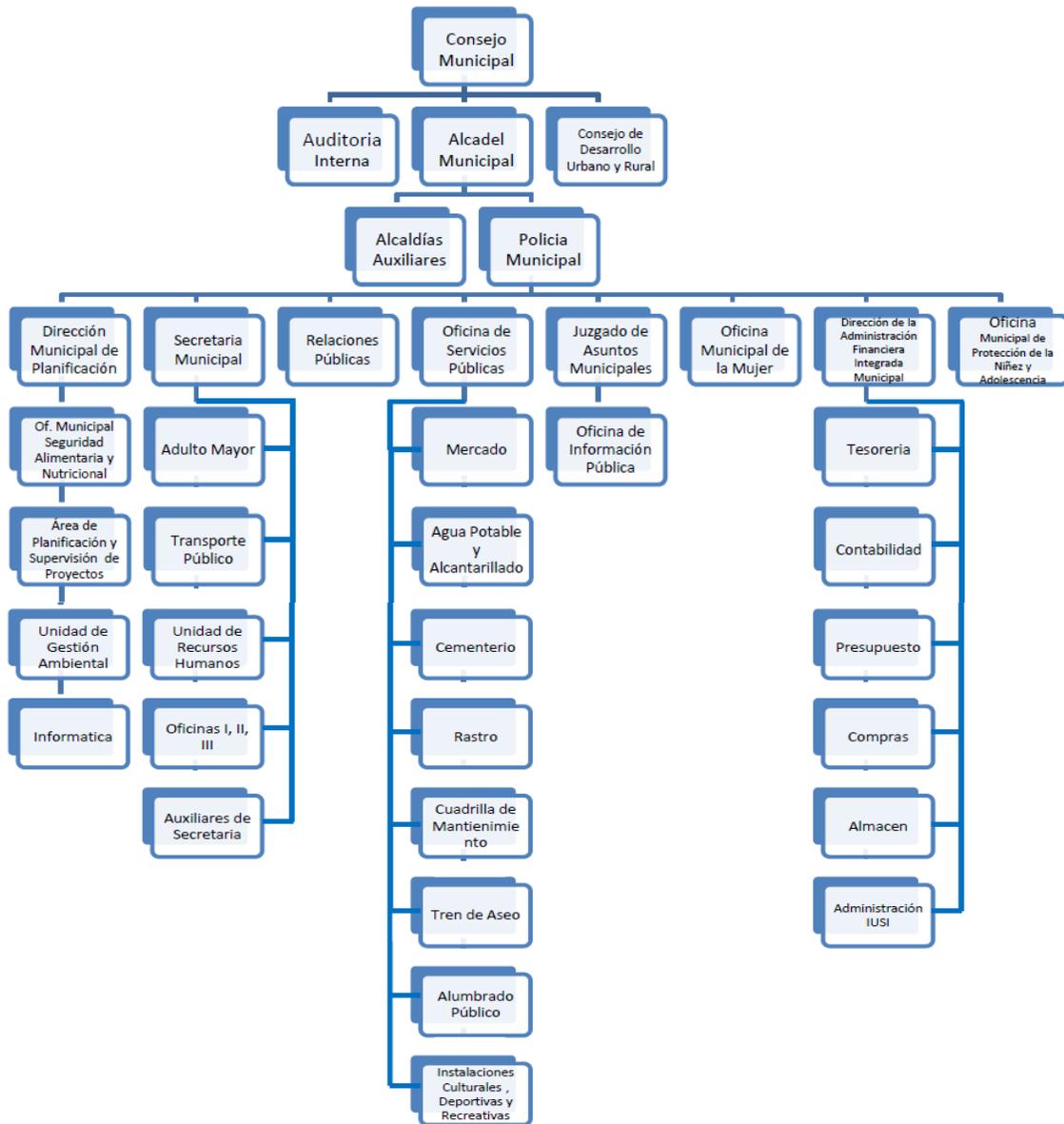
1.1.9. Estructura Organizacional

La estructura organizativa de la municipalidad de San Luis Jilote peque, departamento Jalapa es la siguiente:

- ✓ Consejo Municipal
- ✓ Auditoria Interna
- ✓ Alcalde Municipal
- ✓ Alcaldías Municipales
- ✓ Consejo de Desarrollo Humano
- ✓ Policía Municipal
- ✓ Dirección Municipal de Planificación
- ✓ Área social
- ✓ Oficina Municipal de seguridad Alimentaria y Nutricional
- ✓ Área de Planificación Y Supervisión de Proyectos
- ✓ Unidad de Gestión Ambiental Municipal
- ✓ Informática
- ✓ Secretaria Municipal
- ✓ Servicios Generales
- ✓ Adulto Mayor
- ✓ Transporte Publico
- ✓ Unidad de recursos Humanos
- ✓ Oficiales I, II, III
- ✓ Auxiliares de secretaria
- ✓ Relaciones Publicas
- ✓ Oficina de servicio públicos
- ✓ Mercado
- ✓ Agua potable y Alcantarillado
- ✓ Cementerio
- ✓ Rastro
- ✓ Cuadrilla de Mantenimiento
- ✓ Tren de Aseo

- ✓ Alumbrado Publico
- ✓ Instalaciones Culturales Deportivas y Recreativas
- ✓ Juzgado de Asuntos Municipales
- ✓ Oficina de Información Publica
- ✓ Oficina Municipal de la Mujer
- ✓ Dirección de la Administración Financiera Integrada Municipal
- ✓ Tesorería
- ✓ Contabilidad
- ✓ Presupuesto
- ✓ Compras
- ✓ Almacén
- ✓ Administración IUSI

Organigrama



8 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2012

1.1.10. Recursos

✓ Humanos

Personal Operativo

Total de laborantes

En la institución se cuenta con 20 personas laborando en el área operativa

Total de laborantes fijos e interino

La cantidad de laborantes es de 5 empleados y los otros 15 son interinos

Porcentaje del personal que se incorpora u retira anualmente

El personal que se retira e incorpora anualmente es de un 75 por ciento

Antigüedad del personal

El 5% del personal posee 2 años y 3 meses de laborar en la institución y el 75% posee 3 meses de laborar

Tipo de Laborantes

En la institución laboran secretarios (as) una receptora, una bibliotecaria, cobrador, recepcionista y oficinistas.

Asistencia de personal

La asistencia del personal operático es controlada por el jefe inmediato de cada área.

Residencia del personal

El 5 % del personal reside en el área rural del municipio y el 95% reside en el área urbana en los diferentes barrios de la localidad.

Horarios

El horario de laborantes del personal es de 8: 00 a 16:30 horas

1.1.10.1. Personal Administrativo

Total de laborantes

En el área administrativa se encuentran laborando 14 empleados

Total de laborantes fijos e interinos

Los laborantes fijos en el área administrativa son el total de empleados, no existe laborantes interinos.

Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente

El personal que se retira e incorpora anualmente es de 0%

Antigüedad del personal

El total del personal posee 1 años y tres meses de laborar para la institución

Tipos de laborantes

En el área administrativa laboran un auditor interno, jefes de personal. De asuntos municipales, de planificación municipal, de recursos financieros, del adulto mayor, de servicios públicos, de secretaria, oficina de la mujer, de fontaneros, de guardias de seguridad, de bodegueros, del mercado municipal, de almacén y de administrador del rastro municipal.

Asistencia de personal

La asistencia del personal es controlada por el jefe inmediato superior y miembros de la corporación municipal.

Residencia del personal

El 7% del personal administrativo reside en la cabecera departamental de Jalapa, y el 93% reside en los diferentes barrios de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque.

Horarios

El horario de laborantes del personal es de 8:00 a 16:30 horas

Personal de servicio**Total de laborantes**

En el área de servicio se encuentran laborando 2 empleados

Total de laborantes fijos e interinos

De los 2 laborantes en el área de servicio uno es fijo y otro es interino

Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente

El porcentaje del personal que se retira anualmente e incorpora anualmente es el 50%

Antigüedad del personal

El personal fijo labora en la institución desde hace 2 años y 3 meses y el personal interino labora en la institución desde hace 3 meses.

Tipos de laborantes

En el área de servicio labora un encargado de limpieza y un guardián del edificio municipal

Asistencia del personal

El control de asistencia del personal es controlado por el jefe inmediato superior

Residencia del personal

El 50% del personal reside en el área rural del municipio y el 50% labora en el área urbana del municipio de San Luis Jilotepeque.

Horarios

El horario del 50% del personal es de 17:00 a 8: horas y el del otro 50% es de 8:00 horas a 17: 00 horas

Usuarios

Cantidad de usuarios

25500 que es la cantidad de habitantes del municipio

Comportamiento anual de los usuarios

Un 60% de la población solicita los servicios de la institución por año

Clasificación de los usuarios por sexo

55% son mujeres y un 45% son hombres

Clasificación de usuarios por edad

No se tiene un registro exacto

Procedencia

9805 usuarios proceden del área urbana y 10891 proceden del área rural.

Situación Socioeconómica.

El 3% de los usuarios poseen recursos económicos estables el 67% de usuarios se establece como pobres y el 30% son de extrema pobreza.

1.1.10.2 Materiales

- **Despacho alcalde municipal**
- 1 Teléfono de línea (79237111)
- 3 sillones para recepción
- 1 Pabellón de Guatemala
- 1 Pabellón del Municipio
- 1 Mueble para colocar reconocimientos
- 1 Refrigerador
- 7 sillas de recepción

- 1 Silla giratoria
- 1 Escritorio de oficina
- 2 Librerías de madera y vidrio

- **Secretaría municipal**
- 1 Teléfono de Línea
- 5 Archivador con gavetas
- 1 Máquina de escribir para uso de distintas oficinas
- 1 Televisor
- 1 Percoladora
- 1 Filtro
- 3 Escritorios tipo ejecutivo
- 1 Mesa para máquina de escribir
- 1 Mueble para computadora
- 3 Computadora
- 1 Impresora
- 2 Butacas de madera
- 1 Escudo de madera con el logo

- **Tesorería municipal**
- 2 Archivos
- 1 Escritorios ejecutivos
- 4 Computadoras
- 4 Impresoras
- 1 Mesa Pequeña
- 1 Mesa grande
- 4 Sillas giratorias
- 2 Sillas Plásticas para visitas
- 1 Butaca
- 1 Silla de madera
- 1 Caja Fuerte

- 1 Teléfono
- 1 Escáner
- 1 Telefax

➤ **Oficina municipal de planificación**

- 6 Computadoras
- 8 Escritorios
- 2 Impresoras
- 1 Fotocopiadora
- 3 Sillas giratorias
- 2 Mesas de Madera
- 6 Archivos con divisiones
- 1 Mesa y silla para dibujo
- 6 Sillas plásticas para visitas

➤ **Oficina de Asesoría Administrativa**

- 2 escritorios
- 2 Computadoras
- 2 Impresoras
- 1 Mueble para computadora
- 4 Sillas para atención al público
- 3 Sillas Plásticas para visitas
- 1 Mueble de Madera para colocar documentos
- 1 Mueble de Metal para colocar documentos
- 1 Ventilador

Oficina Municipal de Protección a la Niñez y Adolescencia, Servicios Públicos y Oficina de Información y Divulgación.

- 4 Escritorios
- 1 Computadora
- 1 Impresora

- 1 Archivo de 3 divisiones
- 3 Sillas de metal
- 2 Sillas plásticas
- 1 Estante

➤ **Oficina Municipal de la Mujer**

- 1 Computadora
- 2 Escritorios
- 2 Sillas giratorias
- 2 Sillas Plásticas
- 1 Mesa de madera pequeña
- 3 Archivos
- 1 Impresora

➤ **Oficina del Juzgado de Asuntos Municipales**

- 1 Computadora
- 1 Escritorio
- 1 Silla giratoria
- 1 Impresora

➤ **Biblioteca Municipal**

- 10 estantes de metal color beige
- 10 Sillas marca CECILIA
- 1 Mesa para conferencia de metal color café
- 3 estantes de metal
- 2000 Libros

1.11. Financieros

- La institución de la municipalidad de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, tiene sus recursos financieros con una cantidad aproximadamente de **Q. 22,501,300.00** distribuidos de la manera siguiente.

No	DESCRIPCIÓN	INGRESOS
1	Lo recaudado por la Municipalidad de impuestos públicos	600,000.00
2	Circulación de vehículos	400,800.00
3	IVA PAZ	8,000,500.00
4	Situado Constitucional	7,000,000.00
5	Consejos de desarrollo	6,500,000.00
TOTAL		22,501,300.00

Impuestos propios de la municipalidad:

- Arbitrios.
- Tazas.
- Licencias de construcción.
- Boletos de ornato.
- Registros de agua potable.
- Drenajes.
- Rastro municipal.
- Inquilinos del mercado municipal.

8 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2012

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

Para obtener la información de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa se utilizaron diferentes técnicas:

La Observación: es una función que me permitió investigar por medio de la observación esto para obtener información acerca de la institución y así recopilar información.

Instrumento lista de cotejo

La Entrevista: la entrevista me ayudo para tener un dialogo con el alcalde municipal para lo cual funciona para tener más información acerca de la institución.

Instrumento Serie de preguntas

Cuestionario: Instrumento que auxilia a la técnica de la entrevista.

Instrumento lista de preguntas

Encuesta: Se elaboró una lista de cotejo para evaluar los procesos. Dicha encuesta fue aplicada a la directora del establecimiento y docentes.

La información recabada ayudó para verificar si el proyecto iba bien encaminado.

Instrumento serie de preguntas

Guía de los sectores: esta guía me ayudo para obtener información de la comunidad en general y tener más datos de la comunidad.

Análisis documental: es un trabajo mediante el cual ayuda a obtener información documental para tener acceso a los originales.

1.3 Lista de carencias

1. Inexistencia de una guía pedagógico sobre purificación de agua
2. Desarrollo de parte de la municipalidad en la comunidad
3. Desorganización por una transparencia del presupuesto
4. Insatisfacción para las personas que visitan la institución
5. Inseguridad de empleo para la ciudadanía
6. Inadecuada información en el departamento de planificación.
7. Desorganización en autoridades y empleados municipales
8. Desinterés para la creación de políticas que hagan participativa a la ciudadanía

➤ 1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	CARENCIAS	SOLUCIONES
1. Inexistencia de una guía de purificación de agua.	Falta de un programa que rija la situación, control y promoción del medio ambiente.	1. Crear una guía para el proceso de purificación de agua.
2. Medio ambiente	Carencia de áreas reforestales	1. Concienciar a vecinos y autoridades municipales para gestionar en las instituciones correspondientes, la necesidad de reforestar áreas que así lo requieran.
3. J	Falta más control en el presupuesto municipal.	1. Crear un consejo encargado de la administración del

		presupuesto.
4. Insatisfacción para las personas que visitan la institución.	Deficiente prestación de servicios administrativos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de oficinas para las diferentes dependencias. 2. Dividir cada dependencia en según su función.
5. Inseguridad de empleo para la ciudadanía.	Falta de estrategias en el involucramiento activo de la ciudadanía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal sobre temas de desarrollo social. 2. Asignar tareas específicas a cada involucrado.
6. Inadecuada información en el departamento de planificación.	Falta de un nivel adecuado de coordinación en la ejecución de actividades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al instalar al personal que labora en el departamento de planificación.

8 Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Memoria de labores. Integración Municipal. Edición Única. Guatemala.2012

1.5. Priorización de problema

En una reunión con el señor alcalde municipal del municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, se llegó a detectar las carencias y

deficiencias de la institución, llegando a un consenso de que el problema con más urgencia a dar solución es insalubridad por los residuos sólidos

1.6. Análisis de viabilidad y factibilidad.

Opción 1. Identificación y plantación de árboles reforestando áreas dañadas en el lugar ladea el Pinal de San Luis Jilotepeque con la siembra de 600 árboles.

Opcion 2. Remodelación de oficinas deterioradas en la municipalidad,

CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS				
Opciones	Opción 1		Opción 2	
	si	no	si	no
Financiero				
1.¿ Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.¿ Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3. ¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X	X	
4.¿ Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5.¿ Existe la posibilidad de crédito para el proyecto?	X			X
Administrativo legal				
6. ¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
7.¿ Se tiene estudio del impacto ambiental?	X		X	
8. ¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
9. ¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
10. ¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
11. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
12. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
13. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la	X			X

elaboración del proyecto?				
14. ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
15.¿ Se han definido claramente las metas?	X		X	
16. ¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	X		X	
17. ¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X
18. ¿Existe la planificación de la ejecución del proyecto?	X		X	
Mercado				
19. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X		X	
20. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
21. ¿Los resultados del proyecto pueden ser replicados en otra Institución?	X		X	
22. ¿La publicidad planificada tiene impacto en los beneficiarios-usuarios del proyecto?	X			X
23. ¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
24. ¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
25. ¿Existen proyectos similares en el medio?	X			X
26. ¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
27. ¿Se tienen medios de amplia cobertura para la promoción del proyecto?	X			X
Cultural				
28. ¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
29 ¿El proyecto violenta las tradiciones culturales de la región?		X		X
30. ¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	

31. ¿El proyecto va dirigido a una etnia en específico?		X		X
32. ¿El proyecto impulsa la equidad del género?	X		X	
Social				
33. ¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X
34. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
35. ¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes de la sociedad?	X			X
36. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
37. ¿El proyecto está dirigido a un grupo social específico?	X		X	
Físico natural				
38. ¿El proyecto favorece la conservación del ambiente?	X		X	
39. ¿Se tienen recursos naturales renovables en el área del proyecto?	X		X	
40. ¿Existen riesgos naturales?	X		X	
Económico				
41. ¿Se ha establecido el costo del proyecto?	X			X
42. ¿Existe un presupuesto detallado de ejecución?	X			X
43. ¿Se cuenta con la capacidad económica para la ejecución a gran escala?	X			X
Religioso				
44. ¿El proyecto respeta los distintos credos de la sociedad?	X		X	
45. ¿El proyecto tendrá aceptación de los diferentes grupos religiosos?	X		X	
46. ¿El proyecto va en contra de algunos principios de un grupo en particular?		X		X
47. ¿El proyecto cuenta con la aprobación de los líderes religiosos?	X		X	

48 .¿El proyecto afectará las prácticas religiosas de algún grupo específico		X		X
TOTAL	42	6	22	26

1.7. Problema seleccionado. Deforestación en el lugar ubicado aldea El Pinal del municipio de San Luis Jilotepeque

1.8. Solución propuesta como Viable y factible:

Siembra de 600 arbolitos, en el lugar ubicado El Pinal, San Luis Jilotepeque, jalapa

1.9. Datos de la institución o comunidad beneficiada

1.9.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa

1.9.2. Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza

De servicios educativos, estatal

1.9.3. Ubicación geográfica.

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, se encuentra al lado Sur del municipio.

1.9.4. Visión

La Escuela Oficial Rural Mixta, se caracteriza por brindar una educación integral mediante los elementos teóricos, metodológicos y técnicos para que interactúen en

los ámbitos académicos, sociales, culturales y tecnológicos que lo formen como un ente promotor del desarrollo, gozando plenamente de una enseñanza-aprendizaje integrada, donde se tome en cuenta que interactuamos en una sociedad multilingüe, pluricultural y multiétnica teniendo la oportunidad de llevar a la práctica sus conocimientos, habilidades y destrezas, utilizando diferentes áreas pedagógicas; estimulando su interés, capacidad y valores morales, éticos, cívicos y culturales que faciliten su interrelación para la convivencia y solidaridad, entre las diversas culturas y costumbres del país para una cultura de paz y tolerancia.

1.9.5. Misión

La Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, formadora de niños y niñas prepara al individuo en un ambiente pedagógico, social y cultural adaptado al contexto dinámico y cambiante que exige el uso de metodologías activas y participativas, en un ambiente cordial, agradable y de respeto. Los docentes están comprometidos a desarrollar sus contenidos teóricos-metodológicos y técnicos para motivar la reflexión, el análisis, la crítica, la creatividad y la propuesta, dentro de un ambiente psicopedagógico proactivo, orientado a construir y recrear el conocimiento, brindándoles además el desarrollo de destrezas y habilidades.

1.9.6. Políticas

- Fomentar la igualdad de oportunidades de las personas y de los Pueblos.
- Insistir en la formación para la productividad y la laboriosidad. Activar al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.
- Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Énfasis en la calidad educativa.
- Atención a la población con necesidades educativas especiales.
- Establecimiento de la descentralización curricular.

1.9.7. Objetivos

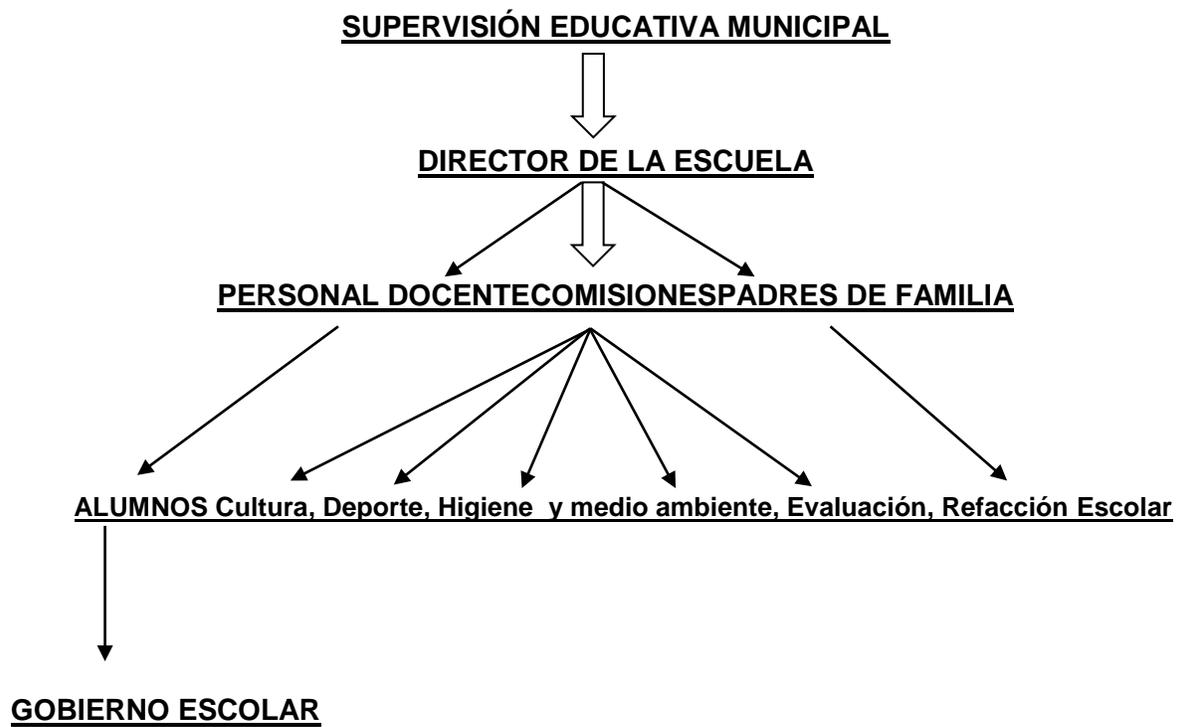
- Formar niños y niñas capaces de interpretar la vida, de todo cuanto existe y lo que no existe, una vida llena de posibilidades. Abierto al cambio, con la Mirada en el futuro, pero con los pies puestos en la solidez del presente.
- Activar los esquemas educativos sistematizados, derivados de los estudios realizados en las áreas programáticas y adaptables a las comunidades, tomando como base las experiencias e idiosincrasia de la población.
- Fortalecer los procesos educativos, por medio de la adaptación sistemática de los contenidos al medio local y comunitario, en un lenguaje sencillo y claro, accesible a los requerimientos de cada ambiente escolar.
- Velar por el respeto de los derechos humanos, la solidaridad, la vida en democracia y cultura de paz, el uso responsable de la libertad y el cumplimiento de las obligaciones, superando los intereses individuales en la búsqueda del bien común.

1.9.8. Metas

- Tener la capacidad de solucionar problemas sociales y comunes.
- Tener interés en su investigación científica en la formación de su acervo cultural.
- Manifiesta su capacidad para conducir procesos y tomar decisiones.
- Demuestra capacidad de liderazgo

1 WWW.MINEDUC.GOB.GT

1.9.9. Estructura organizacional*



1.9.10. Recursos

1.9.10.1. Humanos

- Autoridades locales
- Epesista
- Colaboradores
- Docentes
- Alumnos
- Padres de familia

1.9.10.2. Materiales

72 Escritorios o pupitres

7 Cátedras

6 Pizarrones

1 Archivo

10 Sillas y 4 mesas

Material fungible y bibliográfico

1 Libro de caja

1 libro de actas

1 libro de inventario

1 libro de asistencia de personal

1 libro de banco

1 libro de evaluaciones

40 libros de Comunicación y Lenguaje

50 libros de matemáticas

1.9.10.3. Físico

Salones específicos

6 aulas.

Oficinas

1 Dirección

Servicios sanitarios

Existen en el establecimiento un total de 2 sanitarios uno para el uso de niños y uno

para el uso de las niñas.

Biblioteca

Si existe con variedad de libros.

Bodega

El centro educativo cuenta con una bodega para almacenar utensilios de distinta índole.

1.9.10.4. Lista de carencias

- Deterioro de la flora y fauna.
 - Mal estado de las vías de acceso.
 - Tala inmoderada de árboles.
 - Construcción de viviendas en lugares vulnerable a fenómenos naturales.
 - Inestabilidad económica
 - Insalubridad.
 - Cobertura mínima en el campo educativo.
 - Incendios forestales.
 - Escasez de recursos económicos para el mantenimiento del pozo mecánico.
 - Proliferación de plagas.
-
1. No existe una guía sobre el proceso de purificación de agua.
 2. Hace falta integración de áreas.
 3. No hay mobiliario mínimo.
 4. falta cubrir emergencias de salud o accidentes de diferente índole.

 5. Falta de vehículos para transporte de estudiantes a diferentes actividades y necesidades
 6. Hace falta instalaciones deportivas.

7. No existen recursos económicos para Implementación de talleres.

8. Hace falta personal para diferentes áreas de cobertura

1.10. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo provocan	soluciones
– Insalubridad	<ul style="list-style-type: none"> – escasez del agua. – Agua contaminada 	– Informar y hacer conciencia en los estudiantes, para el buen uso del agua potable disponible.
– Ambientales	– insuficiencia de áreas verdes	– aumentar las áreas verdes, para mejoramiento del ambiente.
– Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> – Falta de mobiliario propio – Falta de instalaciones propias. – Inexistencia de material para prácticas adecuadas para las carreras (centro de cómputo, taller mecánico) 	<ul style="list-style-type: none"> – Gestionar a las autoridades competentes la implementación de las herramientas para cada carrera práctica. – Construcción de edificio escolar. – Adquirir mobiliario para las aulas.
PROBLEMA		SOLUCION

1. INSALUBRIDAD	Implementación de guías para los estudiantes sobre el uso adecuado del agua disponible tanto dentro como fuera de la institución educativa, para evitar el desperdicio de este recurso.
2. FALTA DE MOBILIARIO	Aportar parte del mobiliario útil para la oficina

1.10.1. Priorización del problema:

Se determina dar prioridad a la ejecución de una guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Sociales y Tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya en donde se acordando con la directora María del Carmen Gómez Reyes la importancia de realizar dicha guía.

1.11. Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción No. 1.

- Elaborar Guía Informativa sobre el Proceso de Purificación del Agua.

Opción No. 2.

- Gestionar con entidades ambientalistas capacitaciones sobre el proceso de purificación del agua.

CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS		
Opciones	Opción 1	Opción 2

Indicadores	si	no	si	no
Financiero				
1. ¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3. ¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X	X	
4. ¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5. ¿Existe la posibilidad de crédito para el proyecto?	X			X
Administrativo legal				
6. ¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
7. ¿Se tiene estudio del impacto ambiental?	X		X	
8. ¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
9. ¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
10. ¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
11. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
12. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
13. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
14. ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
15. ¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
16. ¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	X		X	
17. ¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X
18. ¿Existe la planificación de la ejecución del proyecto?	X		X	
Mercado				
19. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X		X	
20. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
21. ¿Los resultados del proyecto pueden ser replicados en	X		X	

otra Institución?				
22. ¿La publicidad planificada tiene impacto en los beneficiarios-usuarios del proyecto?	X			X
23. ¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
24. ¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
25. ¿Existen proyectos similares en el medio?	X			X
26. ¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
27. ¿Se tienen medios de amplia cobertura para la promoción del proyecto?	X			X
Cultural				
28. ¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
29. ¿El proyecto violenta las tradiciones culturales de la región?		X		X
30. ¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
31. ¿El proyecto va dirigido a una etnia en específico?		X		X
32. ¿El proyecto impulsa la equidad del género?	X		X	
Social				
33. ¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X
34. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
35. ¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes de la sociedad?	X			X
36. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
37. ¿El proyecto está dirigido a un grupo social específico?	X		X	
Físico natural				

38. ¿El proyecto favorece la conservación del ambiente?	X		X	
39. ¿Se tienen recursos naturales renovables en el área del proyecto?	X		X	
40. ¿Existen riesgos naturales?	X		X	
Económico				
41. ¿Se ha establecido el costo del proyecto?	X			X
42. ¿Existe un presupuesto detallado de ejecución?	X			X
43. ¿Se cuenta con la capacidad económica para la ejecución a gran escala?	X			X
Religioso				
44. ¿El proyecto respeta los distintos credos de la sociedad?	X		X	
45. ¿El proyecto tendrá aceptación de los diferentes grupos religiosos?	X		X	
46. ¿El proyecto va en contra de algunos principios de un grupo en particular?		X		X
47. ¿El proyecto cuenta con la aprobación de los líderes religiosos?	X		X	
48. ¿El proyecto afectará las prácticas religiosas de algún grupo específico		X		X
TOTAL	42	6	22	26

1.12. Problema seleccionado

Insalubridad del agua provocada por el mal uso de los recursos disponibles.

1.13. Solución propuesta viable y factible

Después de realizada la detección del problema y efectuado el análisis de Factibilidad y Vialidad se determinó que la solución del problema principal de la Institución es elaborar la guía informativa sobre el proceso de purificación del agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecidas en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTACION TEORICA

2.1 MEDIO AMBIENTE

Es todo lo que nos rodea, abarcando seres vivos, objetos, agua, suelo, aire así como las relaciones que existen entre ellos. Comprende también el conjunto de valores naturales, culturales, sociales que influyen en los seres humanos.

Los elementos que conforman el ambiente son naturales como las plantas, los animales, el agua, el aire y el suelo. Y elementos artificiales tales las casas, autos, puentes etc. Estos elementos se interrelacionan y son modificados por los seres humanos.

<http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php>

2.1.2. IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Es del medio ambiente donde obtenemos todo lo que necesitamos para subsistir agua, comida, vivienda, combustible, material para fabricar todo lo que usamos diariamente.

El medio ambiente en el que vivimos no es nuestro, nos lo han prestado para que actuemos con sabiduría y lo cuidemos como es debido. Cuidar el ambiente es fácil, revertir el daño que hemos hecho, ya no se puede, pero podemos evitar que se siga dañando. No esperemos que los demás actúen para tomar acciones nosotros, empecemos ya, el planeta lo necesita y nosotros también.

[.http://www.definicionabcdelambiente.com/salud/salubridad.php](http://www.definicionabcdelambiente.com/salud/salubridad.php)

2.1.3. FACTORES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE

 Derrame de petróleo en los mares

- ✚ Aumento de la población, lo que hace que se destruya hábitats naturales para la construcción de más ciudades
- ✚ La lluvia ácida proveniente de los gases de las grandes industrias, envenenan el agua dañando animales y plantas
- ✚ El aumento de la pesca evita los recursos pesqueros y extingue muchas especies
- ✚ La contaminación del agua
- ✚ Desechos sólidos domésticos e industriales
- ✚ Exceso de productos químicos y fertilizantes
- ✚ Quema
- ✚ Tala inmoderada
- ✚ Tirar basura en la calle
- ✚ El monóxido de carbono de los vehículos

2.1.4. ÉTICA DEL MEDIO AMBIENTE

Lo que denominamos como “medio ambiente” o “naturaleza” entendidos como hábitat de la especie humana, ha carecido hasta nuestros días de la condición de la materia moral. La ética tiene como objeto de reflexión las acciones de los seres humanos respecto a sí mismos o respecto a sus semejantes, mientras que la conducta humana respecto a lo no humano de su entorno: animales, plantas, tierra o aire carecería de dimensión moral a no ser que, indirectamente, se lesionen derechos o intereses y otros seres humanos. La actitud de señor y dominador del mundo que tan arraigada está en el corazón del ser humano actual, ha de tomar buena nota de que la naturaleza puede existir sin la humanidad, pero los seres vivos, y sobre todo los humanos, no podemos sobrevivir sin los elementos naturales que nos propician la vida. Es innegable que la actividad humana está minando la salud del planeta, el cual ya no tiene defensas para detener tanto daño al ritmo al que se le está infligiendo.

<http://www.contaminacionambiental.definicionabc.com/salud/salubridad.php>

2.2. Insalubridad.

Es aquello que carece de salubridad, La palabra salubridad permite designar respecto de algo o alguien la calidad de salubre que ostenta, en tanto, cuando hablamos de salubre, nos estamos refiriendo concretamente a aquello que resulta ser bueno para nuestra salud, que implica algo saludable, por ejemplo, una dieta salubre, un hábito salubre, entre otras opciones.

La palabra salubridad se encuentra en relación con otros términos como: limpieza, higiene, salud, sanidad y se opone directamente al término de insalubridad, que por supuesto implica la ausencia total de salud en una persona o en un hábitat.

Existen diferentes situaciones que son las que nos indicarán la presencia de salubridad o la ausencia de la misma en una determinada persona o en un espacio, como ser: la ausencia de limpieza, la falta de un control periódico en las condiciones de limpieza de un tanque de agua o en la cocina de un restaurante, la presencia de cualquier tipo de bicho, moscas, hormigas, entre otras vías

[.http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php](http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php).

2.3. Contaminación ambiental.

La contaminación ambiental urbana originada en las actividades humanas está lejos de representar un fenómeno reciente ya que éste se suscitó con la industrialización de la sociedad en el siglo dieciocho, sin embargo, han sido los episodios sin precedentes de alta contaminación ambiental.

<http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php>.

Globalización económica y degradación de la ecología. El impacto ecológico contemporáneo ha sido notorio en lugares muy diferentes y también alejados entre

sí, pero en especial allí donde se ha promovido el rápido crecimiento económico y la urbanización; donde ha predominado el crecimiento del sector terciario; también donde la industria pesada se encuentra, o se encontraba, en plena actividad; y donde la actividad económica e industrial han disminuido drásticamente, dejando tras sí un legajo de desechos tóxicos.

<http://www.monografias.com/trabajos97/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa/insalubridad-area-comedores-mercado-municipal-ciudad-jipijapa.shtml#ixzz3qfrzvtG>

2.4 Higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, de la limpieza y del cuidado del cuerpo humano.

<http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php>

2.4.1. Tipos de Higiene

Higiene pública

Es la higiene referente a la conservación de la salud de los grupos de individuos, de los pueblos, de los distritos, las ciudades, las provincias, los reinos, etc. Higiene pública es el arte de conservar la salud de los pueblos y de facilitar a estos en general, y a sus moradores en particular, los medios de recuperarla cuando la han perdido. Esta higiene estudia todas las causas de insalubridad pública y consigna los preceptos oportunos para remediarlas.

2.5. Enfermedades producidas por la contaminación de agua.

Entre las principales enfermedades producto de la acumulación de basura se encuentran las gastrointestinales como infecciones de estómago e intestinos, cólera, diarrea y tifoidea, entre otras. Las enfermedades nicóticas son frecuentes en las personas que se encuentran en sitios donde existe acumulación de basura, esto propicia el desarrollo de hongos y bacterias que al estar en contacto con la piel provocan irritaciones e infecciones

(www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr32/es/)

2.5.1 Hepatitis:

Esta puede ser ocasionada por agua contaminada o mal manejo de la elaboración de alimentos, padecimientos gastrointestinales. Pueden afectar a los consumidores, al ingerir alimentos que contengan parásitos.

Las bacterias son microorganismos unicelulares que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros y diversas formas, las bacterias son procariota por lo tanto se diferencia de las células eucariotas (de animales, plantas, hongos, etc.), no tienen el núcleo definido ni presentan, en general, orgánulos membranosos internos. Generalmente poseen una pared celular compuesta de peptidoglicano. Muchas bacterias disponen de flagelos o de otros sistemas de desplazamiento y son móviles. Del estudio de las bacterias se encarga la bacteriología, una rama de la microbiología.

Las bacterias son los organismos más abundantes del planeta encuentran en todos los hábitats terrestres y acuáticos; crecen hasta en los más extremos como en los manantiales de aguas calientes y ácidas, en desechos radioactivos, en las profundidades tanto del mar como de la corteza terrestre, algunas bacterias pueden incluso sobrevivir en las condiciones extremas del espacio exterior se estima que se pueden encontrar en torno a 40 millones de células bacterianas en un gramo de

tierra y un millón de células bacterianas en un mililitro de agua dulce. En total, se calcula que hay aproximadamente 5×10^{30} bacterias en el mundo.

<http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php>.

2.5.2. Enfermedades ocasionadas por la insalubridad.

Unos 1,8 millones de niños de menos de cinco años -uno cada 20 segundos- muere anualmente en el mundo por enfermedades causadas por la insalubridad del agua, según datos de agencias de la ONU, que calculan que esa es la causa de 2,2 millones de muertes y 4.400 millones de casos de diarrea, la falta de infraestructuras sanitarias adecuadas afecta a 2.500 millones de personas.

2.5.3. Cólera

El cólera es una enfermedad infecto contagiosa intestinal aguda, provocada por la bacteria *vibriocaracterizada* por deposiciones semejantes al agua de arroz, con un marcado olor a pescado, que contiene una elevada cantidad de sodio, bicarbonato, potasio y una escasa cantidad de proteínas.

En su forma grave, se caracteriza por una diarrea acuosa de gran volumen que lleva rápidamente a la deshidratación.

2.5.4. Gastroenteritis

La gastroenteritis es una condición médica caracterizada por la inflamación ("-itis") del tracto gastrointestinal que está compuesto por el estómago ("*gastro*"-) y el intestino delgado ("*entero*"-). Los síntomas principales son diarrea, vómito, dolor abdominal y calambres.

A nivel mundial, la mayoría de los casos en niños están causados por el rotavirus. En los adultos, las causas más comunes son el norovirus y la *Campylobacter*, hay

causas menos comunes, como otros tipos de bacterias (o sus toxinas) y parásitos, su transmisión puede ocurrir mediante el consumo de alimentos preparados inadecuadamente o de agua contaminada, o a través del contacto físico con personas infectadas.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Gastroenteritis.](http://es.wikipedia.org/wiki/Gastroenteritis)

2.5.5. Hepatitis

La hepatitis es una enfermedad inflamatoria que afecta al hígado, su causa puede ser infecciosa (virus viral, bacteriana, etc.), inmunitaria (por autoanticuerpos, hepatitis autoinmune) o tóxica (por ejemplo por alcohol, venenos o fármacos). También es considerada, dependiendo de su etiología, una enfermedad de transmisión sexual.

Hay virus específicos para la hepatitis (virus hepatotropos), es decir, aquellos que sólo provocan hepatitis. Existen muchos: virus A, virus B, C, D, E, F, G. Los más importantes son los virus A, B, C y, en menor medida, el D y el E, siendo los últimos, F y G los últimos descritos y los menos estudiados.

[http://es.wikipedia.org/wiki/hepatitis.](http://es.wikipedia.org/wiki/hepatitis)

2.5.6. Tifoidea

La fiebre tifoidea o fiebre entérica es una enfermedad infecciosa producida por *Salmonella typhi* (bacilodeEberth), o *Salmonella paratyphi A*, *B* o *C*, bacterias del género Salmonella. Su reservorio es el humano, y el mecanismo de contagio es fecal-oral, a través de agua y de alimentos contaminados con deyecciones, no confundir con tifus que se produce por varias especies de bacterias del género *Rickettsia* transmitidas por parásitos externos (piojos).

La bacteria ingresa por vía digestiva y llega al intestino, pasando finalmente a la sangre, causando una fase de bacteriemia hacia la primera semana de la enfermedad; posteriormente se localiza en diversos órganos y produce fenómenos inflamatorios y necróticos, debidos a la liberación de endotoxinas. Finalmente, las salmonellas se eliminan al exterior por las heces...

[http://es.wikipedia.org/wikitifoidea.](http://es.wikipedia.org/wikitifoidea)

2.6. Contaminación

La contaminación es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (Contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo, el contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes, a veces el contaminante es una sustancia extraña, o una forma de energía, y otras veces una sustancia natural.

Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

wikipedia.org/wiki/Contaminación.

2.7. ¿QUE ES EL AGUA?

El agua es una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrógeno. Se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color), aunque también puede hallarse en estado sólido (cuando se conoce como hielo) o en estado gaseoso (vapor). El agua es el componente que aparece con mayor abundancia en la superficie terrestre (cubre cerca del 71% de la corteza de la Tierra). Forma los océanos, los ríos y las lluvias, además de ser parte constituyente de todos los organismos vivos. La circulación del agua en los ecosistemas se produce a través de un ciclo que consiste en la evaporación o transpiración, la precipitación y el desplazamiento hacia el mar.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.8. PROPIEDADES DEL AGUA

Agua, sustancia líquida formada por la combinación de dos volúmenes de hidrógeno y un volumen de oxígeno, que constituye el componente más abundante en la superficie terrestre.

Propiedades:

2.8.1. FÍSICAS

El agua es un líquido inodoro e insípido. Tiene un cierto color azul cuando se concentra en grandes masas. A la presión atmosférica (760 mm de mercurio), el punto de fusión del agua pura es de 0°C y el punto de ebullición es de 100°C, cristaliza en el sistema hexagonal, llamándose nieve o hielo según se presente de forma esponjosa o compacta, se expande al congelarse, es decir aumenta de volumen, de ahí que la densidad del hielo sea menor que la del agua y por ello el hielo flota en el agua líquida. El agua alcanza su densidad máxima a una temperatura de 4°C, que es de 1g/cc.

2.8.2. QUÍMICAS

El agua es el compuesto químico más familiar para nosotros, el más abundante y el de mayor significación para nuestra vida. Su excepcional importancia, desde el punto de vista químico, reside en que casi la totalidad de los procesos químicos que ocurren en la naturaleza, no solo en organismos vivos, sino también en la superficie no organizada de la tierra, así como los que se llevan a cabo en el laboratorio y en la industria, tienen lugar entre sustancias disueltas en agua, esto es en disolución. Normalmente se dice que el agua es el disolvente universal, puesto que todas las sustancias son de alguna manera solubles en ella.

http://mioplanet.org/frases-ecologistas-y-m%

2.9. Características de la molécula de agua:

La molécula de agua libre y aislada, formada por un átomo de Oxígeno unido a otros dos átomos de Hidrógeno es triangular. El ángulo de los dos enlaces (H-O-H) es de $104,5^\circ$ y la distancia de enlace O-H es de 0,96 Å. Puede considerarse que el enlace en la molécula es covalente, con una cierta participación del enlace iónico debido a la diferencia de electronegatividad entre los átomos que la forman.

La atracción entre las moléculas de agua tiene la fuerza suficiente para producir un agrupamiento de moléculas. La fuerza de atracción entre el hidrógeno de una molécula con el oxígeno de otra es de tal magnitud que se puede incluir en los denominados enlaces de PUENTE DE HIDRÓGENO. Estos enlaces son los que dan lugar al aumento de volumen del agua sólida y a las estructuras hexagonales de que se habló más arriba.

<http://www.natura-medioambiental.com/compendio-de-frases-y-citas-celebres-sobre-la-naturaleza-y-los-arboles/>

2.10. ESTADO NATURAL DEL AGUA

Sólido: Se presenta como nieve, hielo granizo etc. Formando los nevados y los glaciares de la cordillera, es decir, en las zonas más frías de la tierra.

Líquido: Se encuentra formando los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos y en forma de lluvia, entre otros.

Gaseoso Este estado se encuentra en la atmósfera como vapor del agua, en proporciones variables formando las nieblas y las nubes.

2.11. Los principales procesos implicados en el ciclo del agua son:

2.11.1. Evaporación:

El agua se evapora en la superficie oceánica, sobre la superficie terrestre y también por los organismos, en el fenómeno de la transpiración en plantas y sudoración en animales. Los seres vivos, especialmente las plantas, contribuyen con un 10% al agua que se incorpora a la atmósfera.

2.11.2. Condensación:

El agua en forma de vapor sube y se condensa formando las nubes, constituidas por agua en pequeñas gotas.

2.11.2. Precipitación:

Se produce cuando las gotas de agua que forman las nubes se enfrían acelerándose la condensación y uniéndose las gotitas de agua para formar gotas mayores que terminan por precipitarse a la superficie terrestre en razón a su mayor peso. La precipitación puede ser sólida (nieve o granizo) o líquida (lluvia).

2.11.3. Infiltración:

Ocurre cuando el agua que alcanza el suelo, penetra a través de sus poros y pasa a ser subterránea. La proporción de agua que se infiltra y la que circula en superficie (escorrentía) depende de la permeabilidad de las rocas, de la pendiente y de la cobertura vegetal. Parte del agua infiltrada vuelve a la atmósfera por evaporación o, más aún, por la transpiración de las plantas, que la extraen con sus raíces. Otra parte se incorpora a los acuíferos, niveles que contienen agua estancada o circulante. Parte del agua subterránea alcanza la superficie allí donde los acuíferos aparecen en la superficie del terreno formando fuentes naturales, pozos, o manantiales.

2.11.4. Escorrentía:

Este término se refiere a los diversos medios por los que el agua líquida se desliza cuesta abajo por la superficie del terreno. En la mayoría de los climas y sobre todo en los llamados desérticos, la escorrentía es el principal agente geológico de erosión y de transporte de sedimentos.

2.11.5. Fusión:

Este cambio de estado se produce cuando la nieve pasa a estado líquido al producirse el deshielo.

2.11.6. Solidificación:

Al disminuir la temperatura en el interior de una nube por debajo de 0° C, el vapor de agua o el agua misma se congelan, precipitándose en forma de nieve o granizo, siendo la principal diferencia entre los dos conceptos que en el caso de la nieve se trata de una solidificación del agua de la nube que se presenta por lo general a baja altura. Al irse congelando la humedad y las pequeñas gotas de agua de la nube, se forman copos de nieve, cristales de hielo que adoptan numerosas formas visibles al microscopio, mientras que en el caso del granizo, es el ascenso rápido de las gotas de agua que forman una nube lo que da origen a la formación de hielo, el cual va formando el granizo y aumentando de tamaño con ese ascenso.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.12. USO DEL AGUA COMO EXTINTOR DE AGUA

- ✚ **2.12.1. Incendios de madera** De acuerdo a la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), un extintor que funcione con agua es apropiado para ser usado contra incendios generados por madera. Apagar una pila ardiente de mantillo es un uso potencial de un extintor de agua.

✚ **2.12.2. Incendios de ropa** La ropa es otro tipo de material sobre el cual pueden ser utilizados los extintores de agua efectivamente. Por ejemplo, estos podrían ser empleados en una carga de ropa sucia que se haya encendido mientras estaba en una secadora.

✚ **2.12.3. Incendios de caucho** Los extintores de agua pueden apagar incendios que incluyan materiales de caucho. Sofocar un incendio de neumáticos es un uso apropiado para un extintor de agua.

✚ **2.12.4. Incendios de papel** La Administración de Incendios de EE.UU. asegura que los extintores de agua proveen sofocamiento efectivo del fuego contra el papel ardiente. Una pila encendida de revistas cercana a un calentador se puede apagar empleando un extintor de agua.

✚ **2.12.5. Incendios de plástico** Los incendios que comienzan con materiales hechos de plástico son apagados efectivamente con los extintores de agua. Por ejemplo, una utilización apropiada de este tipo de extintor sería extinguir el fuego del juguete de plástico de un niño que se haya encendido sobre un conducto de calefacción.

<http://www.natura-medioambiental.com/compend>

2.13. CONTAMINACIÓN DE AGUA

Contaminantes del agua

1. Microorganismos patógenos causantes de: fiebre tifoidea, paratífus, hepatitis, disenterías, etc.
2. Detergentes sintéticos y fertilizantes ricos en fosfatos.
3. Pesticidas orgánicos como el DDT, aldrín, dieldrín, etc.
4. Productos químicos inorgánicos como los nitratos, nitritos, fluoruros. arsénico, selenio, mercurio.
5. Petróleo y sus derivados como el alquitrán, aceites, combustibles.

Contaminada, el agua se convierte en un vehículo de agentes infecciosos como hongos, virus, bacterias, protozoarios y helmintos, además de sustancias tóxicas como pesticidas, metales pesados y otros compuestos químicos, orgánicos, que son perjudiciales para la salud.

El agua también se utiliza para irrigar cultivos y para dar a beber a los animales, los cuales a su vez se van a convertir en alimento para los humanos y otros seres vivos, haciendo una cadena alimentaria, de tal manera que si las fuentes utilizadas están contaminadas, también se contaminarán nuestros cultivos, los animales, los humanos, y los peces que forman parte del medio acuático.

La contaminación del agua produce efectos nefastos en el medio ambiente. La contaminación hídrica perjudica de la misma manera a países pobres como a ricos. Pero la escasez de agua afectará de manera considerada a las comunidades más vulnerable. Desde Inspiración trabajamos para que los habitantes de las poblaciones más desfavorecidas tengan derecho al agua potable.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.14. QUE CONTAMINA EL AGUA

Desechos que requieren oxígeno.- Los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradables. Si hay poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.

Sustancias químicas inorgánicas.- Ácidos, compuestos de metales tóxicos (Mercurio, Plomo), envenenan el agua.

Los nutrientes vegetales pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas que después mueren y se descomponen, agotando el oxígeno del agua y de este modo causan la muerte de las especies marinas (zona muerta).

Sustancias químicas orgánicas.- Petróleo, plásticos, plaguicidas, detergentes que amenazan la vida. Sedimentos o materia suspendida.- Partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación. Sustancias radiactivas que pueden causar defectos congénitos y cáncer.

Calor.- Ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno y hace a los organismos acuáticos muy vulnerables.

Fuentes Puntuales Y No Puntuales Las fuentes puntuales descargan contaminantes en localizaciones específicas a través de tuberías y alcantarillas. Ej: Fábricas, plantas de tratamiento de aguas negras, minas, pozos petroleros, etc.

Contaminación Orgánica.- En los lagos, rebalses, estuarios y mares, con frecuencia la dilución es menos efectiva que en las corrientes porque tienen escasa fluencia, lo cual hace a los lagos más vulnerables a la contaminación por nutrientes vegetales (nitratos y fosfatos) (eutroficación).

<http://www.muyinteresante.es/contaminaciondeaguanaturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.15. PURIFICACIÓN DE AGUA

El agua es el solvente universal por excelencia y uno de los factores más importantes y por lo tanto consumidos del mundo.

Nuestro cuerpo, los alimentos que digerimos, las plantas y todo ser vivo, contienen agua, por eso debemos ser cuidadosos con su consumo tanto cualitativo como cuantitativo.

Nuestra mayor preocupación hoy en día, es purificar el agua, debido a los daños que puede producir en estado natural proveniente de fuentes no puras. Para esto se emplean varios métodos entre los cuales podemos citar:

- ✚ SEDIMENTACIÓN, que consiste en dejar el agua en reposo para que los materiales que posee se dirijan al fondo del envase.
- ✚ FILTRACIÓN, que es cuando filtramos el agua parcialmente clarificada, a través de lechos de arena.
- ✚ CLORACIÓN, que es tratar el agua con agentes desinfectantes para eliminar los microorganismos que quedan.

Desinfección / cloración. El cloro es el desinfectante más usado para reducir o eliminar los microorganismos, tales como bacterias y virus, que pueden estar presentes en los suministros de agua. La adición de cloro para el agua potable ha reducido en gran medida el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, algunos responsables de enfermedades como la difteria, las fiebres tifoideas y el cólera. No obstante, es incapaz de destruir ciertos microorganismos parásitos patógenos. La cloración desinfecta el agua, pero no la purifica por completo.

La dosificación según la OMS, la concentración de cloro libre en el agua tratada debe estar entre 0.2 y 0.5 mg/l (ppm).

Filtro de sedimentos La filtración en el proceso de purificación elimina los sedimentos sólidos suspendidos en el agua. Este filtro atrapa partículas relativamente grandes que pueden estar presentes en el agua como tierra, arena, limo y partículas de suciedad orgánica o inorgánica. Obviamente, es necesario comenzar nuestro proceso de purificación con este paso básico con el fin de eliminar estas partículas grandes que podrían ensuciar o obstruir los equipos utilizados en las etapas posteriores.

Los más comunes son los filtros de lecho profundo o multimedia que utilizan medios granulares como zeolita, arena sílica, antracita, filterag entre otros para retener las partículas sólidas y es necesario hacer una limpieza de lecho mediante un retrolavado.

Carbón Activado

Una vez que el agua pasa a través de los filtros mecánicos, posteriormente pasa al purificador de carbón activado granular. Erróneamente llamado filtro de carbón activado, porque en el sentido estricto, la palabra filtro se refiere al proceso mecánico de retener partículas suspendidas, en cambio el carbón activado hace un proceso conocido como adsorción química, donde la materia orgánica se adhiere a la pared del carbón por una función química. En esta etapa se eliminan los pesticidas, plaguicidas y otros contaminantes orgánicos (especialmente orgánicos volátiles) además de eliminar el cloro añadido en la etapa 1, mediante una reacción química reductora.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.16. IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA NATURALEZA

En los comienzos de la vida, el agua ha sido definida imperfectamente, como un caldo que ayudó a mejorar la convivencia.- Hoy, salvo en raros casos, el agua como se encuentra en la naturaleza, no puede ser utilizada directamente para el consumo humano ni para usos industriales, dado que no es lo suficientemente pura biológicamente ni químicamente.

El hecho de que su curso ocurre por el suelo, por la superficie de la tierra e inclusive a través del aire, el agua se contamina y se carga de materias en suspensión o en solución como por ejemplo partículas de arcillas, residuos de vegetación, organismos

vivos (plancton, bacterias, virus), sales diversas, cloruros, sulfatos, carbonatos, materia orgánica, ácidos húmicos, residuos de fabricación, gases, etc.

Por efectos de la contaminación producida por una educación depredadora de la especie humana, quienes habitamos éste planeta , nos enfrentamos con una catástrofe irreversible: el envenenamiento del agua . El agua entra en gran proporción en la constitución de los seres vivos.- En el seno de un organismo, el contenido de agua de los diferentes órganos no es el mismo.- La pequeña proporción de 22% a 34% es la que entra en los huesos y en los tejidos se eleva a 70% y 80% en las distintas vísceras.- el mayor contenido corresponde a los tejidos nerviosos que contiene una proporción del 82% al 94%

<http://mioplanet.org/frases-ecologistas-y-m%C3%A1s>

2.17. PROPIEDADES DEL AGUA

2.17.1. Acción disolvente

El agua es el líquido que más sustancias disuelve (disolvente universal), esta propiedad se debe a su capacidad para formar puentes de hidrógeno con otras sustancias, ya que estas se disuelven cuando interaccionan con las moléculas polares del agua.

La capacidad disolvente es la responsable de dos funciones importantes para los seres vivos: es el medio en que transcurren las mayorías de las reacciones del metabolismo, y el aporte de nutrientes y la eliminación de desechos se realizan a través de sistemas de transporte acuosos.

2.17.2. Fuerza de cohesión entre sus moléculas

Los puentes de hidrógeno mantienen a las moléculas fuertemente unidas, formando una estructura compacta que la convierte en un líquido casi incompresible.

2.17.3. Elevada fuerza de adhesión

De nuevo los puentes de hidrógeno del agua son los responsables, al establecerse entre estos y otras moléculas polares, y es responsable, junto con la cohesión de la capilaridad, al cual se debe, en parte, la ascensión de la sabia bruta desde las raíces hasta las hojas.

2.17.4. Gran calor específico

El agua absorbe grandes cantidades de calor que utiliza en romper los puentes de hidrógeno. Su temperatura desciende más lentamente que la de otros líquidos a medida que va liberando energía al enfriarse. Esta propiedad permite al citoplasma acuoso servir de protección para las moléculas orgánicas en los cambios bruscos de temperatura.

2.17.5. Elevado calor de vaporización

A 20°C se precisan 540 calorías para evaporar un gramo de agua, lo que da idea de la energía necesaria para romper los puentes de hidrógeno establecidos entre las moléculas del agua líquida y, posteriormente, para dotar a estas moléculas de la energía cinética suficiente para abandonar la fase líquida y pasar al estado de vapor.

2.17.6. Elevada constante dieléctrica

Por tener moléculas dipolares, el agua es un gran medio disolvente de compuestos iónicos, como las sales minerales, y de compuestos covalentes polares como los glúcidos.

Las moléculas de agua, al ser polares, se disponen alrededor de los grupos polares del soluto, llegando a desdoblar los compuestos iónicos en aniones y cationes, que quedan así rodeados por moléculas de agua. Este fenómeno se llama solvatación iónica.

<http://mioplanet.org/frases-ecologistas-y-m%C3%A1s>

2.18. FORMULAS DEL AGUA

El agua es la sustancia que más abunda en nuestro planeta. Todos la conocemos y estamos en contacto permanente con ella: al beberla, al cocinar, al bañarnos, al jugar cuando hace calor. Es tan importante que sin agua sería imposible cualquier forma de vida sobre la Tierra.

Fórmula del agua

El agua pura no tiene color, olor ni sabor, por eso se dice que es incolora, inodora e insípida. Hierve a cien grados centígrados (100°C) y se congela a cero grado centígrado (0 ° C). Aunque también se la suele llamar "vital elemento", el agua es en realidad una sustancia compuesta. Si pudiéramos verla más de cerca, descubriríamos que cada molécula de agua está formada por tres átomos : dos de hidrógeno (de símbolo químico: H) y uno de oxígeno (de símbolo químico: O).

Henry Cavendish y Antoine-Laurent Lavoisier, fueron los dos científicos de fines del siglo XVIII que determinaron la estructura del agua.

Cada molécula de agua tiene dos átomos de Hidrógeno y uno de Oxígeno.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.19. PARTÍCULAS DEL AGUA

El peso de una molécula es determinado por las masas atómicas de los átomos que la constituyen. La masa atómica de un átomo es determinada por la suma del número de protones y de neutrones en el núcleo, porque los electrones apenas pesan cualquier cosa. Cuando las masas atómicas de los átomos por separado se saben, uno simplemente tiene que sumarlas, hallando la masa atómica total de la molécula, expresada en gramos por mol. Un mol es una expresión del peso

molecular de una molécula, derivado del peso de una molécula de hidrógeno, que es 1 mol.

El hidrógeno tiene una masa atómica relativa de 1 g/mol y el oxígeno tiene una masa atómica relativa de 16 g/mol. El agua consiste en un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrógeno. Esto significa que la masa de una molécula de agua es $1\text{g} + 1\text{g} + 16\text{g} = 18\text{g/mol}$.

Cuando el número de moles del agua se sabe, uno puede calcular cuántos gramos de peso tiene éste, usando el peso molar del agua. El agua existe en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. A una temperatura normal cerca de 25 o C es líquido, pero por debajo de 0 o C se congelará y se volverá hielo. El agua se puede encontrar en estado gaseoso sobre 100 o C, éste es el llamado punto de ebullición del agua, en el cual esta comienza a evaporarse. El agua da lugar al gas y este es inodoro e incoloro.

<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/10-frases-sobre-el-agua>

2.20. GASES TÓXICOS DEL AGUA

Es el parámetro de contaminación orgánica más utilizado y suele determinarse a los 5 días (DBO5). Es el resultado de la degradación de tres tipos de materiales: o Materiales orgánicos carbónicos (microorganismos aerobios heterótrofos) o Nitrógeno oxidable o Compuestos químicos reductores (se oxidan con el OD)

✚ DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO): Es una medida de la cantidad de materia orgánica biodegradable y no biodegradable. En algunos casos se puede relacionar con la DBO5 por lo que se gana tiempo en la determinación.

✚ NUTRIENTES: Estos elementos son esenciales para el crecimiento de las plantas, pero en cantidades excesivas provocan la EUTROFIZACIÓN, crecimiento desmesurado de las algas verdes cianofíceas y se impide la oxigenación del agua: o Nitrógeno total y amoniacal: En aguas contaminadas pueden existir nitratos y nitritos procedentes de la oxidación del amoníaco y de fertilizantes. O Fósforo: no está presente de forma natural en las aguas, en las aguas residuales procede de los excrementos y de los detergentes.

<http://www.natura-medioambiental.com/compendio-de-frases-y-citas-celebres-sobre-la-naturaleza-y-los-arboles/>

2.21. EL AGUA

El agua es un recurso imprescindible pero escaso para la vida. Menos del 1% del agua del planeta es dulce y accesible para el hombre, aunque este porcentaje varía considerablemente según el lugar, el clima o la época del año.

Aunque el 70 por ciento de la superficie del mundo está cubierto por agua, solamente el 2.5 por ciento del agua disponible es dulce, mientras que el restante 97.5 por ciento es agua salada. Casi el 70 por ciento del agua dulce está congelado en los glaciares, y la mayor parte del resto se presenta como humedad en el suelo, o yace en profundas capas acuíferas subterráneas inaccesibles.

Menos del 1 por ciento de los recursos de agua dulce del mundo están disponibles para el consumo 17 por ciento más de agua para cultivar alimentos para las crecientes poblaciones de los países en desarrollo, y el consumo total del agua aumentará en un 40 por ciento. La tercera parte de los países en regiones con gran demanda de agua podrían enfrentar escasez severa de agua en éste siglo, y para el 2025, dos tercios de la población mundial probablemente vivan en países con escasez moderada o severa.

Por último cabe mencionar que cada uno de los habitantes de este planeta debemos de estar conscientes del agotamiento de este vital líquido y debemos tomar medidas para cuidarla. Pero quien está a cargo de este imprescindible recurso, a continuación da clic en el enlace, que te ayudara entender mejor de lo que te estamos hablando y al mismo tiempo te ayudara a crearte una idea más clara.

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El ser humano no puede estar sin beberla más de cinco o seis días sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Aproximadamente el 60 % de este agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua extracelular) es la que circula en la sangre y baña los tejidos.

En las reacciones de combustión de los nutrientes que tiene lugar en el interior de las células para obtener energía se producen pequeñas cantidades de agua. Esta formación de agua es mayor al oxidar las grasas - 1 gr. de agua por cada gr. de grasa -, que los almidones -0,6 gr. por gr., de almidón-. El agua producida en la respiración celular se llama agua metabólica, y es fundamental para los animales adaptados a condiciones desérticas. Si los camellos pueden aguantar meses sin beber es porque utilizan el agua producida al quemar la grasa acumulada en sus jorobas. En los seres humanos, la producción de agua metabólica con una dieta normal no pasa de los 0,3 litros al día. Como se muestra en la siguiente figura, el organismo pierde agua por distintas vías. Esta agua ha de ser recuperada compensando las pérdidas con la ingesta y evitando así la deshidratación.

<http://www.definicionabc.com/?s=Salubridad>

2.22. Estructura y propiedades del agua

La molécula de agua está formada por dos átomos de H unidos a un átomo de O por medio de dos enlaces covalentes. El ángulo entre los enlaces H-O-H es de $104'5^{\circ}$. El oxígeno es más electronegativo que el hidrógeno y atrae con más fuerza a los electrones de cada enlace.

El resultado es que la molécula de agua aunque tiene una carga total neutra (igual número de protones que de electrones), presenta una distribución asimétrica de sus electrones, lo que la convierte en una molécula polar, alrededor del oxígeno se concentra una densidad de carga negativa, mientras que los núcleos de hidrógeno quedan parcialmente desprovistos de sus electrones y manifiestan, por tanto, una densidad de carga positiva.

Por ello se dan interacciones dipolo-dipolo entre las propias moléculas de agua, formándose enlaces por puentes de hidrógeno, la carga parcial negativa del oxígeno de una molécula ejerce atracción electrostática sobre las cargas parciales positivas de los átomos de hidrógeno de otras moléculas adyacentes.

Aunque son uniones débiles, el hecho de que alrededor de cada molécula de agua se dispongan otras cuatro moléculas unidas por puentes de hidrógeno permite que se forme en el agua (líquida o sólida) una estructura de tipo reticular, responsable en gran parte de su comportamiento anómalo y de la peculiaridad de sus propiedades fisicoquímicas.

<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Salud.htm>

2.23. Propiedades del agua

Acción disolvente El agua es el líquido que más sustancias disuelve, por eso decimos que es el disolvente universal. Esta propiedad, tal vez la más importante para la vida, se debe a su capacidad para formar puentes de hidrógeno. En el caso de las disoluciones iónicas los iones de las sales son atraídos por los dipolos del

agua, quedando "atrapados" y recubiertos de moléculas de agua en forma de iones hidratados o solvatados.

La capacidad disolvente es la responsable de que sea el medio donde ocurren las reacciones del metabolismo.

Elevada fuerza de cohesión. Los puentes de hidrógeno mantienen las moléculas de agua fuertemente unidas, formando una estructura compacta que la convierte en un líquido casi incompresible. Al no poder comprimirse puede funcionar en algunos animales como un esqueleto hidrostático.

Gran calor específico. También esta propiedad está en relación con los puentes de hidrógeno que se forman entre las moléculas de agua. El agua puede absorber grandes cantidades de "calor" que utiliza para romper los puentes de hidrógeno por lo que la temperatura se eleva muy lentamente. Esto permite que el citoplasma acuoso sirva de protección ante los cambios de temperatura. Así se mantiene la temperatura constante.

Elevado calor de vaporización. Sirve el mismo razonamiento, también los puentes de hidrógeno son los responsables de esta propiedad. Para evaporar el agua, primero hay que romper los puentes y posteriormente dotar a las moléculas de agua de la suficiente energía cinética para pasar de la fase líquida a la gaseosa.

Para evaporar un gramo de agua se precisan 540 calorías, a una temperatura de 20° C y presión de 1 atmósfera.

Las funciones del agua, íntimamente relacionadas con las propiedades anteriormente descritas, se podrían resumir en los siguientes puntos:

- ✓ En el agua de nuestro cuerpo tienen lugar las reacciones que nos permiten estar vivos. Forma el medio acuoso donde se desarrollan todos los procesos metabólicos que tienen lugar en nuestro organismo. Esto se debe a que las enzimas (agentes proteicos que intervienen en la transformación de las sustancias que se utilizan para la obtención de energía y síntesis de materia

propia) necesitan de un medio acuoso para que su estructura tridimensional adopte una forma activa.

- ✓ Gracias a la elevada capacidad de evaporación del agua, podemos regular nuestra temperatura, sudando o perdiéndola por las mucosas, cuando la temperatura exterior es muy elevada es decir, contribuye a regular la temperatura corporal mediante la evaporación de agua a través de la piel.
- ✓ Posibilita el transporte de nutrientes a las células y de las sustancias de desecho desde las células. El agua es el medio por el que se comunican las células de nuestros órganos y por el que se transporta el oxígeno y los nutrientes a nuestros tejidos. Y el agua es también la encargada de retirar de nuestro cuerpo los residuos y productos de deshecho del metabolismo celular.
- ✓ Puede intervenir como reactivo en reacciones del metabolismo, aportando hidrogeniones (H_3O^+) o hidroxilos (OH^-) al medio.

El agua pura tiene la capacidad de disociarse en iones, por lo que en realidad se puede considerar una mezcla de:

- agua molecular (H_2O)
- protones hidratados (H_3O^+) e
- iones hidroxilo (OH^-)

En realidad esta disociación es muy débil en el agua pura, y así el producto iónico del agua a 25° es: Este producto iónico es constante. Como en el agua pura la concentración de hidrogeniones y de hidroxilos es la misma, significa que la concentración de hidrogeniones es de 1×10^{-7} . Para simplificar los cálculos Sørensen ideó expresar dichas concentraciones utilizando logaritmos, y así definió el pH como el logaritmo decimal cambiado de signo de la concentración de hidrogeniones.

Según esto:

- ✓ disolución neutra $\text{pH} = 7$
- ✓ disolución ácida $\text{pH} < 7$
- ✓ disolución básica $\text{pH} = 7$

En la figura se señala el pH de algunas soluciones. En general hay que decir que la vida se desarrolla a valores de pH próximos a la neutralidad.

Los organismos vivos no soportan variaciones de los pH mayores de unas décimas de unidad y por eso han desarrollado a lo largo de la evolución sistemas de tampón o buffer, que mantienen el pH constante. Los sistemas tampón consisten en un par ácido-base conjugado que actúan como dador y aceptor de protones respectivamente.

El tampón bicarbonato es común en los líquidos intercelulares, mantiene el pH en valores próximos a 7,4, gracias al equilibrio entre el ión bicarbonato y el ácido carbónico, que a su vez se disocia en dióxido de carbono y agua:

Si aumenta la concentración de hidrogeniones en el medio por cualquier proceso químico, el equilibrio se desplaza a la derecha y se elimina al exterior el exceso de CO_2 producido. Si por el contrario disminuye la concentración de hidrogeniones del medio, el equilibrio se desplaza a la izquierda, para lo cual se toma CO_2 del medio exterior.

Recomendaciones sobre el consumo de agua

- ✓ Si consumimos agua en grandes cantidades durante o después de las comidas, disminuimos el grado de acidez en el estómago al diluir los jugos gástricos. Esto puede provocar que los enzimas que requieren un determinado grado de acidez para actuar queden inactivos y la digestión se ralentice. Los enzimas que no dejan de actuar por el descenso de la acidez, pierden eficacia

al quedar diluidos. Si las bebidas que tomamos con las comidas están frías, la temperatura del estómago disminuye y la digestión se ralentiza aún más.

- ✓ Como norma general, debemos beber en los intervalos entre comidas, entre dos horas después de comer y media hora antes de la siguiente comida. Está especialmente recomendado beber uno o dos vasos de agua nada más levantarse. Así conseguimos una mejor hidratación y activamos los mecanismos de limpieza del organismo.
- ✓ En la mayoría de las poblaciones es preferible consumir agua mineral, o de un manantial o fuente de confianza, al agua del grifo.

http://www.who.int/phe/about_us/es/

2.24. Contaminación del agua y salud

El agua al caer con la lluvia por enfriamiento de las nubes arrastra impurezas del aire. Al circular por la superficie o a nivel de capas profundas, se le añaden otros contaminantes químicos, físicos o biológicos. Puede contener productos derivados de la disolución de los terrenos: calizas (CO_3Ca), calizas dolomíticas ($\text{CO}_3\text{Ca}-\text{CO}_3\text{Mg}$), yeso ($\text{SO}_4\text{Ca}-\text{H}_2\text{O}$), anhidrita (SO_4Ca), sal (ClNa), cloruro potásico (ClK), silicatos, oligoelementos, nitratos, hierro, potasio, cloruros, fluoruros, así como materias orgánicas.

Hay pues una contaminación natural, pero al tiempo puede existir otra muy notable de procedencia humana, por actividades agrícolas, ganaderas o industriales, que hace sobrepasar la capacidad de autodepuración de la naturaleza.

Al ser recurso imprescindible para la vida humana y para el desarrollo socioeconómico, industrial y agrícola, una contaminación a partir de cierto nivel cuantitativo o cualitativo, puede plantear un problema de Salud Pública. Los márgenes de los componentes permitidos para destino a consumo humano, vienen definidos en los "criterios de potabilidad" y regulados en la legislación. Ha de

definirse que existe otra Reglamentación específica, para las bebidas envasadas y aguas medicinales.

Para abastecimientos en condiciones de normalidad, se establece una dotación mínima de 100 litros por habitante y día, pero no ha de olvidarse que hay núcleos, en los que por las especiales circunstancias de desarrollo y asentamiento industrial, se pueden llegar a necesitar hasta 500 litros, con flujos diferentes según ciertos segmentos horarios. Hay componentes que definen unos "caracteres organolépticos", como calor, turbidez, olor y sabor y hay otros que definen otros "caracteres fisicoquímicos" como temperatura, hidrogeniones (pH), conductividad, cloruros, sulfatos, calcio, magnesio, sodio, potasio, aluminio, dureza total, residuo seco, oxígeno disuelto y anhídrido carbónico libre. Todos estos caracteres, deben ser definidos para poder utilizar con garantías, un agua en el consumo humano y de acuerdo con la legislación vigente, tenemos los llamados "Nivel-Guía" y la "Concentración Máxima Admisible (C.M.A.)".

Otro listado contiene, "Otros Caracteres" que requieren especial vigilancia, pues traducen casi siempre contaminaciones del medio ambiente, generados por el propio hombre y se refieren a nitratos, nitritos, amonio, nitrógeno (excluidos NO₂ y NO₃), oxidabilidad, sustancias extraíbles, agentes tensioactivos, hierro, manganeso, fósforo, flúor y deben estar ausentes materias en suspensión.

http://www.who.int/phe/about_us/es/

2.25. CLASES DE AGUA

Debido al siglo hidrológico, el agua no se encuentra en un solo lugar de la tierra sino están en constante movimiento por esta razón hay una serie de criterios para clasificar las aguas, nosotros tomaremos dos criterios. Según su ubicación en la tierra y según la cantidad de sales disueltas:

Según su ubicación en la tierra pueden ser: aguas lentitas, aguas lóxicas, aguas atmosféricas y aguas freáticas.

- ✓ Aguas Lóticas: Se encuentra en las superficies de la litosfera, en reposo.
- ✓ Ejemplos: Lagos, estanques, pantanos, charcos, etc.
- ✓ Aguas atmosféricas: Se encuentran en continuo desplazamiento, ya sea lentamente o en forma torrente ejemplos. Los ríos; estas aguas tienen mayor oxígeno que las anteriores debido al movimiento constante.
- ✓ Dulce: Contiene mayor cantidad de sales disueltas que las anteriores, está formando los Ríos, y lagos.
- ✓ Saladas: Contiene abundante cantidad de diversas sales (mares: 3,5% de sales disueltas).

El agua es muy importante por las siguientes razones:

- ✓ Interviene en la composición de los seres vivos (hasta el 95% en peso).
- ✓ Constituye el alimento indispensable para la vida.
- ✓ Interviene en la fotosíntesis.
- ✓ Disuelve sustancias nutritivas para ser transformados dentro del organismo
- ✓ Sirve como ambiente de gran cantidad de organismos: peces, algas, etc.
- ✓ Actúan como vehículo transporte de sustancias en el interior de los seres vivos.
- ✓ Es una fuente de energía: "El Agua es Hulla blanca".
- ✓ Tiene múltiples aplicaciones en la vida diaria.
- ✓ Sirve como vía de comunicación para los hombres: Mares, Lagos, Ríos

El agua dulce es imprescindible para la vida, pero la cantidad disponible es escasa y su distribución desigual. Además, varía a lo largo del año y está sujeta a cambios provocados por la actividad humana. Los usos más importantes están relacionados con la agricultura y el consumo industrial y doméstico. Su demanda se ha incrementado notablemente con el crecimiento de la población. En las últimas décadas, se han multiplicado las áreas agrícolas dependientes del riego para la producción de alimentos. Las industrias y actividades mineras la emplean para el lavado, enfriamiento, dilución, remojo, procesamiento, eliminación de productos de

desecho, etc. Es posible utilizar las caídas de agua para producir electricidad y para mover molinos. Los ríos son un importante medio de transporte y comunicación.

http://www.who.int/phe/about_us/es/

2.26. El agua y la agricultura

El agua es indispensable para la vida vegetal. Las plantas, en el proceso de fotosíntesis, producen sustancias orgánicas y liberan oxígeno a partir del dióxido de carbono y del agua del suelo. Esta transformación la realizan utilizando la energía de las radiaciones del sol. Las lluvias no están distribuidas de manera uniforme en todas las regiones. Según los climas, la cantidad de agua disponible para los cultivos puede ser insuficiente, adecuada o excesiva. En regiones cercanas al ecuador, las lluvias provocan inundaciones periódicas. Para proteger la producción, se han construido obras de drenaje que canalizan el agua hacia canales y ríos. La calidad del suelo y el porcentaje de humus que contiene permiten un mayor o menor aprovechamiento del agua. Si el suelo es rico en humus, conserva la humedad para que puedan absorberla las raíces. Un suelo arenoso la filtra con rapidez hacia las capas profundas, arrastrando los nutrientes. Los suelos arcillosos no la dejan penetrar y el agua se escurre con facilidad por la superficie, aumentando el peligro de inundaciones y la erosión. El agua es indispensable para la vida, porque ningún organismo sobrevive sin ella. Es un constituyente esencial de la materia viva y la fuente de hidrógeno para los organismos. También influye en ellos a través de la atmósfera y el clima. Es el medio en el que se desarrolla la abundante y variada flora y fauna acuática.

Los seres vivos están formados en su mayor parte por agua. En el caso de algunos animales marinos el porcentaje de agua puede superar el 95%. Las semillas secas, que conservan sólo rastros de humedad, no pueden germinar sin absorber grandes cantidades de agua.

El agua interviene en todas las funciones vitales de plantas y animales:

- ✓ Las plantas verdes realizan la fotosíntesis a partir de agua y dióxido de carbono. Sus raíces captan los nutrientes cuando están disueltos en agua. La savia, una solución, distribuye la sustancia orgánica en el interior de las plantas.
- ✓ En los animales, el agua participa en importantes reacciones bioquímicas que se desarrollan dentro de las células. Además, disuelve y transporta las sustancias necesarias para la alimentación celular y las sustancias tóxicas que el organismo expulsa en forma de sudor y orina.

Los organismos acuáticos absorben el agua directamente del medio y la excretan en él después de utilizada. Cuando mueren, el agua que contienen vuelve al medio en el proceso de descomposición de la materia. Las plantas terrestres incorporan el agua desde el suelo y la devuelven a la atmósfera con la transpiración y respiración.

Los animales terrestres la obtienen a través de distintas fuentes:

- ✓ absorbiéndola a través de la superficie corporal (ranas).
- ✓ alimentándose de sustancias que contienen agua o bebiéndola directamente (aves, mamíferos).
- ✓ a partir de la descomposición de las grasas que almacenan (algunos animales adaptados al desierto).

Reintegran el agua al medio ambiente con la respiración, transpiración y con la orina y excrementos. Después de la muerte y descomposición de vegetales y animales, el agua se reincorpora a su ciclo ambiental, a través de la atmósfera y del suelo.

Este ciclo del agua a través de la vida influye en la humedad atmosférica. Por ejemplo, las selvas tropicales mantienen alta la humedad atmosférica y, en consecuencia, originan lluvias.

Durante la formación de la Tierra, la energía liberada por el choque de los planetesimales, y su posterior contracción por efecto del incremento de la fuerza gravitatoria, provocó el calentamiento y fusión de los materiales del joven planeta.

Este proceso de acreción y diferenciación hizo que los diferentes elementos químicos se reestructurasen en función de su densidad. El resultado fue la desgasificación del magma y la liberación de una enorme cantidad de elementos volátiles a las zonas más externas del planeta, que originaron la protoatmósfera terrestre. Los elementos más ligeros, como el hidrógeno molecular, escaparon de regreso al espacio exterior. Sin embargo, otros gases más pesados fueron retenidos por la atracción gravitatoria. Entre ellos se encontraba el vapor de agua. Cuando la temperatura terrestre disminuyó lo suficiente, el vapor de agua que es un gas menos volátil que el CO₂ o el N₂ comenzó a condensarse. De este modo, las cuencas comenzaron a llenarse con un agua ácida y caliente (entre 30 °C y 60 °C).

Esta agua ácida era un eficaz disolvente que comenzó a arrancar iones solubles de las rocas de la superficie, y poco a poco comenzó a aumentar su salinidad. El volumen del agua liberada a la atmósfera por este proceso y que precipitó a la superficie fue aproximadamente de $1,37 \times 10^9$ km³, si bien hay científicos que sostienen que parte del agua del planeta proviene del choque de cometas contra la prototierra en las fases finales del proceso de acreción. En este sentido hay cálculos que parecen indicar que si únicamente el 10 % de los cuerpos que chocaron contra la Tierra durante el proceso de acreción final hubiesen sido cometas, toda el agua planetaria podría ser de origen cometario, aunque estas ideas son especulativas y objeto de debate entre los especialistas.

<http://www.monografias.com/trabajos16/aqua/aqua.shtml#ixzz4N0vIMCei>

2.27. SALUBRIDAD

Salubridad permite designar respecto de algo o alguien la calidad de salubre que ostenta, en tanto, cuando hablamos de salubre, nos estamos refiriendo concretamente a aquello que resulta ser bueno para nuestra salud, que implica algo saludable, por ejemplo, una dieta salubre, un hábito salubre, entre otras opciones.

Y por otra parte, a través del término se estará haciendo referencia al estado de la salud pública, a la sanidad de un lugar x. Los vecinos denunciaron al restaurante de la esquina porque no cumple con los requisitos básicos de salubridad.

Entonces, existen diferentes situaciones que son las que nos indicarán la presencia de salubridad o la ausencia de la misma en una determinada persona o en un espacio, como ser: la ausencia de limpieza, la falta de un control periódico en las condiciones de limpieza de un tanque de agua o en la cocina de un restaurante, la presencia de cualquier tipo de bicho, moscas, hormigas, entre otras.

De lo mencionado líneas arriba se desprende que la palabra salubridad se encuentra en íntima relación con otros términos como: limpieza, higiene, salud, sanidad y se opone directamente al término de insalubridad, que por supuesto implica la ausencia total de salud en una persona o en un hábitat.

Por su lado, la salud, tal como la define la Organización Mundial de la Salud implica un estado de completo bienestar físico, mental y social, o sea, tal concepción excluye a las enfermedades y afecciones.

Por supuesto, el estilo de vida que observa una persona, podrá beneficiar o afectar su salud, así si un hombre se alimenta a partir de una dieta balanceada, respeta las normas de higiene de cumplir con un aseo diario y hace continuo ejercicio físico, tendrá mayores posibilidades de gozar de una buena salud que en el caso de no hacerlo. Salubridad significa o se quiere referir como a higiene cuando uno va a un restaurante ve que su aspecto es terrible con las mesas sucias muchos moscos etc., cuando vamos a dar la queja vamos a decir que le falta salubridad al restaurante en el cual estamos consumiendo o que le falta higiene, para mí no sirve de nada que la comida en ese sitio sea deliciosa pero el higiene sea terrible.

2.28. Importancia De La Salubridad

Es muy importante ya que es el que le da a experto al restaurante y ahí es donde uno mira si ingresar a ese restaurante

Añadir leyenda

- ✓ Este es el ejemplo de un restaurante sin salubridad sin higiene y quien sabe cuántos insectos o bacterias en los alimentos
- ✓ Y este es el ejemplo de un restaurante aseado donde a uno le gusto entrar y comer hay.

El concepto de salud humana y su significado e implementación, deben ser de extrema importancia en cualquier sociedad. El acceso a la salud es un derecho inalienable del ser humano y su violación debería ser, en la práctica, fuertemente repudiada y penada.

La salud de la población hace en su esencia, a la ética, a la calidad de vida, al grado de desarrollo y a la viabilidad de esa población.

El estado de la salud individual y colectiva en una sociedad condiciona de manera profunda e inevitable su desarrollo intelectual, económico, productivo y social.

Histórica y clásicamente se definía salud como la ausencia de enfermedad en el "cuerpo". En la práctica, aun hoy para ciertos sectores sociales este criterio, lamentablemente, perdura.

El concepto moderno de salud surge a partir de la concepción compleja y sistémica del ser humano como entidad psico-física y social y está representado por el estado en el cual el ser humano desempeña todas sus funciones, dentro de estos ámbitos, con normalidad. La salud se califica a partir del estado integral del cuerpo, la mente, las relaciones con los otros y la comunidad organizada y con el ambiente en su

sentido más amplio. El desequilibrio funcional en una o varias de estas relaciones, en su intensidad y persistencia provocan el deterioro de la salud en distintos grados y acarrea, siempre, consecuencias individuales y colectivas (enfermedad).

El estado de la salud es un importante indicador del nivel de satisfacción de las necesidades básicas, representadas por el estado/calidad de: la alimentación, la cobertura médica, la vivienda, el trabajo, la educación y el ambiente. La imposibilidad de acceder a las necesidades básicas es sinónimo de deterioro de la salud y pronóstico de peligro y daño. A partir de ello se desprende que la comunidad organizada debe, en forma ineludible e indelegable, generar los mecanismos a través de los cuales se brinden las posibilidades del acceso a la salud a todo ser humano.

Toda sociedad y a distintas escalas (barrial, regional, nacional e internacional), establece un fuerte vínculo con su ambiente y provoca en él impactos negativos de distinta magnitud, cuya incidencia en la salud adquiere diversas formas y consecuencias. De esta manera surgen las patologías ambientales, definidas como aquellas enfermedades provocadas por agentes externos, generados por las modificaciones ambientales producidas por el hombre a través de sus modelos socioeconómicos. Dentro de estas modificaciones, tal vez la más conspicua, sea la contaminación en todas sus formas y sus agentes contaminantes de naturaleza biológica, química y física.

Como referencia general de este tipo de enfermedades debemos citar:

- ✓ Las enfermedades del sistema respiratorio provocadas por gases y partículas contaminantes del aire.

- ✓ Las patologías gastrointestinales, sobre todo en la infancia, vinculadas a la contaminación química y biológica del agua.
- ✓ Las intoxicaciones provocadas por el consumo de alimentos contaminados.
- ✓ El incremento de ciertos tipos de tumores debido al aumento de radiación UV y otros tipos de radiaciones y productos químicos liberados al ambiente.

Muchos de los procesos de contaminación contribuyen a producir modificaciones a mayor escala, como es el caso del cambio climático global, que altera condiciones climáticas regionales contribuyendo a la reaparición, intensificación y difusión de plagas vectoras de agentes infecciosos.

Los efectos que los contaminantes producen sobre la salud generan cuadros de diversa gravedad, que incluyen: enfermedades agudas, muerte, enfermedades crónicas y/o discapacitantes, enfermedades congénitas, dolencias temporales y cambios de comportamiento y/o emotivos permanentes y/o transitorios.

Algunas de estas patologías tienen alta incidencia en los sectores carenciados de la sociedad y constituyen las enfermedades de la pobreza, que en sí misma constituye una enfermedad porque discapacita al individuo, impidiéndole acceder a las necesidades básicas y a la integración social. Pero en mayor o menor grado, todos los sectores sociales se hallan expuestos directa o indirectamente a los contaminantes ambientales y sus efectos. También tienen un alto impacto sobre sectores más vulnerables que constituyen grupos de alto riesgo (mayor susceptibilidad) y dentro de los cuales se encuentran: lactantes, niños, ancianos, embarazadas, individuos desnutridos y/o físicamente debilitados.

La degradación de los ámbitos naturales y espacios verdes atenta contra la relación que el ser humano necesita y debe tener con ellos, para satisfacer necesidades primarias mentales, espirituales y emocionales que le permitan rescatar su sentido de pertenencia al mundo natural y su devenir. En este sentido las grandes ciudades, sus aglomeraciones urbanas y suburbanas producto de complejos procesos socioeconómicos deformantes, constituyen ámbitos donde el ambiente natural está ausente o altamente degradado y se desarrollan procesos de contaminación de todo tipo provocando efectos altamente nocivos en la salud individual y colectiva. Pensemos, en este sentido, en los efectos que sobre la salud mental provocan la alienación, el hacinamiento, la marginación, las conductas agresivas, la sobre estimulación de todo tipo, el ruido, y la casi ausencia de estructuras de contención y solidaridad.

Como vemos, la salud, bajo una concepción global depende de múltiples factores; admitir y adoptar este criterio permitiría replantear aspectos de nuestros modelos socioeconómicos y generar estrategias de vida comunitaria destinadas a lograr el acceso a las necesidades básicas.

La preocupación y ocupación de una sociedad por su salud, es decir, por la salud de cada uno de los seres humanos que la componen, debe ser un aspecto fundamental en cualquier política de gobierno, ya que su calidad y grado de desarrollo afectará el patrimonio más importante de una comunidad: sus seres humanos, su gente, las personas que la construyen, que la construirán y que son su razón de ser. Se calcula que un 24% de la carga mundial de morbilidad y un 23% de la mortalidad son atribuibles a factores medioambientales.

El Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente influye en las políticas mediante:

- ✓ La evaluación y la gestión de los riesgos (contaminación atmosférica y del aire de interiores, productos químicos, agua insalubre, falta de saneamiento o radiaciones ionizantes y no ionizante, por mencionar solamente algunos de ellos) y la formulación de normas y orientaciones basadas en datos probatorios acerca de los principales peligros ambientales para la salud.

- ✓ La elaboración de orientaciones y la creación de instrumentos e iniciativas para facilitar la formulación y aplicación de políticas de salud en sectores prioritarios.

- ✓ Centrándose en la reducción de los factores de riesgo medioambientales sería posible prevenir cerca de una cuarta parte de la carga de morbilidad mundial. Como ejemplos se pueden citar el almacenamiento del agua de uso doméstico en condiciones seguras, la mejora de las medidas higiénicas o la mejora de la gestión de las sustancias tóxicas en el hogar y en el lugar de trabajo.

Al mismo tiempo, para abordar los determinantes medioambientales de la salud son necesarias acciones urgentes del sector de la salud, en colaboración con otros sectores, como el de la energía, los transportes, la agricultura o la industria.

El Departamento se centra en la formulación y promoción de políticas e intervenciones preventivas eficaces basadas en un mejor conocimiento científico de los determinantes ambientales de la salud humana.

<http://www.definicionabc.com/?s=Salubridad>

2.29. Demanda de agua y aire

Los problemas de erosión descritos más arriba están agravando el creciente problema mundial del abastecimiento de agua. La mayoría de los problemas en este campo se dan en las regiones semiáridas y costeras del mundo. Las poblaciones humanas en expansión requieren sistemas de irrigación y agua para la industria; esto está agotando hasta tal punto los acuíferos subterráneos que empieza a penetrar en ellos agua salada a lo largo de las áreas costeras en Estados Unidos, Israel, Siria, los estados árabes del golfo Pérsico y algunas áreas de los países que bordean el mar Mediterráneo (España, Italia y Grecia principalmente).

El ambiente y los seres vivos están en una mutua relación: el ambiente influye sobre los seres vivos y éstos influyen sobre el ambiente y sobre otros seres vivos. La forma en que ambos se influyen o condicionan se ha llegado a denominar como factores o condicionantes ambientales o ecológicos. La influencia del ambiente sobre los seres vivos es la suma de todos y cada uno de los factores ambientales. Estos factores determinan las adaptaciones, la gran variedad de especies de plantas y animales, y la distribución de los seres vivos sobre la Tierra.

Los factores ambientales se clasifican en inanimados o no vivos y animados o vivos.

Factores inanimados o no vivos o abióticos. Entre ellos se cuentan:

- ✓ Los factores sidéricos son las características de la Tierra, del Sol, de la Luna, de los cometas, de los planetas y de las estrellas, que tienen importancia para los seres vivos.

- ✓ Los factores ecogeográficos son las características específicas de un paisaje natural, siendo posible que un factor determinado tenga un campo de acción aún más amplio en cuanto ejerce su influencia en paisajes colindantes.

- ✓ Los factores físico-químicos son las características físicas y químicas del ambiente y determinan una parte importante de las relaciones ambientales.

Factores animados o vivos o bióticos: Son todos los seres vivos. Entre ellos tenemos:

- ✓ Las relaciones entre los organismos, que tienen una influencia muy variada según provengan de individuos de la misma especie (relaciones intraespecíficas) o de especies distintas (relaciones interespecíficas).
- ✓ La vegetación (el conjunto de plantas), como proveedora de alimentos, cobertura y refugio, es de fundamental importancia para los animales.
- ✓ La densidad poblacional, o sea la concentración de los individuos de una misma especie o de diferentes especies en un espacio o área determinada.
- ✓ Los seres humanos, cuya influencia sobre el medio ambiente es cada vez mayor por el aumento de la población y el desarrollo de la tecnología.

<http://www.definicionabc.com/?s=Salubridad>

¿QUÉ ES LA ECOLOGÍA?

La ciencia que estudia las relaciones entre el ambiente y los seres vivos se conoce como Ecología (del griego oicos = casa y logos = estudio o conocimiento). La Tierra es nuestra "casa grande" y la Ecología estudia lo que sucede en nuestra "casa" y nuestra relación con el ambiente o la naturaleza. Es una ciencia moderna, que trata de descubrir los mecanismos que nos relacionan con el ambiente y de desarrollar formas para controlar los impactos negativos, que pueden conducir a un desastre a

la humanidad, por la destrucción de la capacidad de la biosfera de mantener viva a una especie indefinidamente.

En la actualidad, la Ecología ha cobrado gran importancia por el incremento incesante de la población humana, a niveles no conocidos anteriormente, y cuyo impacto sobre el ambiente es cada vez mayor. Ya se están sintiendo los síntomas de problemas serios, como el calentamiento de la atmósfera; enfermedades originadas por la contaminación ambiental; destrucción de la capacidad de reciclaje de los desechos por los sistemas naturales, y escasez de recursos, especialmente del agua, a nivel local y regional, entre otros. Hoy la Ecología es una de las ciencias más importantes y de gran proyección.

<http://elblogverde.com/el-medio-ambiente/>

CAPITULO III

3. PERFIL DEL PROYECTO

3.1 Datos del proyecto

3.1.1 Nombre del proyecto

Guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencias naturales y tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque, Jalapa.

3.1.2. Problema Detectado

Insalubridad del agua provocada por el mal uso de los recursos disponibles.

3.1.3. Localización

Aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque, Jalapa

3.1.4. Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala,
Departamento de Pedagogía, Sección Jalapa.

3.1.5. Tipo de Proyecto a ejecutar

Educativo, Ambiental

3.2. Descripción del Proyecto

En la Guía Informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural

Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque, Jalapa Está estructurado en forma general por: portada, índice, presentación, introducción, objetivos, unidades que explican la composición, importancia, utilización y consecuencias del mal uso del recurso hídrico, conclusiones, recomendaciones, y fuentes consultadas. Se reflejan los diferentes tipos de contaminación del agua en todos sus componentes, así como también sus diferentes formas de purificación para que sea apta para el consumo.

La guía está estructurada en seis unidades las cuales se describen de la siguiente manera:

En la primera unidad: se define la importancia de la guía.

En la segunda unidad: se encuentra la definición del agua así como las propiedades que la forman y los estados de la misma.

En la tercera unidad: se describe la utilización del agua, la cual indica que es necesaria en todas las actividades que realiza el ser humano.

La cuarta unidad: trata sobre la contaminación de la misma, que la contamina, entre otros.

La quinta unidad: es una de la más importantes ya que trata de la purificación y saneamiento del agua, dicha actividad se puede realizar de distintas formas entre las cuales se encuentran: desalinización, proceso de potabilización, cloración, entre otras, y,

La sexta unidad: está compuesta por la base legal en la cual se encuentra plasmada la normativa ambiental y la educación comunitaria que consiste en la participación verdadera de la misma.

3.3. Justificación:

Debido a su necesidad y uso, la disponibilidad de agua es uno de los factores que dictan la supervivencia de las civilizaciones pues, como todo elemento de

nuestro planeta es vital para la salud y vida de sus habitantes, de ella depende un conjunto de diversas actividades que realiza el ser humano, como su higiene, alimento, recreación entre otras. Se dice que siempre habrá el mismo nivel de agua en la tierra pero si el ser humano ignora muchos procesos para su uso adecuado, la cantidad de agua disponible para uso de la población se irá disminuyendo, hasta acabar con esta fuente de vida.

Teniendo en cuenta que el agua es uno de los recursos naturales fundamentales y es uno de los cuatro recursos básicos en que se apoya el desarrollo, junto con el aire, la tierra y la energía. El agua pura es un recurso renovable, sin embargo puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino nociva, de calidad deficiente. El agua es el compuesto químico más abundante del planeta y resulta indispensable para el desarrollo de la vida, hoy en día, la importancia tanto de la cantidad como de la calidad del agua está fuera de toda duda.

3.4. Objetivos del proyecto

3.4.1 Generales

- Dar a los docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, las guías pedagógicas sobre la importancia de purificación de agua, integrando actividades y contenidos que pongan de manifiesto la importancia del medio ambiente para el ser humano, y a la vez motivar a los docentes alumnos y alumnas sobre los beneficios que trae la purificación de agua y sobre todo el cuidado que merece la purificación de agua y así ser saludable para cada uno de las personas que las consume.

3.4.2. Específicos:

- Dar información que motive a los alumnos y alumnas hábitos de conservación sobre el proceso de purificación de agua.

- Elaborar una guía sobre la importancia de purificación de agua.
- Socializar la guía pedagógica con docentes, alumnos y alumnas para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Aprobar la guía pedagógica, por la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa

3.5. Metas

- Elaborar 10 ejemplares de la guía informativa de proceso de purificación del agua en la aldea de Pampacaya San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa en 2 semanas.
- Socializar la guía informativa de proceso de purificación del agua con 5 integrantes de la directiva de padres de familia, 72 estudiantes y 3 docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque Departamento de Jalapa.
- Capacitar a través de 3 talleres a 5 integrantes del consejo de padres de familia, 72 estudiantes y 3 docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque Departamento de Jalapa.
- Plantación de 600 árboles coníferos en San Luis Jilotepeque Jalapa.

3.6. Beneficiarios

3.6.1 Directos:

1 Director

72 Alumnos

3 Docentes

5 integrantes de la directiva del consejo de padre de familia

3.6.2 Indirectos:

Población en general de la aldea Pampacaya y comunidades cercanas

3.7. Fuentes de financiamiento:

Gestiones realizadas por el Epesista.

Presupuesto:Costo de inversión en la elaboración de la guía:

CANTIDAD	MATERIALES	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1,000	Hojas de papel bond	Q. 0.10	Q. 100.00	Autogestión financiado por alumnos proyectistas
10	Empastados de Guías informativas	Q. 25.00	Q. 1,250.00	Autogestión financiado por los proyectistas
2	cartuchos de tinta para impresiones	Q. 200.00	Q. 400.00	Autogestión financiado por los proyectistas
160	fotocopias para encuestas	Q. 0.25	Q. 40.00	Autogestión financiado por los proyectistas
10	Galones de gasolina	Q. 38.00	Q. 380.00	Autogestión financiado por los proyectistas
Total Q. 1,270.00				



3.8. Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

No.	ACTIVIDADES	Año/mes/semana/																													
		Febrero 2016					Marzo 2016					Abril 2016					Mayo 2016					Junio 2016					Julio 2016				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Reunión con el Alcalde Municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa.																														
2	Reunión con los miembros del Cuidado del Medio Ambiente de la																														

3.9. Recursos:

3.9.1. Humanos:

- Epesista
- Estudiantes
- Autoridades locales
- Autoridades educativas
- Autoridades de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.9.2. Materiales

- Cámara fotográfica.
- Proyector de imágenes. (Cañonera)
- Computadora.
- Impresora.
- Escáner.
- Memoria USB.
- Fotocopias.
- Tinta para impresora.
- Hojas de papel bond.
- Lapicero.
- Cuaderno.
- Libros

3.9.3. Físicos

- Edificio educativo
- Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa.

3.9.4. Financieros

- Aporte por Institución y epesista Q. 1,270.00

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Actividades y resultados

No.	Actividades	Resultado
4.1.1	Seleccionar el tema para la guía pedagógico	Definición de nombre de la guía y determinación de cobertura.
4.1.2	Búsqueda de bibliografía	Recopilación de la información.
4.1.3	Clasificación de bibliografía	Distinción de la bibliografía para elaboración de la guía pedagógica.
4.1.4	Elaboración de un bosquejo y clasificación	Proyección al desenvolvimiento eficaz de lo planteado.
3.1.5	Elaboración del diseño	Seguimiento de una línea de secuencia para lograr lo planteado.
4.1.6	Clasificación de actividades e imágenes	Distinción de actividades e imágenes a utilizar en la elaboración de la guía pedagógica.
4.1.7	Redacción de la guía pedagógico	Inicio de estructuración de la guía pedagógica.
4.1.8	Primera revisión de la guía	Edición de la guía pedagógica.
4.1.9	Readecuación de la guía Pedagógica.	Mejoras de la guía pedagógica
4.1.10	Segunda revisión de la guía pedagógica	Edición de la guía pedagógico
4.1.11	Readecuación de la guía pedagógica	Mejoras de la guía pedagógica
4.1.12	Tercera revisión de la	Edición de la guía pedagógico

	guía pedagógica	
4.1.13	Readecuación de la guía pedagógica.	Mejoras del guía pedagógico
4.1.14	Aprobación y reproducción de la guía pedagógica	Autorización de la guía pedagógica e impreso.
4.1.15	Entrega del proyecto	Proyecto ejecutado y terminado.
1.1.16	Socialización y validación de la guía pedagógica.	Capacitar a docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

4.2. Producto y logro del proyecto

No.	Producto	Logro
1	Elaboración de la guía	Entrega de diez guías a diferentes autoridades de la comunidad y establecimiento educativo.
2	Capacitación a estudiantes, docentes y padres de familia	Asimilar contenidos del tema indicado en la guía informativa

4.3. FOTOS DEL PROYECTO

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pampacaya



Entrega de solicitud de permiso a la directora María del Carmen Gómez Reyes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pampacaya



Charla con los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya



Epesista explorando los conocimientos generales a los alumnos y maestros sobre la importancia de la purificación de agua



Epesista mostrando la guía informativa a los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya



Epesista realizando la entrega de la guía informativa a la directora y maestras del establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya



**Epesista realizando la entrega de la guía informa a los alumnos de la Escuela
Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya**



4.4. Aporte Pedagógico

**Universidad De San Carlos De Guatemala Facultad De Humanidades
Departamento De Pedagogía**



**Guía Informativa Sobre el Proceso de Purificación de agua,
enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en
el currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la
Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque,
Jalapa.**

Flor de María Girón López

Guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencias naturales y tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, Jalapa

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo



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



Guatemala Octubre 2016

INDICE

Introducción	i
Justificación	ii
Objetivos	iii
I UNIDAD	1
1 Importancia y urgencia de la guía	2
1.1 Propósito de la guía	2
1.2 Hacia una solución	3
II UNIDAD	6
2 ¿Qué es el agua?	6
2.1 Definición	6
2.2 Propiedades	7
2.3 Estado natural	8
2.4 El agua en la vida	9
2.5 Ciclo natural del agua	10
III UNIDAD	16
3 Utilización del agua	17
3.1 El uso doméstico del agua	17
3.2 El uso del agua en la agricultura	19
3.3 El uso del agua como extintor de fuego	19
3.4 Otros usos	20
IV UNIDAD	21
4 Contaminación del agua	22

4.1 ¿Qué contamina el agua?	22
4.1.1 Agentes patógenos	22
4.1.2 Sustancia químicas inorgánicas	23
4.1.3 Sustancias químicas orgánicas	23
4.1.4 Fuentes puntuales y no puntuales	23
V UNIDAD	26
5 Purificación del agua	27
5.1 Desalinización del agua	29
5.2 Proceso de potabilización	30
5.3 Proceso de purificación del agua	32
5.3.1 Cloración del agua	32
5.3.2 Filtración por lecho profundo	33
5.3.3 Problemas con la operación de filtros y algunas soluciones	36
5.4 Suavización del agua	38
5.4.1 El contra lavado	38
5.4.2 Salmuera y enjuague lento	38
5.4.3 Enjuague rápido	39
5.4.4 Servicio	39
5.5 Tratamiento con ozono	39
5.5.1 Propiedades del ozono	39
5.6 Proceso de purificación del agua en forma natural	40
VI UNIDAD	42
6 Aspectos institucionales y legales	43
6.1 La normativa ambiental	43
6.2 Educación comunitaria y participación pública	44
6.2.1 Educación comunitaria	44
6.2.2 Participación pública verdadera	46

Glosario	49
Conclusion	55
Recomendaciones	56
Egrafia	57

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente en que nos movilizamos está compuesto por una serie de elementos la tierra, animales, el agua por tal motivo en la guía informativa se reflejan los diferentes tipos de contaminación del agua en todos sus componentes, así como también sus diferentes formas de purificación para que sea apta para el consumo.

La guía está estructurada en seis unidades las cuales se describen de la siguiente manera:

En la primera unidad: se define la importancia de la guía.

En la segunda unidad: se encuentra la definición del agua así como las propiedades que la forman y los estados de la misma.

En la tercera unidad: se describe la utilización del agua, la cual indica que es necesaria en todas las actividades que realiza el ser humano.

La cuarta unidad: trata sobre la contaminación de la misma, que la contamina, entre otros.

La quinta unidad: es una de la más importantes ya que trata de la purificación y saneamiento del agua, dicha actividad se puede realizar de distintas formas entre las cuales se encuentran: desalinización, proceso de potabilización, cloración, entre otras, y

La sexta unidad: está compuesta por la base legal en la cual se encuentra plasmada la normativa ambiental y la educación comunitaria que consiste en la participación verdadera de la misma.

JUSTIFICACIÓN

Es importante fortalecer a los docentes y alumnos sobre como purificar el agua, considerando la debilidad del Estado en la aplicación de programas de sensibilización de cómo llevar a cabo la purificación de agua y como cuidar el vital líquido, por lo que deben implementarse acciones dirigidas a niños y niñas del área rural que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales o por la propia comunidad reconocen la necesidad de aprender el proceso de purificación de agua y manejo de del vital líquido que cada vez esta escasa y contaminada y así llevar un rol con los docente para comunicar, informar y educar a la población, se hace necesario fortalecer sus conocimientos sobre la importancia de purificar el agua, para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje con los niños y niñas.

Considerando que los recursos en cuanto a educación ambiental y desarrollo sostenible son limitados, se hace necesario fortalecer con teorías bibliográficas los procesos mediante la elaboración y aplicación de una guía informativa sobre la importancia de cómo purificar el agua, que contiene una serie de temas de interés para toda persona. Es necesario disminuir la tala inmoderada arboles mundialmente ha sido la actitud de la sociedad humana moderna debido a su desarrollo tecnológico con la utilización de los recursos naturales desequilibrados destruyendo en gran parte de árboles y esto hace a que no exista el vital líquido. Los niños son el recurso humano de aprendizaje que se tiene para la formación de una sociedad de poseer el vital líquido, es importante fortalecer sus conocimientos a través de una guía informativa que permita la valoración y cuidado del agua, la cual permita que se expanda hacia los padres de familia y la población en general. Tomando en cuenta que para el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la carrera de licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se ha implementado un proyecto sobre la importancia de cómo purificar el agua, con un plan estratégico para la conservación del vital líquido, es necesario llevar a cabo la elaboración e implementación de una guía informativa que sirva de base para complementar los conocimientos y sea un aporte a la educación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✿ Contribuir con la Guía Informativa, como un recurso didáctico capaz de concientizar a Docentes, estudiantes y padres de familia sobre la importancia de la Purificación del Agua y así prevenir enfermedades. Colaborando con las organizaciones responsables a disminuir los índices de contaminación del medio ambiente a través de una guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencias naturales y tecnología establecida en el currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa,

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✿ Elaborar guía informativa de proceso de purificación del agua en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya del Municipio de San Luis Jilotepeque Departamento de Jalapa.
- ✿ Capacitar a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya Municipio de San Luis Jilotepeque Departamento de Jalapa sobre la importancia del saneamiento de agua y la purificación de agua para cuidar el vital líquido.
- ✿ Promover la participación de los docentes y estudiantes en actividades de mejoramiento del medio ambiente mediante conocimientos prácticos, dinámicos y adaptables sobre como purificar el agua de acuerdo al manejo del vital líquido para una mejor purificación de agua.
- ✿ Motivar a los docentes y los alumnos para que le den valor a la guía de purificación de agua, logrando así su participación en actividades de fortalecimiento ambiental y contribuir a mantener el agua en purificación y limpiar los pozos en donde se encuentra el agua.

U
N
I
D
A
D



IMPORTANCIA DE LA GUÍA

I UNIDAD

1. IMPORTANCIA Y URGENCIA DE ESTA GUÍA

El abastecimiento de agua limpia para la población, continuamente en crecimiento, es uno de los problemas más severos que se enfrenta al comienzo del nuevo milenio. El aprovechamiento de nuevas fuentes de agua es cada día más caro. Por otra parte, un alto porcentaje de agua limpia está siendo contaminada por su uso doméstico e industrial y vertida en ríos y lagos sin recibir ningún tipo de tratamiento.

Los recursos invertidos para la purificación del agua han sido bajos en comparación a lo gastado para el abastecimiento de agua. No han logrado comprender la importancia del proceso de purificación del agua para mejorar la calidad de vida, conservar los ecosistemas, mantener la pesca y para preservar ese recurso fundamental que se valoriza tanto, **el agua limpia**.

En un lapso tan corto se ha visto crecer la degradación ingrata de ríos, lugares de sitios turísticos con ecosistemas vibrantes, se han transformado en lugares con mal olor, donde incluso se recomienda no nadar. Ya no es recomendable tomar agua directamente del grifo en la mayoría de comunidades y en muchas de ellas se tienen altas tasas de diarrea, provocadas por contaminación de las aguas contaminadas con excremento humano.

1.1 Propósito de la guía

El propósito de esta guía es servir de orientación a líderes que toman decisiones sobre alternativas técnicas, institucionales y financieras

relacionadas con el proceso de purificación y tratamiento de aguas residuales. Esta guía está, particularmente orientada a la comunidad educativa, es decir, docentes, alumnos y padres de familia para encontrar soluciones para el mejoramiento del proceso de purificación del agua. Con esta guía se espera ayudar a resolver algunas interrogantes, entre ellas:

- ✚ ¿Cómo motivar e involucrar al público en el proceso de purificación del agua?
- ✚ ¿Dónde y cómo se puede empezar con un programa para el proceso de purificación del agua?
- ✚ ¿Cuáles son algunas opciones para la purificación del agua?

1.2 Hacia una solución

Es el momento de ofrecer un liderazgo capacitado para mejorar el proceso de purificación del agua. El camino hacia la solución correcta debe incluir: Educación y motivación: Por no haberse dado antes la prioridad demandada por este problema, es necesaria una intensa labor informativa y de concienciación, dirigida a toda la comunidad educativa, sobre la importancia del buen manejo del agua. Vínculo con agua potable; es muy recomendable ligar el servicio de la purificación del agua con la provisión de agua potable. Este vínculo facilita asegurar que la provisión de agua potable no crea nuevos problemas ambientales y que los que utilizarán el agua también se responsabilizarán por su disposición adecuada. Es importante hacer un plan de acción participativo; considerando aspectos técnicos, institucionales y financieros. Este plan debe incluir las acciones a tomar a corto, mediano y largo plazo.¹

1 InfoAgua.(12 de febrero de 2005)El Agua. <http://www.infoagua.org>

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: Que tanto conoces.

Tipo de actividad: Grupal

Recursos: Papel, lapicero.

Instrucciones: Armar grupos de seis alumnos, el profesor dará un pedazo de papel a cada uno con una palabra que dice sobre las formas de contaminar el agua. El grupo analiza lo escrito, nombra a un expositor, quien pasará al frente a hacer movimientos y gestos para representar lo que escribieron de las formas de contaminar el agua.

Por lo general todos tienen que aportar ideas de cómo cuidar el agua y no contaminarla. Luego el expositor debe emitir lo escrito en diferentes gestos.

Podrán imitar corriendo, nadando, saltando, arrastrándose, volando etc. Pedirán a su profesor que evalúe la actividad. El profesor será el mediador y evaluador para decidir que se vale y que no se vale.



II UNIDAD



¿QUÉ ES
EL AGUA?

UNIDAD II

5

Competencia

Propicia las condiciones necesarias para la importancia del agua

Fuente: CNB nivel primario de ciencias Naturales y Tecnología competencia No. 5

CONTENIDOS

2. ¿Qué es el agua?

2.1 Definición

2.2 Propiedades

2.3 Estado natural

2.4 El agua en la vida

2.5 Ciclo natural del agua

Actividad



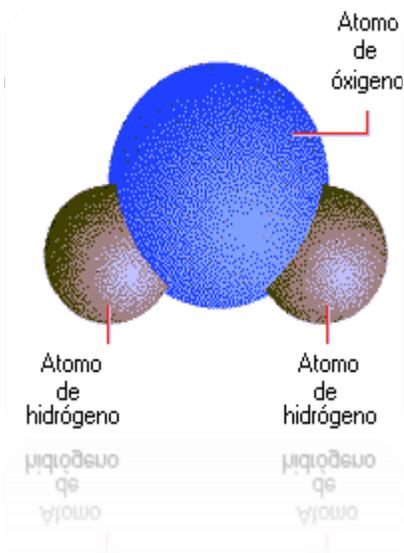
II UNIDAD

2. ¿QUE ES EL AGUA?

2.1 Agua (definición)

El agua (del latín aqua) nombre común que se aplica al estado líquido del compuesto de hidrógeno y oxígeno H₂O. Abunda en la naturaleza, y más o menos pura, forma la lluvia, los ríos y los mares.

El agua pura es un líquido inodoro e insípido. Tiene un matiz azul, que sólo puede detectarse en capas de gran profundidad, el punto de congelación del agua es de 0 °C y su punto de ebullición de 100 °C. El agua alcanza su densidad máxima a una temperatura de 4 °C y se expande al congelarse.



<http://www.galeon.com/aguasucias/aficiones1694972.html>



Como muchos otros líquidos, el agua puede existir en estado sobre enfriado, es decir, que puede permanecer en estado líquido aunque su temperatura esté por debajo de su punto de congelación; se puede enfriar fácilmente a unos -25 °C sin que se congele. Sus propiedades físicas se utilizan como patrones para definir, por ejemplo, escalas de temperatura. El agua es uno de los más conocidos. Puesto que todas las sustancias son solubles en agua, se le conoce frecuentemente como el disolvente universal. El agua combina

(<https://www.google.com.gt/search?q=agua>)

Con ciertas sales para formar hidratos, reacciona con los óxidos de los metales formando ácidos y actúa como catalizador en muchas reacciones químicas importantes.²

2.2 Propiedades

El agua pura es un líquido inodoro e insípido. Tiene un matiz azul, que sólo puede detectarse en capas de gran profundidad, el punto de congelación del agua es de 0 °C y su punto de ebullición de 100 °C. El agua alcanza su densidad máxima a una temperatura de 4 °C y se expande al congelarse. Como muchos otros

líquidos, el agua puede existir en estado sobre enfriado, es decir, que puede permanecer en estado líquido aunque su temperatura esté por debajo de su punto de congelación; se puede enfriar fácilmente a unos -25 °C sin que se congele. Sus propiedades físicas se utilizan como patrones para definir, por ejemplo, escalas de temperatura.

El agua es uno de los agentes ionizantes más conocidos. Puesto que todas las sustancias son de alguna manera solubles en agua, se le conoce frecuentemente como el disolvente universal. El agua combina con ciertas sales para formar hidratos, reacciona con los óxidos de los metales formando ácidos y actúa como catalizador en muchas reacciones químicas importantes.



<https://www.google.com.gt/search?q=maestros+y+niños+>



http://webquest.carm.es/majwq/public/files_files_user/primas/

² InfoAgua.(12 de febrero de 2005)El Agua. <http://www.infoagua.org>

2.3 Estado natural

El agua es la única sustancia que existe a temperaturas ordinarias en los tres estados de la materia, o sea, sólido, líquido y gas. Como sólido o hielo se encuentra en los glaciares y los casquetes polares, así como en las superficies de agua en invierno; también en forma de nieve, granizo y escarcha, y en las nubes. Existe en estado líquido en las nubes de lluvia



agua+animada&espv=2&biw=1600&bih=799&source=

Formadas por gotas de agua, y en forma de rocío en la vegetación. Además, cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre en forma de pantanos, lagos, ríos, mares y océanos. Como gas, o vapor de agua, existe en forma de niebla, vapor y nubes. El vapor atmosférico se mide en términos de humedad relativa, que es la relación de la cantidad de vapor de agua en el aire a una temperatura dada respecto a la máxima que puede contener a esa temperatura. El agua está presente también en la porción superior del suelo, en donde se adhiere, por acción capilar, a las partículas del mismo. En este estado, se le denomina agua ligada y tiene unas características diferentes del agua libre. Por influencia de la gravedad, el agua se acumula en los intersticios de las rocas debajo de la superficie terrestre formando depósitos de agua subterránea que abastecen a pozos y manantiales, y mantienen el flujo de algunos arroyos durante los periodos de sequía

El agua en la naturaleza se encuentra en tres

estados físicos:

Sólido: Se presenta como nieve, hielo granizo etc. Formando los nevados y los glaciares de la cordillera,

es decir, en las zonas más frías de la tierra.



<https://www.google.com.gt/search?q=agua+>

otros.

Gaseoso Este estado se encuentra en la atmósfera como vapor del agua, en proporciones variables formando las nieblas y las nubes.

lagos, lagunas, ríos y en forma de lluvia, entre

agua+animada&espv=2&biw=1600&bih=799&source=

Líquido: Se encuentra formando los océanos, mares,



http://html.rincondelvago.com/quimica_139.html

2.4 El agua en la vida

El agua es el componente principal de la materia viva. Constituye del 50 al 90% de la masa de los organismos vivos. El protoplasma, que es la materia básica de las células vivas, consiste en una disolución de grasas, carbohidratos, proteínas, sales y otros

Propiedades del Agua



<http://losproductosparaadelgazar.com/index.php/2015/08/19/el-agua-es-considerada-como-principal-adelgazante/>

compuestos químicos similares en agua. El agua actúa como disolvente transportando, combinando y descomponiendo químicamente esas sustancias. La sangre de los animales y la savia de las plantas contienen una gran cantidad de agua, que sirve para transportar los alimentos y desechar el material de desperdicio. El agua desempeña también un papel importante en la descomposición metabólica de moléculas tan esenciales como las proteínas y los carbohidratos. Este proceso, llamado hidrólisis, se produce continuamente en las células vivas.

2.5 Ciclo natural del agua

La hidrología es la ciencia que estudia la distribución del agua en la Tierra, sus reacciones físicas y químicas con otras sustancias existentes en la naturaleza, y su relación con la vida en el planeta. El movimiento continuo de agua entre la Tierra y la atmósfera se conoce como ciclo hidrológico. Se produce vapor de agua por evaporación en la superficie terrestre y en las masas de agua, y por transpiración de los seres vivos. Este vapor circula por la atmósfera y precipita en forma de lluvia o nieve. Al llegar a la superficie terrestre, el agua sigue dos trayectorias. En cantidades determinadas por la intensidad de la lluvia, así como por la porosidad, permeabilidad, grosor y humedad previa del suelo, una parte del agua se vierte directamente en los riachuelos y arroyos, de donde pasa a los océanos y a las masas de agua continentales; el resto se infiltra en el suelo.



http://www.simaspiedrasnegras.gob.mx/wp/?page_id=163

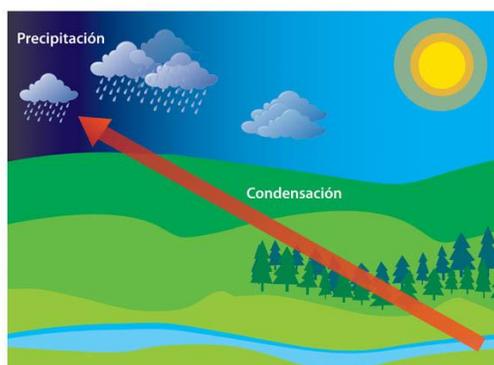
Una parte del agua infiltrada constituye la humedad del suelo, y puede evaporarse directamente o penetrar en las raíces de las plantas para ser transpirada por las hojas. La porción de agua que supera las fuerzas de cohesión y adhesión del suelo, se filtra hacia abajo y se acumula en la llamada zona de saturación para formar un depósito de agua subterránea, cuya superficie se conoce como nivel freático. En condiciones normales, el nivel freático crece de forma intermitente según se va rellenando o recargando, y luego declina como consecuencia del drenaje continuo en desagües naturales como son los manantiales.⁴

Los principales procesos implicados en el ciclo del agua son:

Evaporación: El agua se evapora en la superficie oceánica, sobre la superficie terrestre y también por los organismos, en el fenómeno de la transpiración en plantas y sudoración en animales. Los seres vivos, especialmente las plantas, contribuyen con un 10% al agua que se incorpora a la atmósfera.



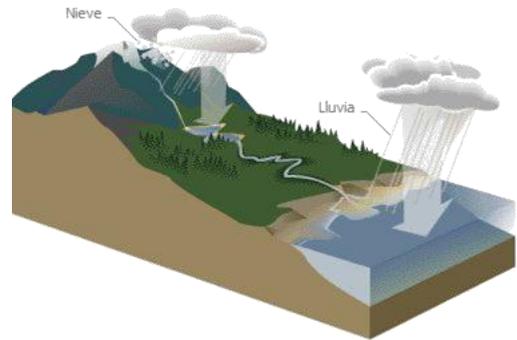
http://www.simaspiedrasnegras.gob.mx/wp/?page_id=163



Condensación: El agua en forma de vapor sube y se condensa formando las nubes, constituidas por agua en pequeñas gotas.

<http://www.diccionariomedioambiente.org/diccionariomedioambiente/es/verInformacion.aspx?id=818>

Precipitación: Se produce cuando las gotas de agua que forman las nubes se enfrían acelerándose la condensación y uniéndose las gotitas de agua para formar gotas mayores que terminan por precipitarse a la superficie terrestre en razón a su mayor peso. La precipitación puede ser sólida (nieve o granizo) o líquida (lluvia).



http://www.capa.gob.mx/cultura/pdfs/ciclo_agua.pdf



http://pendientedemigracion.ucm.es/info/diciex/proyectos/agua/esc_sub_infiltracion.html

Ocurre cuando el agua que alcanza el suelo, penetra a través de sus poros y pasa a ser subterránea. La proporción de agua que se infiltra y la que circula en superficie (escorrentía) depende de la permeabilidad de las rocas, de la pendiente y de la cobertura vegetal. Parte del agua infiltrada vuelve a la atmósfera por evaporación o, más aún, por la transpiración de las plantas, que la extraen con sus raíces. Otra parte se incorpora a los acuíferos, niveles que contienen agua estancada o circulante. Parte del agua subterránea alcanza la superficie allí donde los acuíferos aparecen en la superficie del terreno formando fuentes naturales, pozos, o mananciales.



115

http://pendientedemigracion.ucm.es/info/diciex/proyectos/agua/esc_sub_infiltracion.html

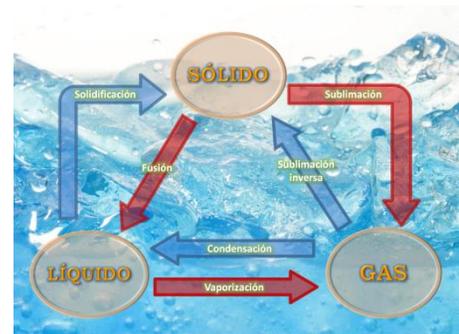
Escorrentía: Este término se refiere a los diversos medios por los que el agua líquida se desliza cuesta abajo por la superficie del terreno. En la mayoría de los climas y sobre todo en los llamados desérticos, la escorrentía es el principal agente geológico de erosión y de transporte de sedimentos.



http://pendientedemigracion.ucm.es/info/diciex/proyectos/agua/esc_sub_infiltracion.html

Fusión: Este cambio de estado se produce cuando la nieve pasa a estado líquido al producirse el deshielo.

Solidificación: Al disminuir la temperatura en el interior de una nube por debajo de 0°C , el vapor de agua o el agua misma se congelan, precipitándose en forma de nieve o granizo, siendo la principal diferencia entre los dos conceptos que en el caso de la nieve se trata de una solidificación del agua de la nube que se presenta por lo general a baja altura. Al irse congelando la humedad y las pequeñas gotas de agua de la nube, se forman copos de nieve, cristales de hielo que adoptan numerosas formas visibles al microscopio, mientras que en el caso del granizo, es el ascenso rápido de las gotas de agua que forman una nube lo que da origen a la formación de hielo, el cual va formando el granizo y aumentando de tamaño con ese ascenso.



<http://practicaagua.blogspot.com/>

Ciclo Natural del Agua

InfoAgua. (12 de febrero de 2005). El Agua. <http://www.infoagua.org>



3.Ibid4 EMPAGUA. (2001). Agua Para Vivir. Guatemala: Tercero & Asociados Comunicaciones. pp.2-6

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: Gano en la lotería.

Tipo de actividad: De aula

Recursos: Hojas de papel, lapicero.

Instrucciones: En una caja de cartón o recipiente, el maestro pondrá tantos papelitos como alumnos hallan en el aula, en cada papelito escribirá preguntas como Que como purificar el agua, como ahorrar el vital líquido, como ahorrarla, etc.

Cada alumno cerrará los ojos y sacará de la caja o recipiente un papelito y responderá de acuerdo a lo que se le pide con ayuda de sus compañeros.

El maestro podrá hacer otras preguntas o decidir quién le puede ayudar al alumno para responder.





III UNIDAD



UTILIZACIÓN DEL AGUA



UNIDAD III

16

Competencia

Practica normas de prevención, protección y seguridad en beneficio del bienestar de cómo utilizar el agua.

Fuente: CNB nivel primario de Medio Social y Natural, competencia No. 1

CONTENIDO

3. Utilización del agua

- 3.1 El uso doméstico del agua
- 3.2 El uso del agua en la agricultura
- 3.3 El uso del agua como extintor de fuego
- 3.4 Otros usos

Actividad



III UNIDAD

3. UTILIZACIÓN DEL AGUA

3.1 El uso doméstico del agua

Además de precisar los seres humanos el agua para su existencia precisan del agua para su propio aseo y la limpieza. Se ha estimado que los humanos consumen directamente o indirectamente alrededor de un 54% del agua dulce superficial disponible en el mundo.



El consumo humano representa un porcentaje reducido del volumen de agua consumido a diario en el mundo. Se estima que un habitante de un país desarrollado consume alrededor de 5 litros diarios en forma de alimentos y bebidas. Estas cifras se elevan dramáticamente si consideramos el consumo industrial doméstico. Un cálculo aproximado de consumo de agua por persona/día en un país desarrollado, considerando el consumo industrial doméstico arroja los siguientes datos:

http://es.123rf.com/photo_8565602_des-

Consumo aproximado de agua por persona/día	
Actividad	Consumo de agua
Lavar la ropa	60-100 litros
Limpiar la casa	15-40 litros
Limpiar la vajilla a máquina	18-50 litros

Limpiar la vajilla a mano	100 litros
Cocinar	6-8 litros
Darse una ducha	35-70 litros
Bañarse	200 litros
Lavarse los dientes	30 litros
Lavarse los dientes (cerrando el grifo)	1,5 litros
Lavarse las manos	1.5 litros
Afeitarse	40-75 litros
Afeitarse (cerrando el grifo)	3 litros
Lavar el coche con manguera	500 litros
Descargar la cisterna	10-15 litros
Media descarga de cisterna	6 litros
Regar un jardín pequeño	75 litros
Riego de plantas domésticas	15 litros
Beber	1.5 litros

Estos hábitos de consumo señalados y el aumento de la población en el último siglo ha causado a la vez un aumento en el consumo del agua. Ello ha provocado que las autoridades realicen campañas por el buen uso del agua. Actualmente, la concienciación es una tarea de enorme importancia para garantizar el futuro del agua en el planeta, y como tal es objeto de constantes actividades tanto a nivel nacional como municipal.

3.2 Uso del agua en la agricultura

La mayor parte del agua se destina a la agricultura, y es utilizada para irrigar los cultivos. La relación directa entre recursos hídricos y producción de alimentos es crítica por tanto para una población humana en constante crecimiento. La irrigación absorbe hasta el 90% de los recursos hídricos de algunos países en desarrollo. La agricultura es un sistema de producción tan antiguo que se ha sabido adaptar a los diferentes regímenes hídricos de cada país.



EMPAGUA. (2001). Agua Para Vivir. Guatemala: Tercero Asociados Comunicaciones. Pp. 2-6.

3.3 Uso del agua como extintor de fuego



EMPAGUA. (2001). Agua Para Vivir. Guatemala: Tercero Asociados Comunicaciones. Pp. 2-6.

El agua posee un elevado calor latente de vaporización y es relativamente inerte, convirtiéndole en un fluido eficaz para apagar incendios. El calor del fuego es absorbido por el agua para luego evaporarse, extinguiendo por enfriamiento. Sin embargo, el agua no debe ser utilizada para apagar el fuego de equipos eléctricos, debido a que el agua impura es un buen conductor de electricidad. Asimismo, no debe ser empleada para extinguir combustibles líquidos o solventes orgánicos puesto que flotan en el agua y la ebullición explosiva del agua tiende a extender el fuego.

3.4 Otros usos

- ✚ Procesamiento de alimentos
- ✚ El agua empleada como disolvente
- ✚ Deportes y diversión

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: Juguemos como utilizas el agua

Tipo de actividad: Comprobación con sus compañeros de las actividades cotidianas de cómo utilizan el agua.

Recursos: *Un lapicero o lápiz, una regla.*

Instrucciones: crear grupos de cinco alumnos, aportando ideas y a la vez dialogando sobre como utilizan en agua en su hogar, escribiéndolas en el cuaderno.

Compartir con todos en forma expositiva de cómo cuidar el agua.



IVª UNIDAD



¡Basta de contaminación!

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

UNIDAD IV

Competencia

Ejecuta actividades orientadas a innovar procesos productivos y de servicio en la comunidad para prevenir la contaminación del vital líquido

Fuente: CNB nivel primario área Productividad y Desarrollo, competencia No. 4

Contenidos

. Contaminación del agua

4.1 ¿Qué contamina el agua?

4.2 Agentes patógenos

4.3 Sustancia químicas inorgánicas

4.4 Sustancias químicas orgánicas

4.5 Fuentes puntuales y no puntuales

Actividad



IV UNIDAD

4. CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Los humanos llevamos mucho tiempo depositando nuestros residuos y basuras en la atmósfera, en la tierra y en el agua. Esta forma de actuar hace que los residuos no se traten adecuadamente y causen contaminación. La contaminación del agua afecta a las precipitaciones, a las aguas superficiales, a las subterráneas y como consecuencia degrada los ecosistemas naturales.

La calidad de las masas naturales de agua se está reduciendo debida al aumento de la contaminación y a los factoresmencionados.



Morea, Lucas. (12 de febrero de 2005). Contaminación del Agua.
<http://www.monografias.com/trabajos/contamagua/contamagua.shtml>

4.1 ¿QUÉ CONTAMINA EL AGUA?

4.1.1 Agentes Patógenos:

Bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran a las aguas provenientes de desechos orgánicos. Desechos que requieren oxígeno. Los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradarlos. Si hay poblaciones grandes de estas

bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.

4.1.2 Sustancias Químicas Inorgánicas:

Ácidos, compuestos de metales tóxicos (Mercurio, Plomo), envenenan el agua.

Los nutrientes vegetales pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas que después mueren y se descomponen, agotando el oxígeno del agua y de este modo causan la muerte de las especies marinas (zona muerta).

4.1.3 Sustancias Químicas Orgánicas:

Petróleo, plásticos, plaguicidas, detergentes que amenazan la vida. Sedimentos o materia suspendida.- Partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación.

Sustancias radiactivas que pueden causar defectos congénitos y cáncer.

Calor.- Ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno y hace a los organismos acuáticos muy vulnerables.

4.1.4 Fuentes Puntuales Y No Puntuales

Las fuentes puntuales descargan contaminantes en localizaciones específicas a través de tuberías y alcantarillas. Ej. : Fábricas, plantas de tratamiento de aguas negras, minas, pozos petroleros, etc.

Las fuentes no puntuales son grandes áreas de terreno que descargan contaminantes al agua sobre una región extensa. Ej. : Vertimiento de sustancias químicas, tierras de cultivo, lotes para pastar ganado, construcciones, tanques sépticos.⁵



5 Ramírez, Alberto. (4 de marzo de 2004). Recursos Naturales con Grave Deterioro. <http://www.cepredenac.org>

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: conocimientos de cómo contaminar el agua.

Tipo de actividad: De campo y de aula

Recursos: Un recipiente de vidrio con tapadera, agua, lápiz y papel.

Instrucciones: Trabajo de grupos con tres alumnos o alumnas. Escribir cuales son los factores que contaminan el agua y luego se comparten las ideas para darlas a conocer con los demás compañeros.

- Cada grupo elige un papel, alejados uno del otro. Para comentar luego dando las ideas acerca de cómo se contamina el agua.

- Luego exponen concientizando a sus compañeros que debemos de cuidar los nacimientos ríos para que en se contamine el agua.



V UNIDAD



PURIFICACIÓN DEL AGUA

UNIDAD V

26

Competencia

Utiliza la investigación científica a partir de las relaciones y los cambios que ocurren en la purificación de agua.

Fuente: CNB nivel primario área Productividad y Desarrollo, competencia No. 4

Contenidos

5. Purificación del agua

5.1 Desalinización del agua

5.2 Proceso de potabilización

5.3 Proceso de purificación del agua

5.3.1 Cloración del agua

5.3.2 Filtración por lecho profundo

5.3.3 Problemas con la operación de filtros y algunas soluciones

5.4 Suavización del agua

5.4.1 El contra lavado

5.4.2 Salmuera y enjuague lento

5.4.3 Enjuague rápido

5.4.4 Servicio

5.5 Tratamiento con ozono

5.5.1 Propiedades del ozono

5.6 Proceso de purificación del agua en forma natural

Actividad

132



V UNIDAD

5. PURIFICACIÓN DEL AGUA

Las impurezas suspendidas y disueltas en el agua natural impiden que ésta sea adecuada para numerosos fines. Los materiales indeseables, orgánicos e inorgánicos, se extraen por métodos de criba y sedimentación que eliminan los materiales suspendidos. Otro



<http://es.clipart.me/premium-parks-outdoor/cartoon-forest->

método es el tratamiento con ciertos compuestos, como el carbón activado, que eliminan los sabores y olores desagradables.

También se puede purificar el agua por filtración, o por cloración o irradiación que matan los microorganismos infecciosos.

En la ventilación o saturación de agua con aire, se hace entrar el agua en contacto con el aire de forma que se produzca la máxima difusión; esto se lleva a cabo normalmente en fuentes, esparciendo agua en el aire. La ventilación elimina los olores y sabores producidos por la descomposición de la materia orgánica, al igual que los desechos industriales como los fenoles, y gases volátiles como el cloro. También convierte los compuestos de hierro y manganeso disueltos en óxidos hidratados insolubles que luego pueden ser extraídos con facilidad.



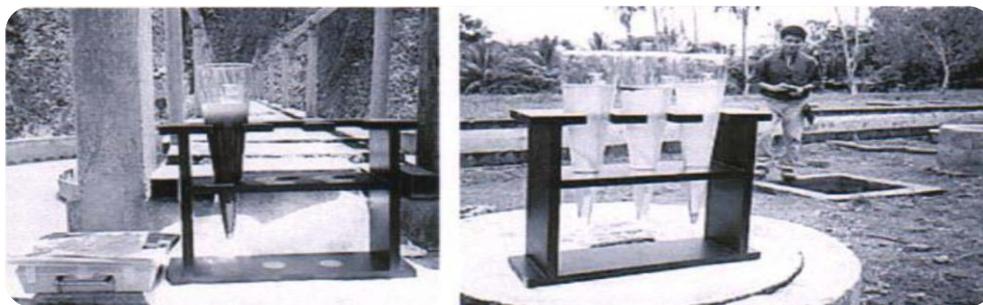
<http://tecno4merced1213.blogspot.com/2013>

La dureza de las aguas naturales es producida sobre todo por las sales de calcio y magnesio, y en menor proporción por el hierro, el aluminio y otros metales. La que se debe a

los bicarbonatos y carbonatos de calcio y magnesio se denomina dureza temporal y puede eliminarse por ebullición, que al mismo tiempo esteriliza el agua.

La dureza residual se conoce como dureza no carbónica o permanente. Las aguas que poseen esta dureza pueden ablandarse añadiendo carbonato de sodio y cal, o filtrándolas a través de ceolitas naturales o artificiales que absorben los iones metálicos que producen la dureza, y liberan iones sodio en el agua. Los detergentes contienen ciertos agentes separadores que inactivan las sustancias causantes de la dureza del agua.

El hierro, que produce un sabor desagradable en el agua potable, puede extraerse por medio de la ventilación y sedimentación, o pasando el agua a través de filtros de ceolita. También se puede estabilizar el hierro añadiendo ciertas sales, como los polifosfatos. El agua que se utiliza en los laboratorios, se destila o se desmineraliza pasándola a través de compuestos que absorben los iones.



Purificación del Agua

Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.

5.1 Desalinización Del Agua

Para satisfacer las crecientes demandas de agua dulce, especialmente en las áreas desérticas y semidesérticas, se han llevado a cabo numerosas investigaciones con el fin de conseguir métodos eficaces para eliminar la sal del agua del mar y de las aguas salobres. Se han desarrollado varios procesos para producir agua dulce a bajo costo.

Tres de los procesos incluyen la evaporación seguida de la condensación del vapor resultante, y se conocen como: evaporación de múltiple efecto, destilación por compresión de vapor y evaporación súbita. En este último método, que es el más utilizado, se calienta el agua del mar y se introduce por medio de una bomba en tanques de baja presión, donde el agua se evapora bruscamente. Al condensarse el vapor se obtiene el agua pura.

La congelación es un método alternativo que se basa en los diferentes puntos de congelación del agua dulce y del agua salada. Los cristales de hielo se separan del agua salobre, se lavan para extraerles la sal y se derriten, convirtiéndose en agua dulce. En otro proceso, llamado ósmosis inversa, se emplea presión para hacer pasar el agua dulce a través de una fina membrana que impide el paso de minerales. La ósmosis inversa sigue desarrollándose de forma intensiva. La electrodiálisis se utiliza para desalinizar aguas salobres. Cuando la sal se disuelve en agua, se separa en iones positivos y



Purificando+agua+animada& espv=2&biw=1600&bih



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.

negativos, que se extraen pasando una corriente eléctrica a través de membranas aniónicas y catiónicas.

Un problema importante en los proyectos de desalinización son los costos para producir agua dulce. La mayoría de los expertos confían en obtener mejoras sustanciales para purificar agua ligeramente salobre, que contiene entre 1.000 y 4.500 partes de minerales por millón, en comparación a las 35.000 partes por millón del agua del mar. Puesto que el agua resulta potable si contiene menos de 500 partes de sal por millón, desalinizar el agua salobre es comparativamente más barato que desalinizar el agua del mar.

5.2 Proceso de potabilización



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.

A pesar de la definición química del agua como una sustancia constituida exclusivamente por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, en la naturaleza no se encuentra nunca en ese grado de pureza sino que está siempre impurificada con una serie de componentes inorgánicos y orgánicos.

Potentes bombas la impulsan a través de una cañería hasta el establecimiento, pasa por un canal transportador donde sé afora, se agrega los productos químicos y se produce el mezclado rápido. De allí es conducida a los decantadores, que son grandes piletas compuestas de dos partes, floculador y decantador.

El floculador posee paletas mecánicas que son las encargadas de mezclar íntimamente el agua con los productos químicos y formar así los flóculos, que al cobrar tamaño y peso precipitarán al fondo del decantador. Este tiene una tolva que es encargada de eliminar el barro floculado, este proceso se hace diariamente.

El agua tarda dos horas en recorrer estas piletas donde al final es recogida por una canaleta donde cae en forma de lluvia para incorporarle oxígeno. Por esta canaleta el agua es conducida a filtros compuestos por mantos de arena de distinta granulometría, comenzando con arena fina hasta terminar con piedra.

De los filtros el agua pasa a la reserva, que es una cisterna subterránea de quinientos mil litros en donde se le agrega cloro para su desinfección, terminado aquí el proceso de Potabilización ya que se encuentra en condiciones óptimas para el consumo humano.

Una vez cumplido este paso el agua es elevada por medio de bombas comandadas con un tablero eléctrico por el personal de guardia al tanque de distribución, con una capacidad de un millón de litros, elevado del suelo 18,50 m. para dar impulso a la salida del agua por gravedad y así llegar a toda la ciudad.

El agua es controlada siguiendo todos los pasos de la purificación por un laboratorio donde se efectúan los análisis químicos y bacteriológicos.

Todo este proceso, desde que entra el agua al Establecimiento hasta que sale en condiciones óptimas para el consumo, transcurre en cinco horas, este tiempo ha sido empleado para que nadie se quede sin agua.



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.

5.3 Procesos de purificación del agua

El agua purificada se obtiene mediante varios procesos de purificación, contrario a lo que se puede pensar, ya que antes el agua solo se "filtraba" y estaba lista para tomar, hoy en día no solo se debe filtrar, pues la filtración es solo eliminar partículas suspendidas en el agua como tierra, estos contaminantes son los más inofensivos, por lo que actualmente se deben eliminar mucho más contaminantes del agua.



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de

5.3.1 Cloración o desinfección del agua



La cloración o desinfección del agua se logra mediante la adición de hipoclorito de sodio al 5% (conocido comúnmente como cloro) al agua, el cual elimina la mayoría de bacterias, hongos, virus, esporas y algas presentes en el agua.

<http://edomexinforma.com/2016/06/cloracion-de-agua-previene-riesgos-sanitarios/>

En la cloración, el cloro se debe mantener un residual no mayor a 0.5 partes por millón (ppm) o sea 0.5 mililitros por metro cúbico o 5 mililitros por 10 metros cúbicos.

La cloración generalmente se hace en los tanques cisternas en donde se almacena el agua en el inicio del proceso.

5.3.2 Filtración por lecho profundo

La filtración es el primer paso de un sistema de tratamiento de agua, los hay solamente de sedimentos, o para corregir algún problema en el agua, como es el exceso de cloro, orgánicos, de bajo pH, de fierro, y muchos otros.

Los filtros multimedia o filtros de lecho profundo, son filtros que contienen varios tipos de media filtrante o bajo cama de grava.

La filtración multimedia o filtración de lecho profundo, es un concepto de diseño probado, las medias filtrantes en las capas superiores atrapan partículas grandes, y las partículas más pequeñas atrapadas de manera exitosa en las capas inferiores de la cama filtrante. El resultado es un sistema de filtración muy eficiente ya que la remoción de materia se lleva a cabo a través de toda la cama filtrante. Los filtros multimedia generalmente remueven partículas de 3 a 15 micras en tamaño a más grandes.

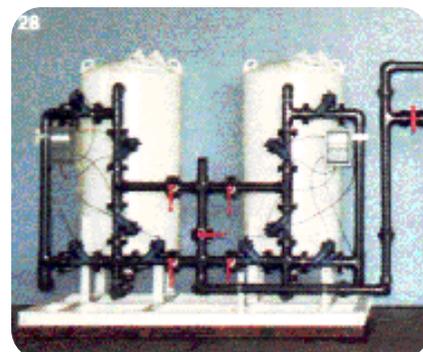
El "capeado" correcto es el lave para un desempeño apropiado en un filtro profundo. Todas las medias son seleccionadas a tamaño de partícula y densidad así la media mantiene su estratificación durante el contralavado y enjuague.

En adición a la producción eficiente de agua de alta claridad, los filtros de lecho profundo generalmente permiten rangos de flujo de servicio más altos de 10 a 20 galones por minuto por pie cuadrado de área de filtración, y corridas más largas entre contralavados.

Cuando se comparan con filtros de gravedad, los filtros multimedia instalados en aplicaciones municipales generalmente requieren menos espacio y sobrepasan a los filtros de una sola media.

- Prediseñados
- Filtros standard y a diseño especial
- Media para la mayoría de las aplicaciones
- Diseño modular para empaquetamiento del sistema

Los filtros Eutek están diseñados con una fácil instalación, operación y servicio en mente. Están prediseñados y empacados para proveer una solución económica para la mayoría de las aplicaciones de filtración. Se tiene el diseño a la medida para aplicaciones especiales, y para asegurar que el filtro es compatible en usos especiales y condiciones ambientales especiales.



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.



Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e identificación de organismos. Entrevista personal.

El énfasis del diseño es para proveer sistemas de filtración, no pedazos de equipo. EUTEK puede proveer sistemas de filtración completos, empacados, montados en plataforma, probados y listos para instalar. En adición al filtro, los tanques de almacenamiento de agua, controles de nivel,

bombas, dosificadores químicos, y válvulas especiales y controles pueden ser incluidos como parte de los paquetes de sistema de filtración.

El conocimiento de la aplicación, la calidad de ingeniería, y diseño de sistemas de filtración provee a Eutek y a sus clientes la seguridad de que el filtro Eutek estará hecho para un desempeño exitoso.

5.3.3 Problemas con la operación de filtros y algunas soluciones

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIONES
Moscas en el filtro	Viven y se multiplican en un ambiente que alterna entre mojado y seco. Por lo tanto, son más comunes en los filtros de capacidad baja.	Aumentar recirculación por períodos cortos. Conservar las paredes mojadas. Soltar las aguas residuales lentamente.
Olores	Resultan cuando el proceso de tratamiento se vuelve anaerobio.	Agregar ventilación forzada o cloro previamente. Revise si hay exceso cultivos biológicos. Revise el filtro y sus alrededores para determinar si hay cultivos o escombros.
Inundación	Estancamientos o charcos resultan de la obstrucción de los vacíos del filtro los cuales pueden ser causados por excesivos cultivos biológicos.	Remueva los escombros de la superficie del medio. Agite la superficie con un rastrillo o una corriente de agua a alta presión.

Boquillas tapadas	Las boquillas tapadas son por lo general resultado de la operación deficiente del tanque sedimentador.	<p>Remover la espuma del agua superficial de los tanques sedimentarios regularmente.</p> <p>Retirar el tapón hembra del extremo del tubo y aplicar con una manguera agua a presión.</p> <p>Limpiar las boquillas diariamente con un cepillo, gancho de alambre o un hierro liso de ¼".</p>
Caracoles	Probablemente causado por el clima.	Clorar para producir un residual de 0,5 a 1 mg/lt. Lavar el filtro con una tasa alta de recirculación.

5.4 Suavización del agua

Hay cuatro pasos básicos en la operación de un suavizador.

5.4.1 El contralavado:

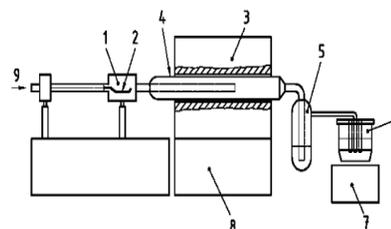
En el paso del contralavado, agua fresca fluye en una dirección hacia arriba a través de la cama de resina. La resina es expandida, y los sólidos en suspensión que tienen una gravedad específica más baja que la resina son drenados por el drenaje. La cama es empacada otra vez por el flujo de servicio, así que el contralavado afloja la cama para un mejor contacto de la salmuera en los pasos de salmuera.



<http://www.purificadoresdeagua.net/purificadoras-de-agua/glosario-purificadoras-agua.php>

5.4.2 Salmuera y enjuague lento

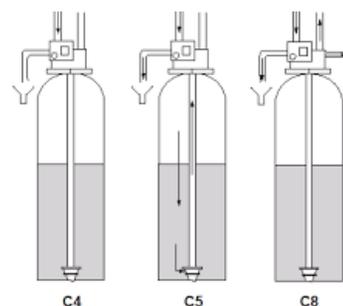
En este paso, una cantidad medida de salmuera es traída del tanque de salmuera y luye lentamente hacia abajo a través de la cama de resina. Después de que se introduce el monto medido de salmuera, un ciclo de enjuague lento enjuaga la solución de salmuera de la cama de resina. La resina retiene el sodio, el calcio y magnesio son drenados.



<http://www.vypasesores.com/images/sce/docs/Proceso-de-los-suavizadores.pdf>

5.4.3 Enjuague rápido:

El enjuague rápido lava la resina en un flujo hacia abajo para asegurar que toda la salmuera ha sido limpiada de la resina.



5.4.4 Servicio:

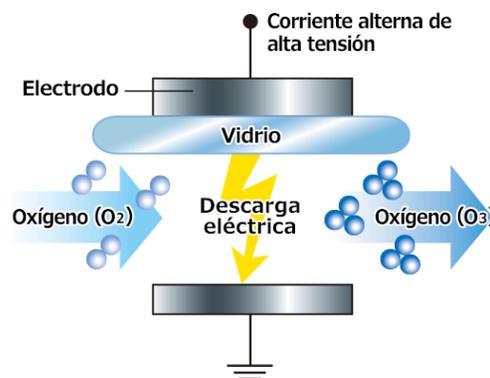
El agua fluye a través de la cama de resina en un flujo hacia abajo, previendo agua suave a las líneas de servicio.

<http://www.uteq.edu.mx/tesis/mantenimiento/0400000398.pdf>

5.5 Tratamiento con ozono

5.5.1 Propiedades del ozono

El Ozono es una forma alotrópica del Oxígeno con tres átomos, se encuentra en forma diluida con una mezcla de aire u Oxígeno. Es más soluble en agua que el Oxígeno, pero debido a su más baja presión parcial, es difícil obtener una concentración mayor que pocos miligramos por litro en



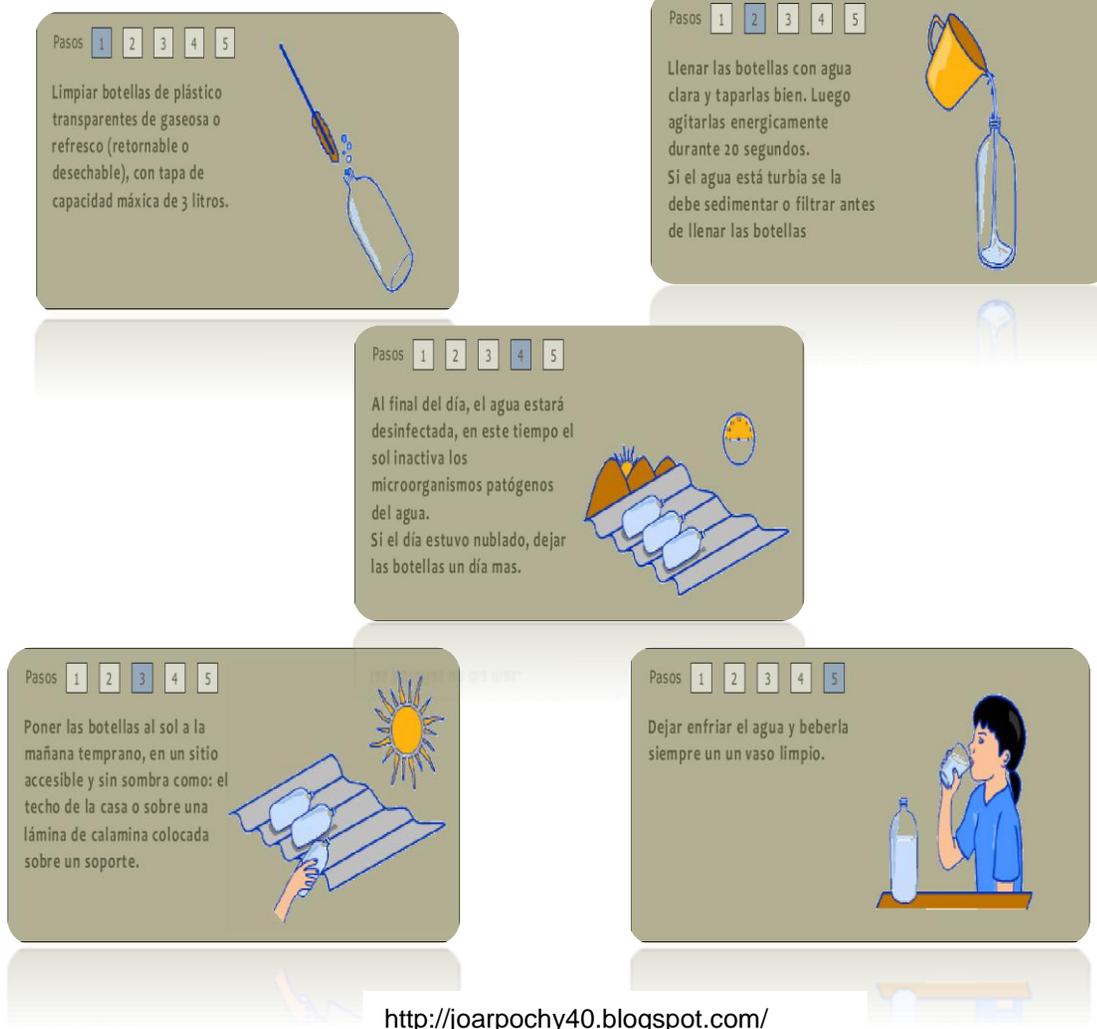
<http://www.mitsubishielectric.com/workforme/es/06.html>

condiciones normales de temperatura y presión. La reacción del Ozono en el agua, se realiza bajo dos mecanismos: primero en forma directa debido a su triple valencia, es capaz de oxidar muchos compuestos orgánicos e inorgánicos en forma lenta; el segundo, en forma rápida, por la formación de ion hidroxilo, agente oxidante de mayor poder que el mismo Ozono, por lo que se le utiliza para oxidar

los constituyentes indeseables del agua y en la desinfección. Estos dos mecanismos lo hacen, 1,5 veces más oxidante que el cloro. En la referencia (1) indica la propiedad de no formar subproductos tóxicos como otros desinfectantes.

5.6 Proceso de purificación del agua en forma natural

Para dicho procedimiento se deben llevar a cabo 5 pasos, los cuales son: ⁷



⁶Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e Identificación de Organismos. Entrevista Personal.

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: conocimiento de cómo purificar el agua

Tipo de actividad: De campo y de aula

Recursos: recipientes, agua, lápiz y papel.

Instrucciones: el docente explica de cómo purificar el agua, luego los alumnos realizan el procedimiento.

El procedimiento consiste en colocar un poco de agua en recipiente luego depositar 5 gotas de cloro y esperar un momento para poderla ingerir.



VI UNIDAD



ASPECTOS
INSTITUCIONALES
Y LEGALES

UNIDAD VI⁴²

Competencia

Participa en la transformación de un país que promueva la conservación del agua.

Fuente: CNB nivel primario área Productividad y Desarrollo, competencia No. 4

Contenidos

6. Aspectos institucionales y legales

6.1 La normativa ambiental

6.2 Educación comunitaria y participación pública

6.2.1 Educación comunitaria

6.2.2 Participación pública verdadera



VI UNIDAD

6. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

La falta de interés como de compromiso verdadero con la protección del ambiente, se evidencia por la falta de planes relacionados a la construcción de plantas para la purificación de agua, la debilidad funcional de las instituciones que operan los pocos sistemas que existen, y la falta de monitoreo y seguimiento de las instalaciones existentes no solo refleja la falta de fondos para la ejecución de todas esas acciones operativas o estas funciones, sino que también la debilidad prevaleciente para ejecutar cambios o arreglos institucionales legales.



<https://itunes.apple.com/tr/app/anao-kulu>

6.1 La normativa ambiental

Cada país debe establecer normas y reglamentos para descarga a alcantarillado sanitario. En algunos casos a las normas para la descarga a cuerpos receptores les falta su aprobación formal final o están el proceso de actualización.



<http://www.consulbosques.com/consultoria-ambiental/>

Otro aspecto, muy importante, es la autoridad competente y responsable de vigilar por el proceso de purificación del agua; los Ministerios de Ambiente y Salud

son los encargados de otorgar permiso para la construcción y funcionamiento de sistemas para el manejo del proceso de purificación del agua.

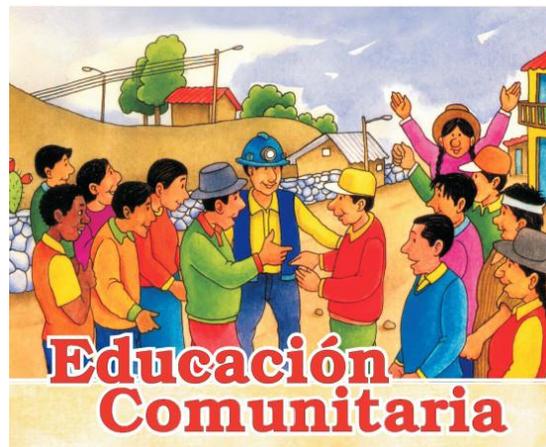
6.2 Educación comunitaria y participación pública

La mayoría de personas no visualizan el proceso de purificación del agua como un problema que requiere de medidas y de soluciones inmediatas. Esto se debe principalmente al desconocimiento sobre las repercusiones de la contaminación ambiental en la salud humana, en la conservación de los recursos naturales y por ende, en la economía de cada familia.

Para lograr un cambio de conocimientos, actitudes y comportamiento, es necesaria una campaña de educación comunitaria. Para lograr apoyo público a soluciones propuestas.

6.2.1 Educación comunitaria

Es necesario que se lleve a cabo una intensa labor informativa y de concienciación en los usuarios para que todas las personas comprendan que un buen manejo sanitario y una buena gestión del recurso hídrico, incluye no solamente el aprovechamiento del agua limpia, sino que también el manejo adecuado y responsable después de su uso, asegurando su disponibilidad para los que viven cuenca abajo y para las futuras generaciones.



<http://signisalc.org/redes/educomunicacion/tag/educacion-comunitaria/>

El factor económico juega un papel importante al momento de definir qué tipo de estrategias se deberá utilizar en una campaña de educación. La identificación de miembros clave de la comunidad es importante, ya que educando a estos, ellos pueden convertirse en agentes diseminadores, colaborando también en los

procesos de entrega de información y materiales educativos al resto de la comunidad.

Para que una campaña educativa cumpla con sus objetivos es importante:

- ✚ Identificar los grupos a los que se quiere educar.
- ✚ Identificar y definir junto con la comunidad las metas que se quiere lograr. Se debe utilizar grupos de enfoque y reuniones informativas para poder encontrar no solo el nivel de conocimiento de la comunidad con relación al manejo del proceso de purificación del agua, sino también a definir objetivos reales.
- ✚ Identificar y seleccionar el material educativo más idóneo para el grupo de personas a quien se va a educar.

Las metas del programa pueden incluir:

- ✚ Crear una visión de una comunidad limpia.
- ✚ Educar sobre el concepto básico de la purificación del agua y su impacto en la salud y el ambiente.
- ✚ Cambiar el comportamiento básico de higiene.
- ✚ Eliminar el vertido de contaminantes en cuerpos de agua.



<http://www.ifrc.org/es/noticias/noticias/americas>



<http://www.mlicanten.cl/category/capacitacion/>

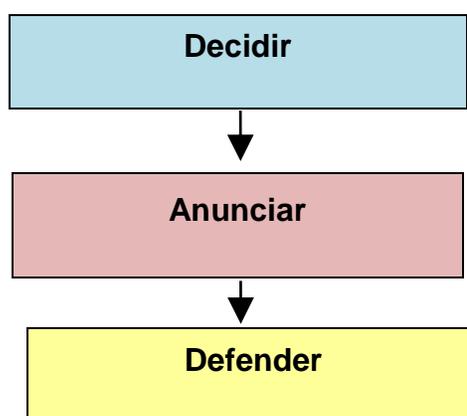
Entre las actividades sugeridas como parte del programa de educación comunitaria están:

- ✚ Capacitar a los encargados del municipio, en manejar el programa de educación comunitaria.
- ✚ Capacitar a los maestros, en temas sobre el proceso de purificación del agua para que ellos sean agentes multiplicadores en sus escuelas.
- ✚ Organizar charlas dirigidas a las amas de casa, quienes son las promotoras del cómo hacer las cosas en su casa.
- ✚ Realizar y difundir material educativo (panfletos, videos, boletines, mensajes por radio, informativos, entre otros).

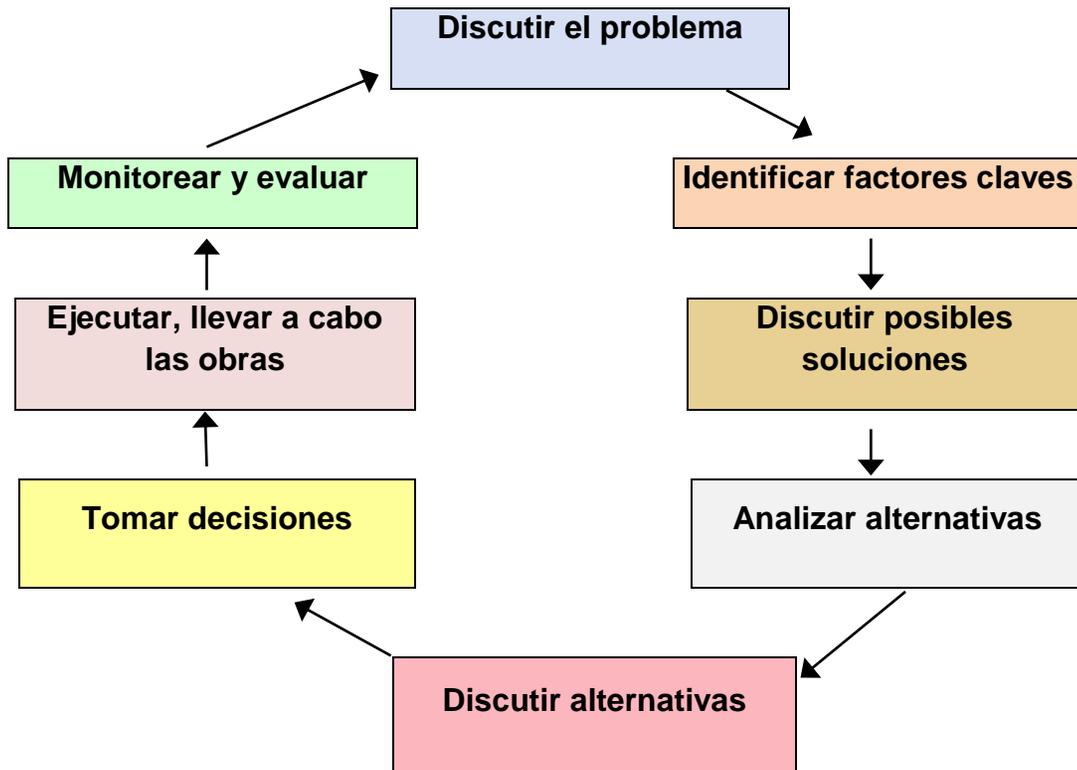
6.2.2 Participación pública verdadera

Muchas veces por falta de entendimiento del concepto “participación pública verdadera” o por querer tomar decisiones rápidas, lo que es llamado “participación pública” resulta ser falso; modelo que se llama “decidir-anunciar-defender”. El problema con usar este modelo es que el público no está involucrado en el análisis y toma de decisiones; por eso, las soluciones tienden a ser menos valiosas y se incrementa la posibilidad de oposición a las soluciones.

PARTICIPACIÓN PÚBLICA FALSA*



PARTICIPACIÓN PÚBLICA VERDADERA*



6 EMPAGUA. (2001). Agua para Vivir. Guatemala: Tercero & Asociados Comunicaciones. pp. 2-6.

ACTIVIDAD

Nombre de la actividad: aprendiendo de las instituciones que respaldan el agua

Tipo de actividad: De campo y de aula

Recursos: recipientes, agua, lápiz y papel.

Instrucciones:el docente explica de las instituciones que apoyan de las instituciones que cuidan el agua. Luego los alumnos establecen un debate de quienes están a favor y en contra de las instituciones.

Por último todos llegan a una conclusión de lo importante de las instituciones



GLOSARIO

Ácido: es considerado tradicionalmente como cualquier compuesto químico que, cuando se disuelve en agua, produce una solución con una actividad de catión hidronio mayor que el agua pura, esto es, un pH menor que 7.

Agente: es quien tiene la virtud de obrar, de acuerdo a la definición aportada por el diccionario de la Real Academia Española (RAE). El término, que tiene su origen en el vocablo latino agens, puede utilizarse para nombrar a la persona que actúa con poder de otra.

Agua es la sustancia que más abunda en la Tierra y es la única que se encuentra en la atmósfera en estado líquido, sólido y gaseoso. La mayor reserva de agua está en los océanos, que contienen el 97% del agua que existe en la Tierra.

Atmósfera es la capa de gas que rodea a un cuerpo celeste. Los gases resultan atraídos por la gravedad del cuerpo, y se mantienen en ella si la gravedad es suficiente y la temperatura de la atmósfera es baja. Algunos planetas están formados principalmente por gases, por lo que tienen atmósferas muy profundas.

Compuesto: presentan una fórmula química: el **ácido fluorhídrico**, por citar un caso, es un compuesto formado por un átomo de hidrógeno y uno de fluor (la razón fija, por lo tanto es de un átomo a uno).

Contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad).

Depósito, lugar en el cual se guarda alguna cosa o se retiene, generalmente un fluido. Depósito a plazo fijo, es una operación financiera. Contrato de depósito,

contrato por el que se entrega a una persona un bien para que lo guarde y custodie con obligación de restituirlo posteriormente.

Estado: Situación o modo de estar de una persona o cosa, en especial la situación temporal de las personas o cosas cuya condición está sujeta a cambios.

Estética: "la estética oriental; en Italia adquiere la arquitectura gótica unas peculiaridades que, en general, no coinciden con la estética y los principios estilísticos del gótico francés".

Evaporarse: Desaparecer sin ser percibido por los demás. "cuando lleguen, nos habremos evaporado".

Filtración: al proceso unitario de separación de sólidos en una suspensión por medio de un medio mecánico poroso, también llamados tamiz, criba, cedazo, filtro. En una suspensión en un líquido mediante un medio poroso, retiene los sólidos mayores del tamaño de la porosidad y permite el paso del líquido y partículas de menor tamaño de la porosidad.

Fusión: Paso de un cuerpo del estado sólido al líquido por la acción del calor.

Gaseoso: Los gases, igual que los líquidos, no tienen forma fija pero, a diferencia de éstos, su volumen tampoco es fijo. También son fluidos, como los líquidos. En los gases, las fuerzas que mantienen unidas las partículas son muy pequeñas.

Gotas Medicamento o sustancia que se toma o se emplea dosificada en gotas.

Hidrología: Estudio de las propiedades físicas, químicas y mecánicas del agua continental y marítima, su distribución y circulación en la superficie de la Tierra, en el suelo y en la atmósfera.

Humedad: al agua que impregna un cuerpo o al vapor presente en la atmósfera. El agua está presente en todos los cuerpos vivos, ya sean animales o vegetales, y esa presencia es de gran importancia para la vida.

Inorgánico a aquellos compuestos que están formados por distintos elementos, pero en los que su componente principal no siempre es el carbono, siendo el agua el más abundante. En los compuestos inorgánicos se podría decir que participan casi la totalidad de elementos conocidos.

líquido es un estado de agregación de la materia en forma de fluido altamente incompresible, lo que significa que su volumen es, bastante aproximado, en un rango grande de presión. Es el único estado con un volumen definido, pero no con forma fija.

Líquido está formado por pequeñas partículas vibrantes de la materia, como los átomos y las moléculas, unidas por enlaces intermoleculares. El agua es, el **líquido** más común en la Tierra y el más abundante.

Lujo: Movimiento de ascenso de la marea.

Manantiales es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua, de lluvia o de nieve, que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud, donde el agua no está confinada en un conducto impermeable.

Nevado. Se designa con el término denevado a todo aquel lugar o cosa que aparece cubierto por nieve. En tanto, por nieve se designa a aquel fenómeno meteorológico que se caracteriza por la precipitación sobre la tierra de pequeñísimos cristales de hielo.

Niebla: es un término general referido a la suspensión de gotas pequeñas en un gas. En meteorología, se refiere a la suspensión de gotas pequeñas de agua que producen una visibilidad de menos de 1 km.

Nutrientes son unas sustancias contenidas en los alimentos que contribuyen al crecimiento y funcionamiento del cuerpo humano. Se clasifican según la cantidad en que se encuentran en los alimentos y la cantidad requerida por el cuerpo humano: macronutrientes (muchas cantidades) y micronutrientes (pequeñas cantidades).

Orgánico: sustancia que compone los seres vivos.

Patógena: que causa o produce enfermedad. "virus patógeno; acción patógena; germen patógeno; agente patógeno"

patógeno viral se refiere a los agentes infecciosos microscópicos que son capaces de generar un daño o enfermedad en otro organismo de cualquier tipo; que tienen la capacidad de replicarse dentro de las células del huésped, es decir producir varias copias de sí mismo y esparcirse a través del medio.

Petróleo: sustancia compuesta por una mezcla de hidrocarburos, de color oscuro y olor fuerte, más ligera que el agua, que se encuentra en estado natural en yacimientos subterráneos de los estratos superiores de la corteza terrestre; su destilación fraccionada da productos de gran importancia industrial como la gasolina, el queroseno, el alquitrán, los disolventes, etc.

Potable: agua que es apta para ser bebida.

Proteínas: son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona.

Proyecto: es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas.

Purificación: Eliminación de las impurezas o imperfecciones de una cosa material o inmaterial. "purificación del aire; purificación del alma"

Química: (palabra que podría provenir de los términos griegos quimia y quemeia respectivamente) es la ciencia que estudia tanto la composición, estructura y propiedades de la materia como los cambios que esta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía.

Suelo: es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para subdesarrollo.

Sustancia: en el ámbito de las ciencias químicas, es una clase particular de materia homogénea cuya composición es fija y definida. A veces, la palabra sustancia se emplea con un sentido más amplio, equivalente a la clase de materia de la que están formados los cuerpos.

Tóxica se mide según **sagrado de toxicidad**, es decir, su capacidad intrínseca para producir daños en un organismo. Estas sustancias pueden entrar en contacto

con el organismo por varias vías: ingestión, inhalación, absorción, aplicación, inyección o, incluso, pueden desarrollarse en el propio interior de un organismo.

Vapor: Fase gaseosa en que se transforma una sustancia, generalmente líquida, y que se produce en temperaturas próximas al punto de ebullición o licuefacción.

CONCLUSIONES

- Se elaboró una guía informativa de cómo purificar el agua para que los docentes, alumnos y padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, Jalapa lleven los pasos necesarios de cómo purificar el agua y no consumir agua contaminada, y así cumplir con los lineamientos establecidos en la guía ya que es muy importante para transmitirla a las futuras generaciones.
- Se capacito a los docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea pampacaya San Luis Jilotepeque, Jalapa sobre la importancia de cuidar y como purificar el agua para que los alumnos transmitan la información a sus padres y demás miembros de la comunidad para establecer actividades de cómo purificar el agua para una mejor salubridad en la aldea.
- Se promovió a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, San Luis Jilote peque, Jalapa para realizar actividades en las cuales los alumnos participaran y así darse cuenta lo necesario de purificar el agua y la importancia del vital líquido que tiene para la aldea Pampacaya y conservar lo establecido en la guía.
- Se motivó a los docentes, alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, San Luis Jilote peque, Jalapa, para establecer la importancia de cómo purificar el agua en la aldea Pampacaya y así contrarrestar enfermedades provocadas por la contaminación de agua

RECOMENDACIONES

- A las autoridades municipales fomentar en la población la importancia y la necesidad de conocer el proceso de purificación del agua para evitar enfermedades en la aldea pampacaya.
- A la comunidad educativa prestar importancia a la guía informativa sobre el proceso de purificación del agua para lograr resultados positivos.
- A la comunidad educativa darle seguimiento al proceso de socialización de la guía para que el proceso de purificación obtenga el resultado deseado.
- A los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque , Jalapa; seguir capacitando a la comunidad educativa y población en general respecto al proceso de purificación del agua.

EGRAFÍA

InfoAgua. (12 de febrero de 2005). El Agua. <http://www.infoagua.org>

Morea, Lucas. (12 de febrero de 2005). Contaminación del Agua. <http://www.monografias.com/trabajos/contamagua/contamagua.shtml>

Ramírez, Alberto. (4 de marzo de 2004). Recursos Naturales en Grave Deterioro. http://www.ceprendenac.org/05_nove/a_prensa/2004/mar_04/mar_04d.htm

EMPAGUA. (2001). Agua Para Vivir. Guatemala: Tercero & Asociados Comunicaciones. pp. 2-6.

Putzeys de David, Licda. Evelyn. (2 de abril de 2005). Desinfección e Identificación de Organismos. Entrevista Personal

CAPÍTULO V

PROCESO DE EVALUACIÓN

5.1 Evaluación del diagnóstico:

- Se utilizó la guía de los ocho sectores la cual proporcionó información básica.
- Permitió obtener información para la emisión de juicios y la toma de decisiones al detectar carencias y necesidades en la comunidad de la aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa.
- Se determinó la viabilidad y factibilidad de la propuesta de solución al problema priorizado.

5.2. Evaluación de la fundamentación teórica

- Se utilizó para la guía un bosquejo de temas relacionados con el medio ambiente, salubridad y el agua.
- Se permitió establecer la información acerca de los temas para tener conocimiento acerca de los temas que fundamentan cada uno de los problemas que afectan al medio ambiente

5.3. Evaluación del perfil del proyecto.

- El proyecto resultó ser una necesidad urgente de resolver ya que de continuar consumiendo el agua contaminada el nivel de enfermedades será cada vez mayor.
- La necesidad sentida originó la propuesta de objetivos generales y específicos que fueron alcanzados.

- La participación de los involucrados en el proyecto puede cuantificarse en un 100%.

5.4. Evaluación de la fase de ejecución del proyecto

- El factor económico resultó ser suficiente para la terminación del proyecto.
- Durante el proceso de ejecución no resultó ningún inconveniente que no permitiera su conclusión.
- La ejecución del proyecto permitirá a la comunidad beneficiada la satisfacción de una necesidad.

5.5. Evaluación final

- La ejecución del proyecto se concluyó en su totalidad.
- La planificación adecuada y utilización de diferentes técnicas permitió concluir satisfactoriamente el proyecto.
- Se alcanzaron los objetivos propuestos.
- Todos los involucrados participaron de manera activa y consciente.
- Las actividades se realizaron en el tiempo estipulado.

CONCLUSIONES

- Un proyecto pretende determinar soluciones y dificultades que padece una institución realizando una línea de investigación a través de un diagnóstico institucional.
- Se planificó y ejecutó el proyecto permitiendo la satisfacción de necesidades y solución de problemas que afectan a determinada comunidad.
- Se coordinó conjuntamente con los involucrados, lo cual resultó importante para la ejecución del proyecto.
- Se entregaron 10 ejemplares de la guía informativa sobre el proceso de purificación del agua en la comunidad beneficiada.

RECOMENDACIONES

- Promover la ejecución de nuevos proyectos que beneficien a mayor cantidad de comunidades.
- Promover la gestión para la ejecución de proyectos.
- Involucrar a la mayor a toda la población que será beneficiada en la ejecución de los proyectos.
- Coordinar acciones para que la comunidad beneficiada valore el producto entregado.
- Utilizar de manera permanente y coordinada el material entregado durante el desarrollo del taller, (guía informativa).

BIBLIOGRAFIA

- Carmen María Galo de Lara. Como elaborar objetivos en forma operacional.
- Guandalini, Bruno. Guía para la elaboración, diseño y administración de proyectos (aspectos generales). 2ª Edición. UNESCO/CAP. Litografía LiS.A. San José de Costa Rica, 1993.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). Guía para la presentación de proyectos. 22ª Edición, Siglo Veintiuno editores. México. 1995.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). Guía para la formulación de Proyectos con Aplicación del Marco Lógico. Guatemala, 2003.
- Méndez Pérez, José Bidel. PROYECTOS (elementos propedéuticos) Guatemala, agosto de 2000.
- Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, Estatutos Municipales, 2008.
- Jorge Rivera. La redacción de un proyecto (formato PNUD). 2ª Edición. UNESCO/CAP. Litografía LiS.A. San José de Costa Rica, 1993.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía. Propedéutica para el Ejercicio Profesional supervisado –EPS- Guatemala 2008.

APÉNDICE

PLAN DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL DE LA INSTITUCION PATROCINANTE

PARTE INFORMATIVA:

Nombre de la Institución Patrocinante: Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa.

Ubicación: Barrió el Centro

Responsable: Flor de María Girón López

Carnet: 2012224196

Objetivo General:

- Obtención de información de la institución patrocinada para identificar el problema prioritario y enfatizar soluciones.

Objetivos Específicos:

- Recaudación de información por medio de diferentes técnicas e instrumentos de la institución patrocinada.
- Identificar el problema con mayor índole que ataca directamente al medio ambiente.
- Plantear diferentes soluciones viables y factibles para atacar el problema encontrado.

Actividades:

- Obtención de información de la institución a través de diferentes técnicas y sus respectivos instrumentos.
- Reunión con el alcalde municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa
- Segunda reunión con el alcalde municipal San Luis Jilotepeque, Jalapa.

- Elaboración de solicitud para la gestión de árboles para la reforestación
- Tercera reunión para identificar y establecer e lugar donde se realizará la reforestación.
- Limpieza del terreno a forestar.
- Plantación de árboles en el terreno municipal.
- Mantenimiento de los árboles.
- Entrega de macro-proyecto al alcalde municipal.
- Elaboración del informe de la etapa de diagnóstico.
- Presentación del informe de la etapa de diagnóstico.

Recursos:

Humanos:

- Epesista
- Alcalde municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa
- Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

Materiales:

- Libreta de apuntes
- Libros
- Hojas bond
- lapiceros
- Computadora
- Impresora
- Fotocopiadora
- Cámara digital
- USB

Metodología:

Técnicas de Investigación

- Observación
- Interrogatorio grupal
- Entrevista

- Ocho sectores

Instrumentos:

- Lista de Cotejo
- fichas pedagógicas
- serie de preguntas

PLAN DE ACTIVIDADES DE ETAPA DE PERFIL DEL PROYECTO

No.	ACTIVIDADES	Febrero 2016				
	SEMANA	1	2	3	4	5
1	Selección de la institución Patrocinante y patrocinada para el proceso de EPS.					
2	Presentación de solicitud de autorización para realizar el EPS.					
3	Elaborar una lista de carencias encontradas en la institución.					
4	Detección de problemas y sus carencias dentro de la institución.					
5	Priorización de problemas detectados.					
6	Descripción del problema seleccionado.					
7	Elaboración del informe de la etapa de diagnóstico.					
8	Presentación del informe de la etapa de diagnóstico.					

PLAN DE ACTIVIDADES DE ETAPA DE PERFIL DEL PROYECTO

PARTE INFORMATIVA:

Nombre de la Institución: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pampacaya

Ubicación: Aldea Pampacaya, San Luis Jilote peque, Jalapa.

Responsable: Flor de María Girón López

Carnet: 201224196

Objetivo General: Elaborar el perfil del proyecto de la institución.

Objetivos Específicos:

- Definir el nombre del proyecto.
- Describir el perfil del proyecto.

Actividades:

- Determinar la institución donde se realizara el proyecto.
- Verificar el cuadro de análisis y priorización, para dar solución al problema seleccionado.
- Elaboración del diseño del proyecto.
- Descripción y justificación del proyecto.
- Elaboración de objetivos y metas del proyecto.
- Elaboración del presupuesto de materiales a utilizar.
- Elaboración del informe de la etapa de perfil de proyecto al asesor.
- Presentación del informe de la etapa de perfil del proyecto al asesor.
-

Recursos:

Humanos:

- Epesista
- Asesor de EPS
- Director del Centro Educativo.

Materiales:

- Libreta de apuntes
- Libros
- Hojas bond

- lapiceros
- Computadora
- Impresora
- Fotocopiadora
- Cámara digital
- USB

Metodología:

Técnicas de Investigación

- Observación
- Entrevista
- Foda
- Ocho sectores

Instrumentos:

- Lista de Cotejo

Cronograma de Actividades de la Etapa de Perfil

No.	ACTIVIDADES	FEBRERO 2016			
	SEMANA	1	2	3	4

1	Determinar la institución donde se realizara el proyecto.				
2	Verificar el cuadro de análisis y priorización, para dar solución al problema seleccionado.				
3	Elaboración del diseño del proyecto.				
4	Descripción y justificación del proyecto.				
5	Elaboración de objetivos y metas del proyecto.				
6	Elaboración del presupuesto de materiales a utilizar.				
7	Elaboración del informe de la etapa de perfil de proyecto al asesor.				
8	Presentación del informe de la etapa de perfil del proyecto al asesor.				

GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD DE SAN LUIS JILOTE PEQUE, JALAPA

SECTOR

COMUNIDAD

1. Área Geográfica:

- 1.1. **Localización;** San Luis Jilotepeque, es un municipio que pertenece a la cabecera departamental de Jalapa, ubicado en el nororiente del país, con una distancia de 41 kilómetros de la cabecera departamental y a 188 kilómetros de la ciudad capital vía la Arenera, Jutiapa, a 214 kilómetros vía Chiquimula y a 136 kilómetros vía Sanarate, Jalapa.

- 1.2. **Tamaño;** El municipio de San Luis Jilotepeque tiene una extensión territorial de 296 Kms cuadrados ocupando el 14.50% del territorio de Jalapa, siendo el tercer municipio de mayor tamaño del departamento, solo es superado en extensión territorial por Jalapa y San Pedro Pinula.
- 1.3. **Clima;** su clima es cálido en los meses de marzo a septiembre y frío durante los meses de octubre a febrero, seco en la mayoría de la población tanto urbano como rural excepto las aldeas, montaña, La Lagunilla y el Camarón que hace un clima frío. Ya que se encuentran a 1,450 mts. sobre el nivel del mar, con dos estaciones durante el año claramente definidos: Invierno, verano.
- 1.4. **Suelo;** En gran porcentaje es forestal posee tierra fértil, en la que se cultiva maíz y frijol etc. El uso actual de los suelos en el municipio de San Luis Jilotepeque son agrícolas y ganaderos, desplazando poco a poco el área boscosa. Los suelos del municipio en gran porcentaje son eminentemente forestales, por contar con un gran ramal de las sierra de las minas siendo un hábitat ideal para el bosque de pino, encino, roble y otros especies.
- 1.5. **Principales Accidentes;**
Montañas: Los Uriles, el Cerro sipac, el Cerro el Tambor, la lagunilla, el pelillal, La loma de Dolores, Cerro redondo, parte de Sierra de las Minas.
Ríos: Zarco, Los Amates, Culima, Pampacaya, Los encuentros, San Marcos, Cushapa, El limón, Songotongo, El Camarón, Los Trapichitos, El Agua Caliente.
Quebradas: El Atonal, Cerro Redondo, El Cadejo, El Piro, Cerro Partido, Zapotal, Pansigüis.
Parajes: Los Encuentros, La Cascolote.
Volcanes: Ninguno.

1.6. Recursos Naturales;

Bosque de la Sierra de las Minas: situado en el lugar conocido como el pinal (pino, roble y encino).

Ríos: Situado en las aldeas de Los Amates, Culima, Pampacaya y Songotongo.

Fauna: Las especies más representativas de animales aves, son conejos, tacuazines, zorrillos, onzas, gatos de monte, lagartijas, garrobos, iguanas, serpientes.

2. Área Histórica:

2.1. Primeros Pobladores;

En la localidad de San Luis Jilotepeque han coexistido dos culturas que, sin embargo, a lo largo del tiempo no se han fusionado de una manera directa, cosa que ha sido de fuertes estudios por investigadores como Melvin Tumin y John Gillin. Estas dos culturas son los ladinos y los indígenas de la etnia Poqomam.

Los primeros pobladores de San Luis Jilotepeque, pertenecían a la etnia Poqomam. Según Rubén Reyna en su libro la ley de los santos, "los Poqomames habiendo vivido en la región de Verapaz y habiendo fundado la ciudad de Nimpoqom controlaron la región del río Motagua pero fueron sacados de ésta por los Poqonchí y de allí se establecieron en los valles de Mixco, Petapa, Chalchuapa y San Luis Jilotepeque".

Esta expulsión explica el hecho de que las áreas actuales de Jalapa, Mixco y Chinautla así como las localidades ubicadas al pié del volcán pacaya, es decir, Amatitlán, Petapa y Palín, son centros de población nativa, que están emparentados lingüísticamente.

Según Claudia Dary y Araceli Esquivel, haciendo referencia a miles, 1983, pp.22: "a la llegada de los españoles el área Poqomam era mucho más

extensa, sin embargo después de la colonia ésta se fue contrayendo, de tal manera que en el siglo XVI los hablantes de poqom se ubicaban al sur del río Motagua. tenían como vecinos al norte a los Chortis, y al sur a los Pipiles y Xincas, en la parte suroccidental del Salvador existían algunos pueblos pequeños Poqomames como Chalchuapa en un área que era fundamentalmente dominio pipil. Se atribuye a los Pipiles asentados en la cuenca del Motagua, particularmente en Acasaguastlán el haber separado el grupo poqom en varios pueblos (norte y sur). el Poqom o Poqomam es probablemente la lengua que, más padeció el contacto con el castellano, ya que perdió un gran territorio de influencia, un territorio que no sólo ganó el castellano, sino también el Chortí, el Xinca y el Náhuatl. (solano, 1974,pp.216)".

Al poniente de la actual cabecera municipal existen restos de una antigua población que hace pensar que fue allí donde se establecieron los primeros ocupantes de estas tierras. Este lugar fue visitado por el Lic. Antonio Goubaud carrera, quien hizo una breve reseña indicando que allí se encuentra el sitio arqueológico el Durazno, que posee ruinas que en la actualidad son una serie de montículos que se cree sean tumbas y son la única prueba de lo anteriormente expuesto.

Por la situación en posición estratégica de lo que se conoce como sitio arqueológico el durazno, probablemente pertenezca a la época histórica, las pirámides gemelas que existen aquí tal vez den un indicio de la influencia tolteca en este sitio.

ACERCA DE LOS LADINOS

Los primeros pobladores ladinos de San Luis Jilotepeque, por simple deducción no pudieron existir antes de 1530, ya que fue en este año en que llegaron los conquistadores. Sin embargo, en el año de 1769 el arzobispo Cortes y Larraz, en su "descripción geográfica y moral de la diócesis de

Guatemala" menciona al poblado con habitantes únicamente de raza indígena. No se tiene registro de la fecha exacta en la que ya existían ladinos en San Luis Jilotepeque, esto, a raíz de que las familias de esta raza no tienen genealogía o tradiciones que vayan más allá de 120 años atrás. Entonces se deduce que la población ladina empezó a habitar o simplemente a ser significativa hace 150 años aproximadamente.

2.2. Sucesos Históricos Importantes;

1,930 se funda el pueblo de San Luis Jilotepeque que perteneciendo a la provincia de Chiquimula.

1,973 San Luis Jilotepeque pasó a formar parte del departamento de Jalapa.

1,976 Un terremoto sacude el poblado.

1,996 Fenómeno Mich causa desastres en la aldea Los Amates.

2,005 Es declarado Municipio Amigo de la Paz, por la SEPAZ.

2.3. Personalidades presentes y pasadas;

Presentes:

Prof. Luis Fernando Sanchinell Palma, fue Alcalde Municipal.

Lic. Efraín de Jesús Salazar Vides, actual Director Departamental de Educación de Jalapa

Lic. Efraín de Jesús Lemus Calderón, actual Supervisor Educativo Municipal.

Lic. Juan Jubencio López Matías, actual Coordinador Técnico Pedagógico

Prof. Carlos Alberto Pinto Abzún (Ex Gobernador Departamental).

Fredi Adolfo Gálvez, Cantautor. Escritor del corrido a San Luis Jilotepeque

Domitila Lemus, Escritora.

Pasados:

José Rodríguez Cerna, Poeta y escritor sanluisenseño.

Víctor Sandoval, Escritor y ex diputado.

Federico Morales Aguilar, (la Chapuda Morales) fue seleccionado Nacional de Fútbol.

Ismael Cerna, Poeta y escritor.

RonalBollat Sandoval, fue seleccionado Nacional de Básquetbol. José René Urrutia, Pionero del fútbol en San Luis Jilotepeque

2.4. Lugares de orgullo local;

Su majestuosa Iglesia tipo Colonial, que data de hace 450 años aproximadamente, con su excelente estado de conservación. Misma que recibió el título de Maravilla No.1 del departamento de Jalapa, en un certamen a nivel nacional.

Otro tipo de escultura propio de nuestro municipio es la elaboración de piedras de moler, la función de las cuales es de afinar la masa hecha con maíz, para elaborar tortillas, que son la base fundamental de la alimentación en todo Guatemala. Además se hacen de esta misma materia morteros y filtros de agua. Toda la materia prima para estas esculturas se extrae en un lugar llamado: "La Cantería" ubicado al oriente de la cabecera del municipio.

El Edificio Municipal, La Iglesia del Bo. el Calvario, el Agua Caliente, El río los Amates, El Puente Songotongo, Aguas Termales de la Aldea los Ángeles.

3. Área Política:

3.1. Gobierno Local;

El actual Concejo Municipal fue electo para el período de gobierno del 15 de enero 2008 al 14 de enero del 2012 y se integra de la siguiente manera.

Prof. Carlos Alberto Pinto Abzun	Alcalde Municipal
Prof. Francisco Pinto Galicia	Concejal Primero
Prof. Felix Orlando Zarat	Concejal Segundo
Profa. Lorena Marilú Esteban	Concejal Tercero

Sr. Armando Otoniel Portillo	Concejal Cuarto
Prof. Juan de la Cruz Felipe	Concejal Quinto
Prof. Mario René López	Síndico Primero
Prof. Alidio Anibal Méndez	Síndico Segundo

3.2. Organización Administrativa;

Zona: 1, 2, 3, 4, 5 y 6

Barrios: El Centro, La Bolsa, Santa Cruz, El Calvario, El Llano, San Sebastián, Los Izotes.

Aldeas: Pampacaya, Lagunilla, Palo Blanco, Los Trapichitos, San José Las Pilas, El Paterno, Los Ángeles, Cushapa, Culima, Songotongo, Valencia, San Felipe, Los Amates. Los Olivos, La Encarnación, El Camarón, Pansigüis, El Zapote, Chagüitón, La Montaña.

Caseríos: Tierra Blanca, El Pelillal, Zanja de Agua, Cero redondo, San Antonio, El Potrerío, Las mesas, Las Mesonas, California, Los Magueyes.

3.3. Organizaciones Políticas;

Unión del Cambio Nacionalista UCN

Gran Alianza Nacional GANA

Unidad Nacional de la Esperanza UNE

Visión con Valores VIVA

Partido Patriota PP

3.4. Organizaciones Civiles Apolíticas;

Comité Central de FERIA Patronal.

Comité de la Pólvora y la Artillería.

Comité de Ganaderos y Agricultores.

Comité Pro – Cultura del Área Poqomam.

Cofradía de Pólvora y Artillería.

Cofradía los Siete Cabrillos.

Cofradía de Agua Bendita.
Organización de Mujeres RuquxUleu.
Grupos de Alcohólicos Anónimos
Comité Pro cultural Waqxajib' Q'anil
Comité de Desarrollo Educativo Oxlajib' B'ee

4. Área Social:

4.1. Ocupación de los Habitantes;

Agricultores
Artesanos
Comerciantes
Ganaderos
Profesionales
Obreros
Pilotos de Buses y Moto taxis
Curanderos, Comadronas
Panaderos
Granjeros

4.2. Producción y Distribución de Productos;

Maíz
Fríjol
Cántaros
Piedras de Moler
Filtros
Pan
Frutas, Verduras y Legumbres.
Ganado vacuno y porcino
Aves de Corral

4.3. Agencias Educativas:

4.3.1. Escuelas;

Escuela Oficial Urbana Para Niñas
Escuela Oficial Urbana Para Varones “Adolfo Vides Urrutia”
Escuela Oficial Urbana Mixta Barrio Santa Cruz
Escuela Oficial Urbana Mixta Barrio El Llano
Escuela Oficial Urbana Para Párvulos
Escuela Oficial Urbana Mixta Tierra Blanca

4.3.2. Colegios;

Colegio Dr. Pedro Molina
Colegio Particular Mixto Bilingüe Nab'alB'ee
Colegio Particular Mixto Bet-el.
Colegio Liceo San Luis

4.3.3. Institutos de Nivel Medio;

Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa
Instituto Mixto de Educación Diversificada Por Cooperativa.
Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica
Instituto Nacional de Educación Básica
Instituto Nacional de Educación Diversificada

4.3.4. Academias Educativas;

Academia Comercial de Mecanografía “Lisandro Sandoval”
Academia Comercial de Mecanografía “San Luis”
Academia de Computación Nab'alB'ee
Academia de Computación Milenium
Academia de Computación de IMED e IMEB
Academia de Corte y Confección “Brisas del Campo”
Academia de Corte y Confección “Nimlxiim”

4.4. Otras:

4.4.1. Agencias Sociales de Salud y otros;

Centro de Salud
Centro Naturista Flores Blancas
Centro Naturista Hermano Pedro
Centros Naturistas
Clínicas Médicas Casa Parroquial
Clínicas Médicas Santa Ariadna
Farmacia de la Comunidad
Farmacia de ayuda social

4.4.2. Vivienda (tipos);

Adobe
Block
Bajareque
Ladrillo
Teja
Lámina
Terraza

4.4.3. Centros de Recreación;

Cancha de Básquetbol
Campo de Fútbol
Parque Central
Río de Culima, Songotongo, Los Amates
Piscinas de Cushapa
Cancha Sintética Bo. La Bolsa
Cancha Sintética Cerro Partido
Estadio Municipal José René Urrutia
Agua Caliente

Aguas Termales de Los Ángeles

4.5. Transporte;

Urbano: existen 160 mototaxis

Extraurbanos: 75 camionetas que corren a distintos lugares de nuestro país y comunidades rurales del municipio.

4.6. Comunicaciones;

Ruta Nacional No. 18

Ruta CA – 1

Teléfono

Fax

Internet

Radios Comunitarias: Stereo Poqomam y XilotepekStereo

Celulares TIGO – CLARO – MOVISTAR

Cable

Canal local Sanluivisión

4.7. Grupos religiosos;

Católicos

Evangélicos

Adventistas

Testigos de Jehová

4.8. Clubes o asociaciones sociales;

Comité de Agricultores y Ganaderos

Comité Central de Feria

Asociación de Fútbol de San Luis Jilotepeque

Magisterio Sanluiseño

Asociación de Transportistas

20 Equipos de fútbol masculino

8 equipos de fútbol Juvenil Masculino

8 equipos de fútbol infantil Masculino

7 Equipos de fútbol Femenino.

4.9. Composición Étnica;

75% - Maya Poqomam

25% - Ladina (incluyendo el área Urbana y Rural)

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS SECTOR COMUNIDAD

- No existe una guía para la purificación de agua.
- Acceso vial al municipio en mal estado.
- No existe mantenimiento de lugares turísticos del municipio.
- No existe información objetiva histórica del municipio.
- Personajes sobresalientes del municipio son desconocidos y poco valorados.
- Falta de actualización geográfica.

No existen políticas municipales, sino solo partidistas.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN:

1. Localización Geográfica:

1.1. Ubicación (dirección);

La Municipalidad de San Luis Jilotepeque, se encuentra Ubicado en el barrio el centro de la Población de San Luis Jilotepeque, frente a la Iglesia Colonial de la Localidad.

1.2. Vías de acceso;

Por lo céntrico del lugar cuenta con varias vías de acceso pues la mayoría de calles y avenidas convergen en dicho lugar, incluyendo las calles de ingreso que provienen de las cabeceras departamentales de Chiquimula y Jalapa.

2. Localización Administrativa:

- 2.1. Tipo de institución;
Estatal, de Servicio

- 2.2. Región;
Nororiental
- 2.3. Área;
Urbana
- 2.4. Distrito;
21 – 03

3. Historia de la Institución:

3.1. Origen;

A raíz del proceso de Colonización en el año de 1530 se construye el Edificio Municipal, época en la cual el pueblo es fundado como partido de curato. La colonización siguió su curso en los años subsiguientes a esta fecha de fundación y San Luis Jilotepeque perteneció al corregimiento de Chiquimula, llegando a ser cabecera de curato.

En el año de 1873 San Luis Jilotepeque pasó a formar parte del recién formado departamento de Jalapa, por decreto gubernativo No. 170, emitido el 24 de noviembre del mismo año, durante la administración del general Justo Rufino Barrios.

3.2. Fundadores u organizadores;

No existen datos acerca de los fundadores de la institución, la única referencia que se tiene es que fue fundada durante la administración presidencial de Justo Rufino Barrios, en relación a fundadores locales no existe información alguna.

3.3. Sucesos o épocas especiales;

Por tradición oral se sabe que en dicho lugar funcionó un convento, pero no hay pruebas escritas o científicas acerca de este hecho, acerca de su

construcción tampoco existen datos, se sabe que fue remodelado consistiendo en el cambio de columnas originales de madera por las de tayo, que actualmente existen, se le agregó la torre con un reloj y la construcción de una cárcel. Aproximadamente en el año 1950, se vuelve a reparar pero únicamente los acabados.

En el año 1985, las oficinas de la municipalidad fueron desalojadas, pasando los servicios de la institución a un edificio privado, por motivos de remodelaciones inconclusas en el edificio municipal.

En el año 2000 se realizaron modificaciones al edificio municipal, lo cual permitió que nuevamente funcionara la institución en sus instalaciones originales donde se encuentra hasta la fecha.

4. Edificio:

4.1. Área Construida;

Posee un área construida de 4,500 metros cuadrados que constituye las oficinas, bodegas, corredor, biblioteca y salón de usos múltiples de la Municipalidad.

4.2. Área Descubierta;

Posee un área descubierta de 600 metros cuadrados que constituye el parqueo al frente del edificio municipal y un garaje donde se guardan los vehículos de la Institución.

4.3. Estado de Conservación;

El Edificio Municipal a pesar de ser una construcción que data de la época de la colonización, debido a modificaciones y reparaciones actualmente se encuentra en buen estado, aunque haya dejado de funcionar por un período de 30 años por deterioros en su estructura.

4.4. **Locales Disponibles;** En cuanto a oficinas en su totalidad se encuentran en uso, sin embargo existe un salón de Usos Múltiples disponible para la Población.

4.5. Condiciones y usos;

El edificio se encuentra en buenas condiciones a sufrido algunas remodelaciones, sin perder de vista su valor histórico, las administraciones de paso tratan de conservar su estructura con el fin de mantenerlo como un patrimonio cultural.

5. Ambientes y Equipamiento:

5.1. Salones Específicos;

Cuenta con un Salón donde funciona la Biblioteca del Banco de Guatemala, un salón que permite la exposición y venta de artesanías del municipio y un salón de usos Múltiples.

Materiales

Despacho alcalde municipal

- 1 Teléfono de línea (79237111)
- 3 sillones para recepción
- 1 Pabellón de Guatemala
- 1 Pabellón del Municipio
- 1 Mueble para colocar reconocimientos
- 1 Refrigerador
- 7 sillas de recepción
- 1 Silla giratoria
- 1 Escritorio de oficina
- 2 Libreras de madera y vidrio

Secretaría municipal

- 1 Teléfono de Línea
- 5 Archivador con gavetas
- 1 Máquina de escribir para uso de distintas oficinas
- 1 Televisor
- 1 Percoladora
- 1 Filtro
- 3 Escritorios tipo ejecutivo
- 1 Mesa para máquina de escribir
- 1 Mueble para computadora
- 3 Computadora
- 1 Impresora
- 2 Butacas de madera
- 1 Escudo de madera con el logo

Tesorería municipal

- 2 Archivos
- 1 Escritorios ejecutivos
- 4 Computadoras
- 4 Impresoras
- 1 Mesa Pequeña
- 1 Mesa grande
- 4 Sillas giratorias
- 2 Sillas Plásticas para visitas
- 1 Butaca
- 1 Silla de madera
- 1 Caja Fuerte
- 1 Teléfono
- 1 Escáner
- 1 Telefax

Oficina municipal de planificación

- 6 Computadoras
- 8 Escritorios
- 2 Impresoras
- 1 Fotocopiadora
- 1 Guillotina
- 3 Sillas giratorias
- 2 Mesas de Madera
- 6 Archivos con divisiones
- 1 Mesa y silla para dibujo
- 6 Sillas plásticas para visitas

Oficina de Asesoría Administrativa

- 2 escritorios
- 2 Computadoras
- 2 Impresoras
- 1 Mueble para computadora
- 4 Sillas para atención al público
- 3 Sillas Plásticas para visitas
- 1 Mueble de Madera para colocar documentos
- 1 Mueble de Metal para colocar documentos
- 1 Ventilador

Oficina Municipal de Protección a la Niñez y Adolescencia, Servicios Públicos y Oficina de Información y Divulgación.

- 4 Escritorios
- 1 Computadora
- 1 Impresora
- 1 Archivo de 3 divisiones

- 3 Sillas de metal
- 2 Sillas plásticas
- 1 Estante

Oficina Municipal de la Mujer

- 1 Computadora
- 2 Escritorios
- 2 Sillas giratorias
- 2 Sillas Plásticas
- 1 Mesa de madera pequeña
- 3 Archivos
- 1 Impresora

Oficina del Juzgado de Asuntos Municipales

- 1 Computadora
- 1 Escritorio
- 1 Silla giratoria
- 1 Impresora

Biblioteca Municipal

- 10 estantes de metal cole beige
- 10 Sillas marca CECILIA
- 1 Mesa para conferencia de metal color café
- 3 estantes de metal
- 2000 Libros

5.2. Oficinas;

Posee 7 locales utilizadas para: Oficina de Planificación Municipal, Oficina de Asuntos Municipales, Oficina de Administración Financiera, Secretaría, Oficina del Adulto Mayor, Oficina de Servicios Públicos y Alcaldía Municipal.

5.3. Cocina;

No cuenta con un lugar específico para cocina debido a que no la necesita.

5.4. Comedor;

En la institución no se cuenta con local específico para comedor.

5.5. Servicios Sanitarios;

Posee dos servicios sanitarios, uno para hombre y otro para mujeres.

5.6. Biblioteca;

En el edificio Municipal funciona la Biblioteca del Banco de Guatemala, la cual es administrada en coordinación con la Municipalidad.

5.7. Bodegas;

La institución posee dos bodegas una funciona para resguardar los materiales e implementos que se utilizan y otro como bodega de recolección de desechos.

5.8. Salón Multiusos;

En la Institución se cuenta con un salón de Usos Múltiples

5.9. Salón de Proyecciones;

No se cuenta con un salón específico para Proyecciones, las actividades se realizan en el Salón de Usos Múltiples.

5.10. Otros;

Posee un local para estacionar vehículos de la institución, (garage).

Cuenta con un parqueo publico

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS

SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

- Hace falta integración de áreas
- No existen datos de los fundadores de la institución.
- No existen registros de sucesos históricos de la institución.
- No existen planos actualizados de la institución.
- No existe mantenimiento adecuado a la estructura del edificio.
- No existe un local adecuado para reuniones de personal.
- No cuenta con el equipo necesario para el desarrollo de las funciones de cada oficina.
- No existe servicio sanitario para el público.
- No existe un lugar adecuado para el refrigerio de los empleados.
- Las bodegas no se encuentran techadas.

III SECTOR DE FINANZAS

1. Fuentes de Financiamiento:

1.1. Presupuesto de la Nación;

El presupuesto de la nación es distribuido a la Institución (municipalidad de San Luis Jilotepeque) de acuerdo al índice de población, de pobreza y la capacidad tributaria que se logra recaudar, dichos aspectos son evaluados por la Secretaría General de Planificación SEGEPLAN, y este fondo es distribuido de acuerdo al Manual de Clasificación Presupuestaria del Sector Público de Guatemala que establece el 10% constitucional.

1.2. Iniciativa Privada;

Por parte de la iniciativa privada ingresa Q.35.42 por cada usuario del servicio de energía eléctrica, sin embargo el total de dicho fondo únicamente es administrado por la Institución, pues debe ser cancelado a la Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima DEORSA,

1.3. Cooperativa;

No ingresa financiamiento alguno por parte de las cooperativas.

1.4. Venta de Productos y Servicios;

Entre los servicios que la institución presta y de los cuales obtiene fondos están: Venta de Canon de agua potable, por servicios en cementerio, por servicio de drenajes, por servicio de limpieza, por fierros para marcar ganado, por espacios publicitarios y por matrimonios.

1.5. Rentas;

La municipalidad de San Luis Jilotepeque dispone del alquiler de los siguientes servicios: por puesto de ventas, por servicio de rastro, por servicio de parqueo de buses urbanos, locales comerciales del mercado municipal, por alquiler del salón de usos múltiples.

1.6. Donaciones;

La institución no tiene contemplado ingreso económico alguno por parte de donaciones.

1.7. Otros;

A la institución por ser una Municipalidad ingresan Arbitrios tales como: Boleto de ornato, Impuesto sobre la Renta, Impuesto de circulación de buses y mototaxis, multas sobre diferentes servicios del juzgado de paz y de la municipalidad, poste público.

2. Costos:

2.1 Salarios;

DEPARTAMENTO	SITUACIÓN DEL PUESTO	CANTIDAD
Secretaría	Personal permanente	67,200.00
	Complemento específico al personal permanente	6,000.00
	Personal por contrato	19,200.00
	Aguinaldo	7,200.00
	Bono 14	7,200.00
	Sub Total	106,800.00
Administración Financiera Municipal	Personal permanente	166,800.00
	Complemento específico al personal permanente	12,000.00
	Aguinaldo	13,900.00
	Bono 14	13,900.00
	Sub Total	206,600.00
Extracción, Limpieza y Ornato	Personal permanente	24,000.00

	Complemento específico al personal permanente	3,000.00
	Personal por contrato	634,860.00
	Complemento específico al personal por contrato.	102,000.00
	Aguinaldo	54,905.00
	Bono 14	54,905.00
	Sub Total	873,670.00
Alcaldía	Personal permanente	96,000.00
	Complemento específico al personal permanente	3,000.00
	Aguinaldo	8,000.00
	Bono 14	8,000.00
	Sub Total	115,000.00

DEPARTAMENTO	SITUACIÓN DEL PUESTO	CANTIDAD
Juez Municipal	Personal permanente	96,720.00
	Complemento específico al personal permanente	750.00
	Aguinaldo	8,060.00
	Bono 14	8,060.00
	Personal por contrato	197,880.00
	Complemento específico al personal temporal	33,000.00
	Aguinaldo	16,490.00
	Bono 14	16,490.00
	Sub Total	377,450.00
Unidad de Auditoría Interna Municipal	Personal temporal	48,000.00
	Sub Total	48,000.00
Administración de Biblioteca Municipal	Personal por contrato	12,000.00
	Bono 14	1,000.00
	Aguinaldo	1,000.00
	Sub Total	14,000.00
Maestros Municipales	Personal Por Contrato	156,000.00
	Bono 14	13,000.00
	Aguinaldo	13,000.00
	Sub Total	182,000.00
Mantenimiento al alumbrado Público	Personal Por Contrato	21,600.00
	Aguinaldo	1,800.00
	Bono 14	1,800.00
	Sub Total	25,200.00
Apoyo al Deporte	Personal Por Contrato	21,600.00
	Aguinaldo	1,800.00
	Bono 14	1,800.00
	Sub Total	25,200.00
Apoyo a la Mujer, Niñez y la Familia.	Personal Por Contrato	21,600.00
	Aguinaldo	1,800.00
	Bono 14	1,800.00
	Sub Total	25,200.00
TOTAL		1,999,120.00

2.2 Materiales y Suministros;

Entre los materiales y suministros que se utilizan en la Municipalidad de San Luis Jilotepeque están: útiles de oficina, impresiones, encuadernaciones y reproducciones, combustibles y lubricantes, tintes, pintura y colorantes, útiles de limpieza, productos sanitarios, prendas de vestir, útiles deportivos y recreativos, papel de escritorio, productos plásticos, mantas vinílicas, equipo de oficina, útiles, accesorios y materiales eléctricos; los cuales generan un costo de Q. 479,220.00

2.3 Servicios Profesionales;

En la institución se necesitan los servicios de: un auditor Interno, lo cual genera un costo de Q. 96,000.00.

2.4 Reparaciones y Construcciones;

Las reparaciones planificadas para el año 2,010, son; Reparaciones de establecimientos educativos y mejoramiento de calles en las cuales se invertirá Q. 1, 066,000.00.

2.5 Mantenimiento;

Las estructuras que necesitan mantenimiento son: Mantenimiento de infraestructura vial, mantenimiento de alumbrado público, Mantenimiento de infraestructura física municipal, mantenimiento y reparación de medios de transporte, mantenimiento y reparación de equipo de oficina; lo que genera un costo de Q. 844,430.00

2.2 Servicios Generales;

Entre servicios generales se estima un costo de Q. 33,200.00.

3. Control de Finanzas:

3.1 Estado de cuentas;

En la municipalidad de San Luis Jilotepeque, por ser una institución que gestiona y ejecuta varios proyectos, los cuales necesitan para la administración de sus recursos económicos la creación de cuentas

bancarias, una por cada proyecto, a la fecha posee 33 cuentas en diferentes agencias bancarias (Banrural, Banco Agromercantil, Banco Industrial), que tienen un estado variado, además posee la Cuenta única del tesoro municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa, que a la fecha su estado de cuenta es de Q. 565,019.00.

3.2 Disponibilidad de Fondos;

En su cuenta única del tesoro municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa, dispone de Q. 565,019.00 y Q. 5,000.00 en caja chica.

3.3 Auditoría interna y externa;

La municipalidad de San Luis Jilotepeque posee un auditor interno el cual realiza las correcciones en el momento que se está cometiendo una infracción fiscal, además se cuenta con visitas anuales de auditores externos, los cuales fiscalizan los fondos que el Estado asigna a la municipalidad.

3.4 Manejo de libros contables;

Dentro de la institución para la correcta administración financiera se manejan los libros: Inventario, Diario, mayor, Balance, Libro de Caja, Libro de Bancos. Además en la ejecución de cada proyecto se operan los libros de bancos e inventario.

3.5 Otros controles;

Además de los libros contables dentro de la institución se operan planillas de pago.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS

SECTOR FINANZAS

- No hay mobiliario mínimo
- Los fondos asignados por el Estado no son distribuidos en su debido tiempo.
- La iniciativa privada no distribuye el porcentaje que corresponde a la institución.
- Las cooperativas no realizan ningún aporte a la institución.
- Los servicios no son rentables, por la baja recaudación.
- Las rentas de la institución no son auto sostenibles, por el bajo aporte de los locales.
- La institución no cuenta con donaciones de otras dependencias.
- No existe una educación tributaria en la población del municipio.
- Existe mala administración en el presupuesto municipal, de acuerdo a las ejecuciones.
- Desvío de fondos municipales.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1 personal Operativo

1.1 Total de laborantes

En la institución se cuenta con 20 personas laborando en el área operativa

1.2 Total de laborantes fijos e interino

La cantidad de laborantes es de 5 empleados y los otros 15 son interinos

1.3 Porcentaje del personal que se incorpora u retira anualmente

El personal que se retira e incorpora anualmente es de un 75 por ciento

1.4 Antigüedad del personal

El 5% del personal posee 2 años y 3 meses de laborar en la institución y el 75% posee 3 meses de laborar

1.5 Tipo de Laborantes

En la institución laboran secretarios (as) una receptora, una bibliotecaria, cobrador, recepcionista y oficinistas.

1.6 Asistencia de personal

La asistencia del personal operático es controlada por el jefe inmediato de cada área.

1.7 Residencia del personal

El 5 % del personal reside en el área rural del municipio y el 95% reside en el área urbana en los diferentes barrios de la localidad

1.8 Horarios

El horario de laborantes del personal es de 8: 00 a 16:30 horas

2 Personal Administrativo

2.1 Total de laborantes

En el área administrativa se encuentran laborando 14 empleados

2.2 Total de laborantes fijos e interinos

Los laborantes fijos en el área administrativa son el total de empleados , no existe laborantes interinos.

2.3 Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente

El personal que se retira e incorpora anualmente es de 0%

2.4 Antigüedad del personal

El total del personal posee 1 años y tres meses de laborar para la institución

2.5 Tipos de laborantes

En el área administrativa laboran un auditor interno, jefes de personal. De asuntos municipales, de planificación municipal, de recursos financieros, del adulto mayor, de servicios públicos, de secretaria, oficina de la mujer, de fontaneros, de guardias de seguridad, de bodegueros, del mercado municipal, de almacén y de administrador del rastro municipal.

2.6 Asistencia de personal

La asistencia del personal es controlada por el jefe inmediato superior y miembros de la corporación municipal.

2.7 residencia del personal

El 7% del personal administrativo reside en la cabecera departamental de Jalapa, y el 93% reside en los diferentes barrios de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque.

2.8 Horarios

El horario de laborantes del personal es de 8:00 a 16:30 horas

3 Personal de servicio

3.1 Total de laborantes

En el área de servicio se encuentran laborando 2 empleados

3.2 Total de laborantes fijos e interinos

D los 2 laborantes en el área de servicio uno es fijo y otro es interino

3.3 Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente

El porcentaje del personal que se retira anualmente e incorpora anualmente es el 50%

3.4 Antigüedad del personal

El personal fijo labora en la institución desde hace 2 años y 3 meses y el personal interino labora en la institución desde hace 3 meses.

3.5 Tipos de laborantes

En el área de servicio labora un encargado de limpieza y un guardian del edificio municipal

3.6 Asistencia del personal

El control de asistencia del personal es controlado por el jefe inmediato superior

3.7 Residencia del personal

El 50% del personal reside en el area rural del municipio y el 50% labora en el área urbana del municipio de San Luis Jilotepeque.

3-8 Horarios

El horario del 50% del personal es de 17:00 a 8: horas y el del otro 50% es de 8:00 horas a 17: 00 horas

4 Usuarios

4.1 Cantidad de usuarios

25500 que es la cantidad de habitantes del municipio

4.2 Comportamiento anual de los usuarios

Un 60% de la población solicita los servicios de la institución por año

4.3 Clasificación de los usuarios por sexo

55% son mujeres y un 45% son hombres

4.4 Clasificación de usuarios por edad

No se tiene un registro exacto

4.5 Procedencia

9805 usuarios proceden del área urbana y 10891 proceden del area rural.

4.6 Situación Socioeconómica.

El 3% de los usuarios poseen recursos económicos estables el 67% de usuarios se establece como pobres y el 30% son de extrema pobreza.

Financieros

La institución de la municipalidad de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, tiene sus recursos financieros con una cantidad aproximadamente de **Q. 22,501,300.00** distribuidos de la manera siguiente:

No	DESCRIPCIÓN	INGRESOS
1	Lo recaudado por la Municipalidad de impuestos públicos	600,000.00
2	Circulación de vehículos	400,800.00
3	IVA PAZ	8,000,500.00
4	Situado Constitucional	7,000,000.00
5	Consejos de desarrollo	6,500,000.00
TOTAL		22,501,300.00

1.1 Técnicas a utilizar para el diagnostico

En el diagnostico institucional se utilizaron diversas técnicas tales como:

- **Entrevista:** Al visitar el alcalde municipal y presentarle nuestro objetivo, me envía con el secretario municipal para recabar la información solicitada,
- **Observación.** Se verifica que los recursos financieros algunos son por medio de pagos de luz, agua boleto de ornato, etc.

1.2 Lista de carencias

- 1 Inexistencia de la guía para la purificación del agua
- 2 pedagógico sobre educación ambiental

- 2 Desarrollo de parte de la municipalidad en la comunidad
- 3 Desorganización por una transparencia del presupuesto
- 4 Insatisfacción para las personas que visitan la institución
- 5 Inseguridad de empleo para la ciudadanía
- 6 Inadecuada información en el departamento de planificación.
- 7 Desorganización en autoridades y empleados municipales
- 8 Desinterés para la creación de políticas que hagan participativa a la ciudadanía

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	CARENCIAS	SOLUCIONES
7. Inexistencia de módulo pedagógico sobre educación ambiental.	Falta de un programa que rija la situación, control y promoción del medio ambiente.	1. Crear un módulo educativo en el que se oriente a la población sobre el cuidado de árboles frutales.
8. Desacuerdo de parte de la municipalidad con la comunidad.	Carencia en la promoción de la democracia, por parte de la municipalidad.	1. concientizar a la comunidad sobre la democracia.
9. Desorganización para una transparencia del presupuesto.	Falta más control en el presupuesto municipal.	1. Crear un consejo encargado de la administración del presupuesto.
10. Insatisfacción para	Deficiente prestación de	1. Construcción de

<p>las personas que visitan la institución.</p>	<p>servicios administrativos.</p>	<p>oficinas para las diferentes dependencias.</p> <p>2. Dividir cada dependencia en según su función.</p>
<p>11. Inseguridad de empleo para la ciudadanía.</p>	<p>Falta de estrategias en el involucramiento activo de la ciudadanía.</p>	<p>1. Capacitar al personal sobre temas de desarrollo social.</p> <p>2. Asignar tareas específicas a cada involucrado.</p>
<p>12. Inadecuada información en el departamento de planificación.</p>	<p>Falta de un nivel adecuado de coordinación en la ejecución de actividades.</p>	<p>1. Capacitar al instalar al personal que labora en el departamento de planificación.</p>
<p>13. Desorganización en autoridades y empleados municipales.</p>	<p>No hay coordinación de actividades de los empleados con las autoridades municipales.</p>	<p>1. Establecer un plan de actividades en donde se rijan autoridades y empleados municipales.</p>
<p>14. Desinterés para la creación de políticas que hagan participativa a la ciudadanía.</p>	<p>Ausencia de políticas públicas para la promoción y participación activa de la ciudadanía.</p>	<p>1. Creación de un lineamiento político la cual haga más participativa a la ciudadanía</p>

CARENCIAS, DETECTADAS SECTOR RECURSOS HUMANOS

- Falta contribuir en emergencia de salud o accidentes de diferente índole
- El personal operativo no desempeña adecuadamente sus funciones por desconocimiento del mismo.
- El personal no adquiere la experiencia necesaria para desempeñar sus funciones porque son relevados constantemente
- No se utiliza los procesos administrativos en la contratación del personal.
- No existen capacitadores constantes para mejorar el servicio en la institución
- No existe un inventario del personal

V SECTOR OPERACIONES / ACCIONES

1. Plan de servicios:

1.1. Nivel que Atiende;

La institución brinda sus servicios para todas las edades de la población, sin discriminación alguna.

1.2. Áreas que cubre;

Administrativa, Financiera, social, cultural, salud, educación, deportes, infraestructura, mantenimiento, recursos hídricos, alumbrado público, orden, ornato.

1.3. Programas especiales;

Asociaciones Indígenas, Orientación del Adulto Mayor, apoyo a la mujer, apoyo a la niñez y la juventud, coordinación con Plan Internacional, Cuerpo de Paz, y Supervisión Educativa.

1.4. Tipos de acciones que realiza;

Humanitarias, Administrativas, Financieras, Culturales, Sociales, Educativas, Salubridad, deportivas, administración pública.

1.5. Tipos de servicios;

Públicos

1.6. Procesos productivos;

La totalidad de procesos que se realizan inician en base a las necesidades de la población y son analizadas por la Alcaldía y el Concejo Municipal, posteriormente son ejecutadas por las diferentes áreas que funcionan en la institución bajo la supervisión de la Alcaldía y el Concejo Municipal.

1 Horario Institucional:

2.1 Tipo de horario;

Diurno (matutino y vespertino)

2.1 Maneras de elaborar el horario;

De acuerdo a la disponibilidad de horario de los usuarios.

2.2 Horas de atención para los usuarios;

De 08:00 a 16:30 horas.

2.3 Horas dedicadas a las actividades normales;

7 horas y 30 minutos.

2.4 Horas dedicadas a las actividades especiales;

30 minutos.

2.5 Tipo de jornada;

Matutina y Vespertina

3 Materias Primas:

3.1 Materiales utilizados;

Papel, tinta, energía eléctrica, agua, combustible, balastro, material de construcción, pinturas.

3.2 Fuentes de obtención de las materias;

Librerías, Deorsa, vertientes y aguas subterráneas, gasolineras, banco de materiales, Ferreterías.

4 Procedimientos:

4.1 Planeamiento;

Para realizar de manera adecuada la administración municipal se cuenta con un Plan Operativo Anual, en él se encuentran plasmadas las actividades que se realizarán en el presente año, así mismo se cuentan con planes de ejecución de los diferentes proyectos que se llevan a cabo.

4.2 Capacitación;

Para que las personas realicen una labor adecuada dentro de la institución, se realizan capacitaciones de relaciones humanas para que las personas que visitan la institución se lleven una buena impresión de la misma. En el aspecto de preparación técnica se

realizan capacitaciones trimestrales, con el fin de realizar las actividades con el menor margen de error.

4.3 Ejecuciones de diversa finalidad;

En la institución se realizan diversas ejecuciones con la finalidad de mejorar la infraestructura, educación y ambiente del municipio, dichas ejecuciones se realizan con la ayuda de las organizaciones que existen.

4.4 Convocatoria;

Con la finalidad de cumplir con lo establecido en la ley de acceso a la información pública, los proyectos que se llevarán a cabo se publican en la página asignada por el ministerio de finanzas, posteriormente se selecciona a la empresa oferente.

4.5 Selección;

Para seleccionar la empresa ejecutora del proyecto se toman en cuenta algunos aspectos, entre ellos podemos mencionar: costo de la ejecución y tiempo de ejecución.

4.6. Contratación e inducción de personal;

Con la finalidad de realizar una selección adecuada del personal, se realizan convocatorias de la manera siguiente: en el caso del Secretario, Tesorero y Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación; se realiza por medio de una terna, la cual tiene como función calificar los expedientes presentados; de los cuales se tomará en cuenta el que posee la capacidad para desempeñar el cargo que se le asigne. El resto de los empleados son contratados por el Alcalde municipal, tomando en cuenta que las personas a seleccionar poseen la capacidad necesaria para cumplir sus funciones.

5 Evaluación:

5.1 Criterios utilizados para evaluar en general;

Se realizan reuniones mensuales con los jefes de unidad, el personal y el alcalde; donde se evalúan todos los sectores respecto al trato y marcha de cada una de las actividades tomando en consideración las sugerencias de los vecinos.

5.2 Controles de calidad;

La institución verifica la calidad de los servicios y del personal que labora en los distintos departamentos de la institución, por medio de comentarios y sugerencias emitidas por las diferentes organizaciones que existen en el municipio.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS SECTOR OPERACIONES/ACCIONES

- Falta de vehículo para transporte de estudiantes a diferentes actividades y necesidades.
- La institución no brinda la atención que demanda el sector educativo bilingüe.
- No cubre la demanda en el sector salud y educación.
- La selección del personal se realiza de manera subjetiva.
- No cuentan con instrumentos adecuados para registrar el control de calidad.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento:

1.1. Tipos de planes;

En la Municipalidad de San Luis Jilotepeque se implementa un Plan Operativo Anual, Planes Estratégicos Institucionales, Planes de Acción, y Planes de Mitigación.

1.2. Elementos de los planes;

Toda planificación está enfocada principalmente en las Políticas, Fines, Objetivos y Metas, contienen además; Estrategias, Ejecuciones, Recursos y Evaluación.

1.3. Forma de implementar los planes;

Los planes son implementados luego de haber realizado un diagnóstico y priorizar las necesidades de los distintos sectores de la comunidad, se determina la viabilidad y factibilidad, posteriormente

se gestiona y ejecuta un proyecto para poder solucionar la problemática comunitaria.

1.4. Base de los planes;

La base de los planes lo determina las necesidades comunitarias, las cuales se analizan realizando reuniones con las organizaciones locales, para posteriormente priorizar, planificar, gestionar y ejecutar.

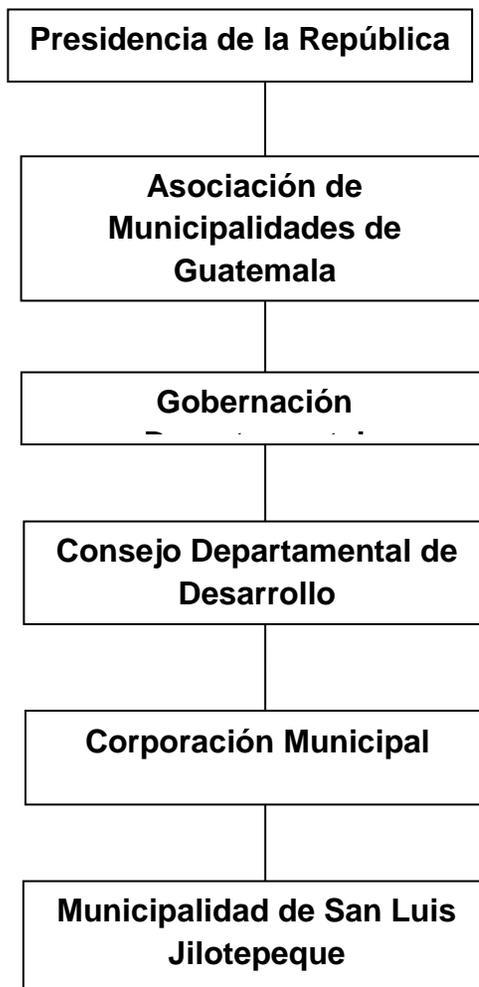
1.5. Planes de contingencia;

En cada proyecto ejecutado se estructura un plan emergente ante las situaciones no previstas durante la ejecución de un proyecto.

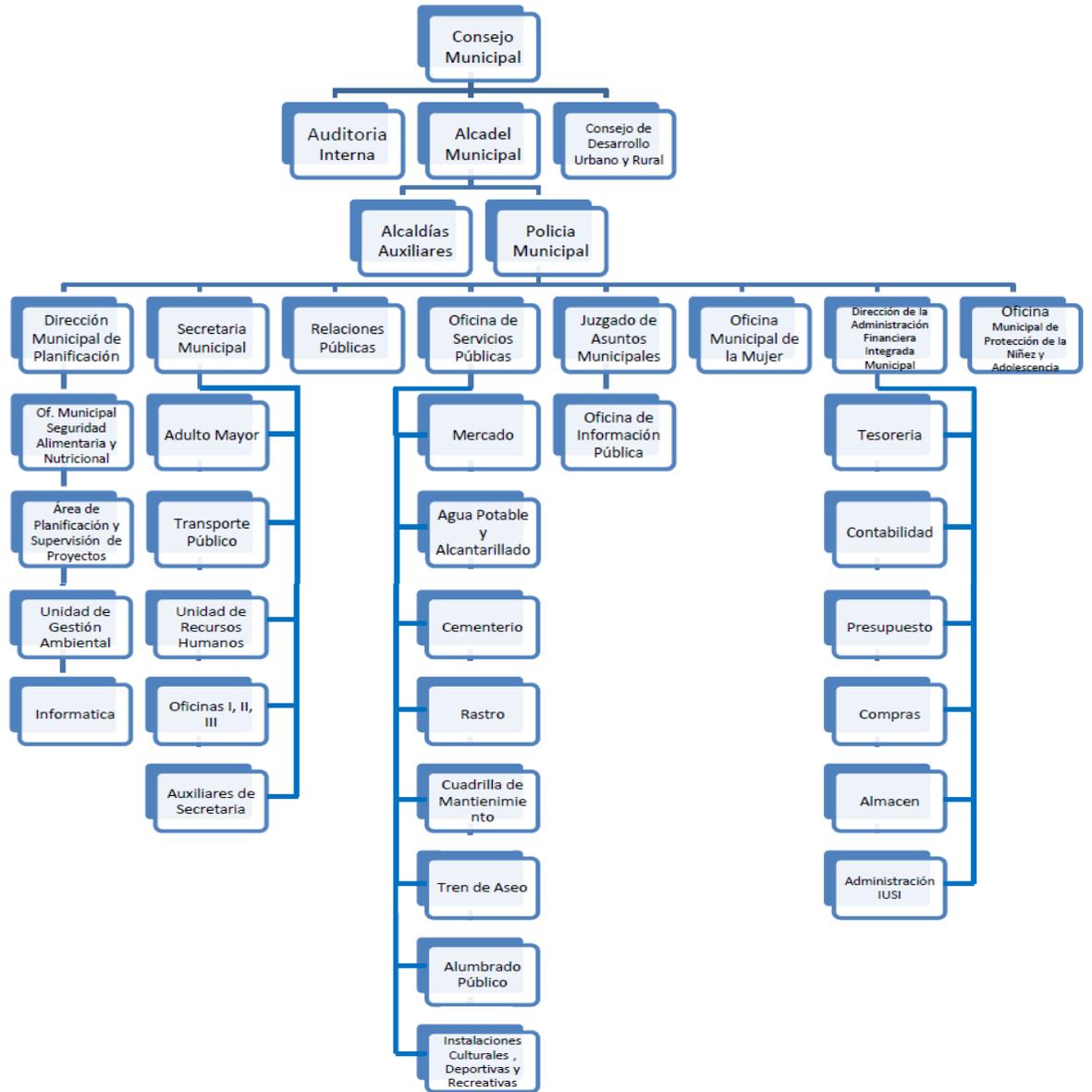
2. Organización:

2.1. Niveles jerárquicos de organización;

Los niveles de jerarquía se estructuran de la siguiente forma:



Organigrama.



2.3. Funciones;

Entre las funciones de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque están: Diagnosticar, Analizar, Priorizar, Planificar, Gestionar, ejecutar y Evaluar Proyectos que ayuden a la solución de problemas que existen en la comunidad.

2.4. Régimen de trabajo;

El régimen que establece las condiciones de trabajo dentro de la municipalidad de San Luis Jilotepeque es el Código Municipal, auxiliado de la Ley del Empleado Municipal, Ley de Contrataciones y la Ley de Acceso a la Información Pública.

2.5 Existencia de manuales de procedimientos;

En la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, se utiliza el Manual de Procedimientos de las Municipalidades de Guatemala, editado por la Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala.

3. Coordinación:

3.1. Existencia o no de informativos internos;

Existe un informador en la institución donde se comunican las tareas y funciones que desempeña cada uno de los trabajadores de los distintos departamentos en que se subdivide la Municipalidad.

3.2. Existencia o no de carteleras;

Existe una cartelera de información al público donde se da a conocer la proyección de la Municipalidad en los aspectos de Infraestructura, de Salubridad, Educativas, Sociales, Culturales, Deportivas, Religiosas, Vivienda, Organización vial, Desarrollo Agropecuario, Acondicionamiento Territorial, Ambientales y Proyectos de Desarrollo Sostenible.

3.3. Formulario para las comunicaciones escritas;

Dentro de la Institución se utilizan documentos escritos como: circulares, oficios, memorándum, resoluciones y providencias.

3.4. Tipos de comunicación;

De doble vía y unidireccional

3.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal;

Se realizan reuniones una vez al mes con el personal técnico de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, específicamente el primer día hábil de cada mes.

3.6. Reuniones de reprogramación;

En caso de no alcanzar los primeros objetivos y metas establecidos en el plan mensual se realizan reuniones técnicas de reprogramación, el primer día de la tercer semana de cada mes.

4. Control:

4.1. Normas de Control;

No existen normas de control en la institución

4.2. Registro de Asistencia;

No existe un documento que registre la asistencia del personal a sus labores, el control de la asistencia únicamente lo lleva el jefe inmediato superior en forma abstracta mediante la observación.

4.3. Evaluación del personal;

El consejo de desarrollo municipal es el encargado de evaluar al personal de la Institución y lo hace abstractamente mediante información de los jefes inmediatos superiores.

4.4. Inventario de Actividades realizadas;

Se lleva un control de las actividades realizadas en un inventario que es elaborado por el Secretario Municipal.

4.5. Actualización de inventarios físicos de la institución;

Dentro del inventario físico se cuenta con: con un edificio con 6 oficinas, Existen 12 escritorios y sillas y 15 computadoras, 20 archivadores, 15 impresoras, 1 fotocopidora, 2 líneas telefónicas, 15 muebles de computadoras, 1 cañonera, 1 televisor plasma, un amueblado de sala, 8 bancas de metal y madera para recepción del público, 100 sillas plásticas, 5 mesas, 5 dispensadores de agua, 1 jeep 4x4, 2 pick up y 2 motos, Existen Herramientas: palas, carretas, Azadón.

4.6. Elaboración de expedientes administrativos;

En la institución cada proyecto y actividad a realizar es requisito indispensable la elaboración de un expediente administrativo o documentos que detallan los procesos legales de ejecución tales como POA, Presupuestos, Diagnósticos institucionales, Perfiles de Proyectos, Ejecución de Proyectos, etc.

5. Supervisión:

5.1. Mecanismo de supervisión;

En la institución no existe un instrumento de supervisión que permita ejercer la función de manera objetiva. La forma de supervisar en la municipalidad se basa en un informe de los jefes de área.

5.2. Periodicidad de supervisiones;

Las reuniones de jefes de área se realizan ordinariamente cada mes, en las cuales se aprovecha para rendir un informe del desempeño laboral de los departamentos.

5.3. Personal encargado de la supervisión;

El alcalde y el Consejo Municipal son los encargados de supervisar el desempeño laboral de los departamentos, así mismo realizan las correcciones que necesitan las distintas dependencias.

5.4. Tipo de supervisión;

La supervisión se realiza de forma lineal, en el cual cada jefe verifica que las personas bajo su mando realicen las actividades asignadas.

5.5. Instrumentos de supervisión;

No existe un instrumento que permita realizar una supervisión objetiva, basándose únicamente en la confianza en cada jefe de área.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS SECTOR ADMINISTRATIVO

- Hace falta instalaciones deportivas
- No se respeta el orden jerárquico en la institución.
- No existen instrumentos adecuados para realizar una supervisión objetivo.
- La administración municipal no distribuye equitativamente los fondos.
- No existe un informador adecuado para dar a conocer las actividades que realiza la institución.
- No existen normas de control laboral dentro y fuera de la institución.

- No existe una herramienta adecuada para registrar la asistencia del personal.
- No cuentan con instrumentos adecuados para evaluar el desempeño de las personas que laboran en la institución.

VII SECTOR DE RELACIONES

1. Institución – Usuarios

1.1. Forma de atención a los usuarios;

La municipalidad está organizada en distintos departamentos para coordinar la distribución de funciones para una adecuada atención a los usuarios, dicha organización se estructura de la siguiente forma: Un Auditor Interno, un Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación, Un Director de la Administración Financiera Integrada Municipal y Tesorero Municipal, un Encargado de Presupuesto y Contabilidad, una Receptora de Tesorería Municipal, Una Oficina de Servicios Públicos, un Juez de Asuntos Municipales, un Secretario del Juzgado de Asuntos Municipales, una Coordinadora de la Oficina Municipal de la Mujer, un Encargado de Fontaneros, un Encargado de Mercado Municipal, un cobrador a domicilio de Servicios Públicos, un Encargado de Limpieza y Extracción Domiciliar de Basura, un Colaborador de la Oficina del Adulto Mayor, una Oficina Municipal de la Niñez y Adolescencia, un Encargado Municipal de Deportes, Una Bibliotecaria, un Encargado del Rastro Municipal, un Encargado del Cementerio Municipal, un Guardián del Edificio Municipal, un Encargado de Recepción, un Encargado de Almacén, un Encargada de la Oficina del Adulto Mayor, seis Oficiales de Secretaria, un Secretario Municipal.

1.2. Intercambios deportivos;

Realizan actividades deportivas en coordinación con otras instituciones y usuarios de los servicios públicos de la institución.

1.3. Actividades Sociales;

La institución participa en actividades sociales, como: Celebración del Día de la Madre, Día del Niño, Día de la Tercera Edad, Apoyo a ferias rurales y Patronal del municipio.

1.4. Actividades Culturales;

La municipalidad participa activamente en actividades culturales como: Celebración de Año Nuevo Maya, Día de Tecún Umán y la Marimba, Traída del Agua Bendita a Esquipulas (peregrinaje a pie), Celebración del día de la cruz, Elección de Señorita San Luis, Inauguración de Feria Patronal San Luis Rey de Francia, Elección de Flor del Campo, Coronación de la Hija del pueblo y Flor del pueblo, Colaboración en las actividades de feria de agricultores y ganaderos, elaboración y concurso de barriletes.

1.5. Actividades Académicas;

Coordina con instituciones bancarias para realizar talleres de reciclaje, elaboración de manualidades, seminarios, conferencias y capacitaciones sobre diversos temas con los COCODES y comités de la localidad.

2. Institución con otras instituciones;

2.1. Cooperación;

Coopera con Plan Internacional, SEGEPLAN, Cuerpo de Paz, en la información y coordinación de actividades de beneficio para la población, colabora y coordina actividades con el sector educación, salud, seguridad ciudadana y con asociaciones que funcionan en el municipio.

2.2. Culturales;

Organización y ejecución de actividades como: Celebración del día de Tecún Umán con el Comité Pro-cultural Poqomam, Traída del Agua Bendita y celebración del día

de la cruz, con Cofradías de la comunidad, Celebración de Ceremonias Mayas con el Consejo de Guías Espirituales, Elección de señorita San Luis con Comité Central de Feria, Coronación de la Hija del Pueblo con Comité Pro-cultural Poqomam, Coronación de la Flor del Pueblo con Comité Waqxaqib' Q'anil.

2.3. Sociales;

Organización y ejecución de actividades como: Celebración del día del árbol, del agua, del Sida, Contra la Discriminación Racial, la Tierra, Del Niño, del Medio Ambiente con Plan Internacional y el Cuerpo de Paz, celebración de día internacional de la Educación Física, fiestas cívicas, con Ministerio de Educación, realización de campeonatos de fútbol, con la asofútbol municipal.

3. Institución con la Comunidad;

3.1. Con agencias locales y nacionales;

Coordina labores con las municipalidades del departamento de Jalapa, Gobernación Departamental, Fondo Nacional para la Paz, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Nacional de Bosques, Contraloría General de Cuentas, Dirección Departamental de Educación, Ministerio de Salud, Juzgado de Paz, Asociación Nacional de Municipalidades, Registro Nacional de Personas, Fraternidad de San Luis Jilotepeque sección Guatemala, Deorsa, Consejo Municipal de Desarrollo.

3.2. Asociaciones locales;

Colabora con las asociaciones del municipio en diferentes actividades, entre las cuales se pueden mencionar: Asofútbol Municipal, Magisterio Sanluisense, Comités de Desarrollo de los diferentes barrios, Comités Comunitarios de Desarrollo, Cofradías, Alcohólicos Anónimos, Consejo de Principales Mayores y Menores, Radios Comunitarias, Comité de Vendedores Informales.

3.3. Proyección;

Por ser una institución con Personería Jurídica y con asignación presupuestaria para el desarrollo de la comunidad, Gestiona y Ejecuta Proyectos de Infraestructura, de Salubridad, Educativas, Sociales, Culturales, Deportivas, Religiosas, Vivienda, Organización vial, Desarrollo Agropecuario, Acondicionamiento Territorial, Ambientales y Proyectos de Desarrollo Sostenible.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS

SECTOR RELACIONES

- No existen recursos económicos para la implementación de talleres
- Algunos empleados no atienden con cortesía a las personas que utilizan los servicios que presta la institución.
- No existe colaboración con las iglesias religiosas que existen en el municipio.
- No existe coordinación con los transportistas del municipio.
- No existe una coordinación adecuada entre los distintos departamentos de la institución.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. Filosofía de la Institución:

1.1. Principios Filosóficos de la Institución;

No cuenta con Principios Filosóficos plasmados en documentos de la Municipalidad, se sigue una filosofía acorde a las bases del partido político que gobierna.

3.2 Visión

Ser una municipalidad líder reconocida por la eficiencia y eficacia en la presentación de los servicios , la atención del personal capacitado , gestera del desarrollo orientada al fortalecimiento y reglamentación de los servicios

municipales , impulsores de proyectos sociales y productivos que mejoren la calidad de vida de los habitantes , con organizaciones comunitarias comprometidas por el bien común para lograr el desarrollo integral de la población.

3.3 Misión

Mantener la eficiencia y eficacia de la producción de bienes y servicios para mejorar la calidad de vida de la población e impulsar el desarrollo integral y sostenible en un ambiente de coordinación con todos los sectores, administrando con equidad y justicia los recursos disponibles.

2 Políticas de la institución

2.1 Políticas institucionales

Facilitar el desarrollo productivo

Buscar el financiamiento para apoyar a las diferentes organizaciones

Integrar una comisión especificada para que realicen las acciones

Necesarias ante los posibles inversores

Implementar en el pensum de educación, en salud y protección del medio ambiente.

2.2 Estrategias

No poseen una documentación donde se encuentran plasmadas las estrategias institucionales

2.2 Objetivo

Velar por el desarrollo integral y sostenible de los habitantes del municipio basándose en el plan de desarrollo municipal a largo plazo en el que se pretenden abarcar cuatro sectores esenciales.

Sector económico

Sector salud, saneamiento básico y medio ambiente

Sector educación, cultura y deportes

Sector ordenamiento territorial, transporte, infraestructura y urbanismo

2.3 Metas

Abastecimiento de agua potable a la cabecera municipal a las comunidades de áreas urbanas y rurales del municipio

Fortalecer la educación, mediante apoyo institucional, facilitándose el uso del inmueble.

Que las personas que transitan por los caminos vecinales de terracería cuenten con mejores vías de comunicación

Contar con una oficina municipal de planificación gestora y supervisora de la ejecución eficiente

Fortalecer la educación y la práctica deportiva en el municipio.

Mejorar la participación y Gestión de desarrollo con enfoque de género

3 Aspectos Legales:

3.1 Personería Jurídica;

La base legal que da soporte a la municipalidad de San Luis Jilotepeque, está fundamentada en la Constitución Política de la República en el capítulo VII

Régimen Municipal del artículo 253 al 262, así mismo se especifican las funciones legales en el Código Municipal Decreto Legislativo 12-2002.

En base al marco legal la municipalidad fue creada por decreto gubernativo No. 170, emitido el 24 de noviembre del año 1873, durante la administración del general Justo Rufino Barrios.

2.4 Marco Legal que abarca a la Institución;

La institución rige sus funciones con lo emanada en la Constitución Política de la República, La Ley de Servicio Civil, el Manual de Clasificaciones Presupuestarias, Ley de Contrataciones del Estado, Código de Trabajo y como marco legal principal el Código Municipal.

2.5 Reglamentos internos; Inexistencia de un reglamento Interno en la Municipalidad de San Luis Jilotepeque.

CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

- Hace falta personal para diferentes áreas de cobertura
- La institución no cuenta con principios filosóficos plasmados en documentos.
- La institución no posee una misión a largo plazo.
- No cuenta con estrategias plasmadas en documentos.
- No posee con reglamento interno que norme a las personas que laboran en la institución.

La Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa, Localizada en el nororiente de la cabecera departamental de Jalapa muestra lo siguiente:

1. Acceso vial al municipio en mal estado.
2. Lugares turísticos del municipio sin mantenimiento en sus estructuras y vías de acceso.
3. Información histórica del municipio no se encuentra documentada, únicamente existe información oral con ancianos de la comunidad.
4. Personajes sobresalientes del municipio son desconocidos y poco valorados.
5. Falta de actualización geográfica.
6. Las políticas municipales, son influidas por el partido político gobernante.
7. No existen datos de los fundadores de la institución.
8. No existen registros de sucesos históricos de la institución.
9. La institución no posee planos actualizados del área construida.
10. Mala administración en el mantenimiento a la estructura del edificio.
11. No existe un local específico y adecuado para reuniones de personal.
12. No cuenta con el equipo necesario para el desarrollo de las funciones de cada oficina.
13. No existe servicio sanitario para el público.
14. No existe un lugar adecuado para el refrigerio de los empleados.
15. Las bodegas no se encuentran techadas.
16. Los fondos asignados por el Estado no son distribuidos en su debido tiempo.
17. La iniciativa privada no distribuye el porcentaje que corresponde a la institución.
18. Las cooperativas no realizan ningún aporte a la institución.
19. Los servicios no son rentables, por la baja recaudación.
20. Las rentas de la institución no son auto sostenibles, por el bajo aporte de los locales.
21. La institución no cuenta con donaciones de otras dependencias.
22. No existe una educación tributaria en la población del municipio.

23. Existe mala administración en el presupuesto municipal, de acuerdo a las ejecuciones.
24. Desvío de fondos municipales.
25. El personal operativo no desempeña adecuadamente sus funciones por desconocimiento del mismo.
26. El personal no adquiere la experiencia necesaria para desempeñar sus funciones porque son relevados constantemente.
27. No se utilizan los procesos administrativos en la contratación del personal.
28. No existen capacitaciones constantes para mejorar el servicio en la institución.
29. No existe un inventario del personal.
30. La institución no brinda la atención que demanda el sector educativo bilingüe.
31. No cubre la demanda en el sector salud y educación.
32. La selección del personal se realiza de manera subjetiva.
33. No cuentan con instrumentos adecuados para registrar el control de calidad
34. No se respeta el orden jerárquico en la institución.
35. No existen instrumentos adecuados para realizar una supervisión objetivo.
36. La administración municipal no distribuye equitativamente los fondos.
37. No existe un informador adecuado para dar a conocer las actividades que realiza la institución.
38. No existen normas de control laboral dentro y fuera de la institución.
39. No existe una herramienta adecuada para registrar la asistencia del personal.
40. No cuentan con instrumentos adecuados para evaluar el desempeño de las personas que laboran en la institución.
41. Algunos empleados no atienden con cortesía a las personas que utilizan los servicios que presta la institución.
42. No existe colaboración con las iglesias religiosas que existen en el municipio.
43. No existe coordinación con los transportistas del municipio.
44. No existe una coordinación adecuada entre los distintos departamentos de la institución.

45. La institución no cuenta con principios filosóficos plasmados en documentos.
46. La institución no posee una misión a largo plazo.
47. No cuenta con estrategias plasmadas en documentos.
48. No posee con reglamento interno que norme a las personas que laboran en la institución.

Priorización de problemas

8.1 Lista de carencias

- 1 Inexistencia de modulo pedagógico sobre educación ambiental
- 2 Desarrollo de parte de la municipalidad en la comunidad
- 3 Desorganización por una transparencia del presupuesto
- 4 Insatisfacción para las personas que visitan la institución
- 5 Inseguridad de empleo para la ciudadanía
- 6 Inadecuada información en el departamento de planificación.
- 7 Desorganización en autoridades y empleados municipales
- 8 Desinterés para la creación de políticas que hagan participativa a la ciudadanía

GUIA DE ANALISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

E.O.R.M. ALDEA PAMPACAYA, SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

SECTOR I

COMUNIDAD

AREA	INDICADORES
1. Geografía	<p>1.1 Localización. La aldea Pampacaya se encuentra localizado en el municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.</p> <p>1.2 Tamaño. La aldea de Pampacaya tiene una superficie territorial de 35 kilómetros cuadrados, a una altura de 745 metros sobre el nivel del mar</p> <p>1.3. Clima y suelo. El clima de la aldea Pampacaya es templado. Tiene unos cerros de poca altura, por lo que las dos terceras partes de su territorio son de terreno quebrado. Sus suelos son fértiles y de los más productivos del municipio.</p> <p>1.4 Principales accidentes geográficos. La aldea Pampacaya posee un riachuelo que se llama río Santiago, y el río Pampacaya que al unirse desemboca en el río Cushapa.</p> <p>1.5 Recursos naturales. La aldea Pampacaya cuenta con muchas vegas ya que su terreno es fértil y se cultiva mucha hortaliza la cual abastece al municipio en los días de mercado.</p>

2. histórica

2.1 Primeros pobladores.En esta comunidad tuvo su asiento en el lugar denominado la Cascolote a consecuencia de una peste de fiebre amarilla se trasladó en el sitio con el cual se le conoce con el nombre de Pampacaya, era una comunidad formada de cinco familias siendo ellos Don Pablo López Ventura, Dona Crisanta Pérez, Don Landelecio González, Doña Rita López, Don Daniel Agustín, Doña María Juárez, Don Francisco Pérez y Doña Encarnación Vicente.

2.2 Sucesos históricos importantes. La aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, es la más importante ya que es una comunidad de la etnia Poqomam muy laboriosa que ha aprendido al manejo y el cultivo de hortalizas, además tienen como patrón de la comunidad al Milagroso Señor de Esquipulas que se celebra cada quince de enero

2.3 Personalidades presentes y pasadas. Todas las personas que iniciaron en la formación de la comunidad ya no existen ya que por destino de la vida ya todos fallecieron, los descendientes son las familias que actualmente poseen toda la herencia que les dejaron. Entre las personas importantes están: Don Silvestre Gómez, Don Rufino Agustín, Don Alberto González, que se dedican al comercio de granos básicos.

De la información obtenida, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
<p>-Pobreza.</p> <p>-Migración de pobladores a los Estados Unidos de Norteamérica.</p> <p>-Desconocimiento del valor que posee el Medio Ambiente en la comunidad.</p>	<p>-Falta de trabajo local.</p> <p>-Ingresos económicos bajos, debido a la insuficiente escolaridad de los pobladores.</p> <p>-Falta de material educativo que oriente sobre la purificación del agua.</p>	<p>-Implementación de fuentes de trabajo.</p> <p>-Que los pobladores continúen sus estudios.</p> <p>-Talleres de capacitación sobre la purificación del agua.</p>	<p>-Crear micro empresas en la comunidad.</p> <p>-Crear en la comunidad, un establecimiento Educativo por madurez.</p> <p>-Elaboración de una guía informativa sobre el proceso de purificación del agua.</p>

II SECTOR
DE LA INSTITUCION

AREA	INDICADORES
1. Localización geográfica	1.1 Ubicación (dirección) Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, Jalapa, se encuentra a 1 km de la cabecera municipal 1.2 Vías de acceso El acceso es de terracería. A 1 Km de distancia de la población de San Luis Jilotepeque..
2. Localización administrativa	2.1 Tipo de institución (oficial, privada, otra) Estatad - educativa. 2.2 Región, área, distrito Oriente, Rural Distrito 21-03-

3. Historian de la institution

3.1 Origen

Lamentablemente la institución escolar no posee ningún documento que sirva de base para la fundamentación histórica, pero según la investigación realizada con los vecinos manifiestan que la institución dio inicio con muchas dificultades por que no querían autorizarlo por la distancia que hay entre el municipio pero la insistencia de algunos vecinos lograron la construcción una escuela muy tradicional de adobe y con techo de teja y el piso de tierra .Los vecinos recuerdan que la primera maestra que trabajo fue la señorita Miriam Pineda Vásquez con un minero pequeño de población.

3.2 Fundadores u organizadores

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, tuvo sus inicios, gracias a la intervención de personas interesadas en el desarrollo de la comunidad que ayudaron en las gestiones a don Víctor O Sandoval (quién fue alcalde municipal), don Manuel Espino, y doña María Guzmán.

3.3 Sucesos o épocas especiales

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa a las primeras personas que se esforzaron hasta que logaron tener la institución educativa como lo es el señor Manuel Espino que fue el presidente del Comité Pro mejoramiento de la aldea engrandecimientos muy sinceros a ellos por su dedicada y valiosos e incontables esfuerzos,.

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
-Incomunicación por carretera en mal estado.	-Falta de presupuesto. -Desorganización de COCODE.	-Reparación del camino vecinal. -Organización de COCODE.	-Gestión de proyectos por parte del COCODE. -Inversión de las autoridades competentes en la reparación de los caminos.

III SECTOR
DE FINANZAS

AREA	INDICADORES
1. Fuentes de financiamiento	<p>1.1 Presupuesto de la nación Q 11550.00 de los programas del MINEDIC</p> <p>1.2 Iniciativa privada No existe.</p> <p>1.3 Cooperativa No existe.</p> <p>1.4 Venta de productos y servicios</p>

	<p>No existe.</p> <p>1.5 Rentas</p> <p>No existe</p>
2. Costos	<p>2.1 Salarios</p> <p>Se encuentran distribuidos de acuerdo al renglón presupuestario y clase escalafonaria a la que pertenece.</p> <p>2.2 Materiales y suministros</p> <p>Los materiales con lo que cuenta el centro educativo, se dividen en útiles escolares y libros.</p> <p>2.3 Servicios profesionales</p> <p>Los servicios profesionales con los que cuenta la escuela son los de las Maestras de Educación Primaria Urbana.</p> <p>2.4 Mantenimiento</p> <p>Se encuentra a cargo del MINEDUC.</p> <p>2.5 Servicios generales</p> <p>Se cuenta con servicios de agua y energía eléctrica.</p>

3. Control de finanzas

3.1 Estado de cuentas

Cuando no hay dinero de gratuidad, de refacción de útiles escolares se encuentra a 0.

3.2 Disponibilidad de fondos

No

3.3 Auditoría interna y externa

En el centro educativo se maneja la auditoria externa a cargo del MINEDUC, por medio de la Dirección Departamental de Educación.

3.4 Manejo de libros contables

Si se utilizan libros contables como Inventario, Caja, Balance, Bancos, etc.

3.5 Otros controles

Asistenciadel personal.

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
<p>-Limitado ingreso económico.</p>	<p>-Insuficiente presupuesto.</p> <p>-Programa de Gratuidad.</p>	<p>-Organización de la Comunidad Educativa para la realización de ingresos económicos al Establecimiento.</p>	<p>-Llegar a un acuerdo con el Ministerio de Educación, para que se puedan recibir donaciones.</p> <p>-Realizar gestiones, actividades y otras formas de ingreso, para beneficio del Establecimiento.</p>

IV SECTOR

RECURSOS HUMANOS

AREA	INDICADORES
1. Personal operative	<p data-bbox="818 426 1133 453">1.1 Total de laborantes</p> <p data-bbox="899 474 1052 501">3 docentes</p> <p data-bbox="704 579 1247 606">1.2 Total de laborantes fijos e interinos</p> <p data-bbox="672 630 1279 657">Presupuestados fijo 1 Contrato Renglón 021 1</p> <p data-bbox="529 735 1425 762">1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente</p> <p data-bbox="552 785 1403 812">Son 1 docentes que se incorpora cada año en el centro educativo.</p> <p data-bbox="781 890 1170 917">1.4 Antigüedad del personal</p> <p data-bbox="927 940 1024 968">2 años.</p> <p data-bbox="631 1045 1320 1073">1.5 Tipos de laborantes (profesionales, técnico...)</p> <p data-bbox="883 1096 1068 1123">Profesionales.</p> <p data-bbox="789 1201 1162 1228">1.6 Asistencia del personal</p> <p data-bbox="938 1251 1013 1278">100%</p> <p data-bbox="784 1356 1167 1383">1.7 Residencia del personal</p> <p data-bbox="659 1407 1291 1434">Aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, Jalapa.</p> <p data-bbox="831 1512 1117 1539">1.8 Horarios, otros...</p> <p data-bbox="818 1562 1133 1589">Son 5 horas diariamente</p> <p data-bbox="862 1612 1089 1640">De 7:30 a 12:30</p>

<p>2. Personal administrative</p>	<p>2.1 Total de laborantes 2 laborantes</p> <p>2.2 Total de laborantes fijos e interinos Presupuestados 1 Interinos 1</p> <p>2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente 0 personas.</p> <p>2.4 Antigüedad del personal 2 años.</p> <p>2.5 Tipos de laborantes (profesionales, técnico...) profesionales</p> <p>2.6 Asistencia del personal 100%</p> <p>2.7 Residencia del personal Aldea Pampacaya, san Luis Jilotepeque, Jalapa</p> <p>2.8 Horarios, otros... 7:30 a 12:30</p>
--	--

3. Usuarios	<p style="text-align: center;">3.1 Cantidad de usuarios</p> <p style="text-align: center;">43 usuarios, 20 varones y 23 mujeres comprendidos en las edades de 7 a 13 años.</p> <p style="text-align: center;">3.2 Comportamiento anual de usuarios</p> <p style="text-align: center;">Regular</p> <p style="text-align: center;">3.3 Clasificación de usuarios</p> <p style="text-align: center;">En el nivel primario se encuentran 43 alumnos.</p> <p style="text-align: center;">3.4 Situación socioeconómica</p> <p style="text-align: center;">La mayoría de usuarios no cuentan con el recurso económico para sufragar gastos de diversa índole e invertir en la educación de sus hijos.</p>
4. Personal de servicio	<p style="text-align: center;">4.1 Total de laborantes</p> <p style="text-align: center;">No hay</p>

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
-Inestabilidad laboral de los docentes.	-Laborar en los renglones 021 Técnicos Auxiliares con Funciones Docentes.	-Pertener a un renglón permanente dentro del Ministerio de Educación.	-Presupuestarlos en el renglón 011, personal permanente.

V SECTOR

CURRICULUM

AREA	INDICADORES
1. Plan de estudios y servicios	<p>1.1 Nivel que atiende Nivel primario</p> <p>1.2 Áreas que cubre - Matemática - Comunicación y Lenguaje I 1 - Formación ciudadana - Educación Física - Expresión artística</p> <p>1.3 Programas especiales No existe</p> <p>1.4 Actividades curriculares Son actividades basadas en el Currículo Nacional Base.</p> <p>1.5 Currículo oculto Sin evidencia.</p> <p>1.6 Tipo de acciones que realiza Actividades de formación a los estudiantes en el aspecto intelectual y moral, además de la atención a padres de familia y organización del trabajo con los miembros del personal.</p> <p>1.7 Tipo de servicios Agua potable, energía eléctrica, trámites administrativos, servicios educativos y culturales.</p>

	<p>1.8 Procesos productivos</p> <p>Formación de personas en valores y actitudes intelectuales analítica a través de actividades establecidas en el Currículo Nacional Base.</p>
<p>2. Horario Institutional</p>	<p>2.1 Tipo de horario, flexible, rígido variado uniforme.</p> <p>Uniforme de 07:30 a 12:30</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario</p> <p>Se encuentra establecido por la intendencia de supervisión escolar en la Dirección Departamental.</p> <p>2.3 Horas de atención para los usuarios</p> <p>24 horas.</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades normales</p> <p>15 horas de 7:30 a 10:00 pm.</p> <p>2.5 Tipo de jornada</p> <p>Media Jornada</p>

<p>3. Métodos técnicas y procedimientos</p>	<p>3.1 Metodología utilizada por los docentes Métodos y técnicas según la necesidad del alumno y la aplicación del CNB.</p> <p>3.2 Tipos de técnicas utilizados Diversas, según sean las necesidades de los educandos.</p> <p>3.3 Planeamiento Planes anuales y bimestrales.</p> <p>3.4 Capacitaciones Se encuentran a cargo del supervisor del distrito cuando lo considera necesario.</p> <p>3.5 Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (y otros propios de cada institución) A través de convocatoria, el supervisor de cada distrito observa las necesidades de las comunidades a su cargo y establece la distribución de los docentes que se le asignen.</p>
--	---

4. Evaluation	<p>4.1 Criterios utilizados para evaluar en general A través de actividades que promueven el desenvolvimiento de cada estudiante.</p> <p>4.2 Tipos de evaluación Se utiliza el diagnóstico, la observación, medición y análisis de desempeño del estudiante.</p> <p>4.3 Controles de calidad Se pretende alcanzar la revisión de documentos y observación de actividades por parte del supervisor.</p> <p>4.4 Instrumentos para evaluar A través de la observación y revisión del trabajo realizado, además anotaciones, sobre el desarrollo de las actividades y del desempeño de los docentes.</p>
----------------------	--

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
-Desconocimiento de programas y proyectos del MINEDUC.	-Falta de capacitaciones por parte del Ministerio de Educación en cuanto a la implementación de Programas y Proyectos.	-Programar capacitaciones dirigidas a los docentes de los diferentes niveles y áreas del departamento.	. Incremento en el presupuesto del Ministerio de Educación para capacitaciones. -Realización de Círculos de Calidad Docente por distritos.

VI SECTOR

ADMINISTRATIVO

AREA	INDICADORES
1. Planeamiento	<p>1.1 Tipo de planes (corto, mediano y largo plazo) Los planes realizados son de tipo anual y bimestral, es decir, largo y mediano plazo.</p> <p>1.2 Elementos de los planes Los planes del nivel primario tienen dentro de sus características las siguientes: parte informativa, competencias, contenido, actividades, recursos, indicadores de logro y evaluación.</p> <p>1.3 Base de los planes Planificación sugerida por el MINEDUC, Políticas y competencias.</p> <p>1.4 Planes de contingencia Existe un plan de contingencia sobre desastres naturales.</p>
2. Organización	<p>2.1 Niveles jerárquicos de la organización Dentro de los niveles jerárquicos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, se encuentra: La Directora, docentes y alumnos.</p>

	<p>2.2 Organigrama Se adjunta en el informe del Diagnóstico.</p> <p>2.3 Existencia o no de manuales de funciones Si existe un manual de funciones.</p> <p>2.4 Régimen de trabajo Presupuestados y por contrato.</p>
<p>3. Coordinación</p>	<p>3.1 Existencia o no de informativos internos Si existe</p> <p>3.2 Formularios para las comunicaciones escritas Memos, oficios y circulares, solicitudes, constancias, Certificaciones.</p>
<p>4. Control</p>	<p>4.1 Normas de control El reglamento de Evaluación del rendimiento escolar y el reglamento interno de convivencia de disciplina.</p> <p>4.2 Evaluación de personal Se encuentra a cargo de la directora y del supervisor educativo por medio de las hojas de servicio.</p> <p>4.3 Inventario de actividades realizadas Realización de actos carnavales, día del cario cívicos, celebración del día de la madres, día del maestro, y otros.</p> <p>4.4 Elaboración de expedientes administrativos Se elaboran expedientes tanto de estudiantes como de los docentes.</p>

<p>5. Supervisión</p>	<p>5.1 Mecanismos de supervisión</p> <p>Dentro de los mecanismos se encuentran, los informes de actividades realizadas, y visitas al centro educativo.</p> <p>5.2 Personal encargado de la supervisión</p> <p>La supervisión es realizada por la Directora del plantel, de manera inmediata y por el Supervisor educativo por parte de la Dirección Departamental de Educación.</p> <p>5.3 Instrumentos de supervisión</p> <p>Fichas de su supervisión, hojas de servicio, fichas de observación, informes.</p>
------------------------------	--

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

<p>Principales problemas del sector</p>	<p>Factores que originan los problemas</p>	<p>Solución que requieren los problemas</p>	<p>Alternativa posible para la solución</p>
<p>Desconocimientos de los procesos administrativos dentro de la Institución.</p>	<p>Falta de Manual de Procedimientos</p>	<p>Implementar Manual de procedimientos.</p>	<p>Elaboración del Manual de Procedimientos por parte de las autoridades Educativas.</p>

VII SECTOR
DE RELACIONES

AREA	INDICADORES
<p>1. InstituciónUsuari o</p>	<p>1.1 Estado/forma de atención a los usuarios Es aceptable, ya que la directora y personal docente establecen una relación basada en principios de cortesía, al brindar información y recibir sugerencias realizándose un tipo de relación de doble vía.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos Los Juegos escolares deportivos del establecimiento se realizan de forma interna y municipal en las que los estudiantes de los diferentes grados y secciones se entretienen entre sí.</p> <p>1.3 Actividades sociales (fiestas, ferias) Dentro de las actividades en las que participan padres de familia, estudiantes y docentes se encuentran la celebración del Día de la Madre, Día del Padre y quince de septiembre entre otros.</p> <p>1.4 Actividades académicas Las actividades de tipo académico que se realizan en el establecimiento están constituidas en reuniones con padres de familia, en las que se les informa sobre el desempeño educativo de sus hijos después de cada bimestre.</p>

<p>2. Instituciones con otras instituciones</p>	<p>2.1 Cooperación Si se brinda cooperación a instituciones que buscan el cumplimiento de programas educativos como lo es Plan Internacional Ministerio de salud , MAGA y municipalidad entre otros</p> <p>2.2 Culturales El centro educativo participa en la conmemoración de la independencia de Guatemala, con un desfile sobre las principales calles de la aldea</p> <p>2.3 Sociales No se realizan actividades sociales con otras instituciones.</p>
<p>3. Institución con la comunidad</p>	<p>3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros) No existe.</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otros) El establecimiento educativo mantiene una relación directa con el Comité Comunitario de Desarrollo (COCODE) para el mejoramiento de las instalaciones de la institución.</p> <p>3.3 Proyección La Escuela Oficial Rural Mixta, de aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa. Se proyecta adecuadamente a la comunidad con la realización de actividades culturales, sociales y educativas que permiten el apoyo de la comunidad al centro educativo.</p>

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
-Situación económica.	-Falta de presupuesto para la realización de actividades socioculturales.	-Contar con un presupuesto más amplio.	-Gestionar ante instituciones que apoyan la educación y las comunidades.

VIII SECTOR

FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

AREA	INDICADORES
1. Filosofía de la Institución	<p>1.1 Principios filosóficos de la institución</p> <p>Educar a la niñez de la comunidad y como agentes de cambio en su comunidad, capaces de interpretar la vida de todo cuanto existe, una vida llena de posibilidades, abierto al cambio, con la mirada en el futuro.</p> <p>1.2 Visión</p> <p>La Escuela Oficial Rural Mixta, se caracteriza por brindar una educación integral mediante los elementos teóricos, metodológicos y técnicos para que interactúen en los ámbitos académicos, sociales, culturales y tecnológicos que lo formen como un ente promotor del desarrollo, gozando plenamente de una enseñanza-aprendizaje integrada, donde se tome en cuenta que interactuamos en una sociedad multilingüe, pluricultural y multiétnica teniendo la oportunidad de llevar a la práctica sus conocimientos, habilidades y destrezas, utilizando diferentes áreas pedagógicas; estimulando su interés, capacidad y valores morales, éticos, cívicos y culturales que faciliten su interrelación para la convivencia y solidaridad, entre las diversas culturas y costumbres del país para una cultura de paz y tolerancia.</p> <p>1.2 Misión</p> <p>La Escuela Oficial Rural Mixta, formadora de niños y niñas prepara al individuo en un ambiente pedagógico, social y cultural adaptado al contexto dinámico y cambiante que exige el</p>

	<p>uso de metodologías activas y participativas, en un ambiente cordial, agradable y de respeto. Los docentes están comprometidos a desarrollar sus contenidos teóricos-metodológicos y técnicos para motivar la reflexión, el análisis, la crítica, la creatividad y la propuesta, dentro de un ambiente psicopedagógico proactivo, orientado a construir y recrear el conocimiento, brindándoles además el desarrollo de destrezas y habilidades.</p>
<p>2. Políticas de la Institución</p>	<p>2.1 Políticas institucionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los pueblos. • Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad. • Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales. • Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología. • Énfasis en la calidad educativa. • Atención a la población con necesidades educativas especiales. • Establecimiento de la descentralización curricular. <p>2.2 Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar niños y niñas capaces de interpretar la vida, de todo cuanto existe y una vida llena de posibilidades. Abierto al cambio, con la Mirada en el futuro. • Practicar los esquemas educativos sistematizados, derivados de los estudios realizados en las áreas programáticas y

adaptables a las comunidades, tomando como base las experiencias e idiosincrasia de la población.

- Fortalecer los procesos educativos, por medio de la adaptación sistemática de los contenidos al medio local y comunitario, en un lenguaje sencillo y claro, accesible a los requerimientos de cada ambiente escolar.

- Practicar el respeto de los derechos humanos, la solidaridad, la vida en democracia y cultura de paz, el uso responsable de la libertad y el cumplimiento de las obligaciones, superando los intereses individuales en la búsqueda del bien común.

2.3 Estrategias

Las estrategias de la institución se basan en el efectivo manejo de los recursos humanos para promover el desarrollo social, intelectual e integral.

<p>3. Aspectos legales</p>	<p>3.1 Personería jurídica</p> <p>El establecimiento posee personería jurídica, siendo para el efecto la Directora quien trabaja en aspectos legales.</p> <p>1.2 Marco legal que abarca la institución (Leyes generales, acuerdos, reglamentos y otros)</p> <p>La Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa. Se ve resguardada por la Constitución Política de la República de Guatemala de 1985, Ley de Educación Nacional 12-91 Ley del Servicio Civil, Decreto 1485 Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional, entre otras leyes.</p> <p>3.3 Reglamentos internos</p> <ul style="list-style-type: none">- Reglamento de evaluación- Reglamento de convivencia y disciplina- Manual de funciones.
--	---

De la información recopilada, señale los siguientes aspectos:

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativa posible para la solución
-Desconocimiento de Leyes y Reglamentos.	-Falta de interés de los Docentes en el conocimiento del Marco legal que rige el Establecimiento.	-Círculos de lectura y análisis de Leyes y Reglamentos. -Capacitaciones por parte del MINEDUC, sobre Leyes y Reglamentos de Educación.	-Gestionar ante el MINEDUC para organizar y capacitar con Personal Especializado los círculos y capacitaciones de Leyes y Reglamentos.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	CARENCIAS	SOLUCIONES
1. Inexistencia de la guía para la purificación de agua y sobre educación ambiental.	Falta de un programa que rijan la situación, control y promoción del medio ambiente.	1. Crear un módulo educativo en el que se oriente a la población sobre el cuidado del vital líquido.
2. Desacuerdo de parte de la municipalidad con la comunidad.	Carencia en la promoción de la democracia, por parte de la municipalidad.	1. concientizar a la comunidad sobre la democracia.
4. Desorganización para una transparencia del presupuesto.	Falta más control en el presupuesto municipal.	1. Crear un consejo encargado de la administración del presupuesto.
5. Insatisfacción para las personas que visitan la institución.	Deficiente prestación de servicios administrativos.	1. Construcción de oficinas para las diferentes dependencias. 2. Dividir cada dependencia en según su función.
6. Inseguridad de empleo para la ciudadanía.	Falta de estrategias en el involucramiento activo de la ciudadanía.	1. Capacitar al personal sobre temas de desarrollo social. 2. Asignar tareas

		específicas a cada involucrado.
7. Inadecuada información en el departamento de planificación.	Falta de un nivel adecuado de coordinación en la ejecución de actividades.	1. Capacitar al instalar al personal que labora en el departamento de planificación.
8. Desorganización en autoridades y empleados municipales.	No hay coordinación de actividades de los empleados con las autoridades municipales.	1. Establecer un plan de actividades en donde se rijan autoridades y empleados municipales.
9. Desinterés para la creación de políticas que hagan participativa a la ciudadanía.	Ausencia de políticas públicas para la promoción y participación activa de la ciudadanía.	1. Creación de un lineamiento político la cual haga más participativa a la ciudadanía

Plan de capacitación

Parte Informativa

Institución Patrocinante

Municipalidad de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Institución Beneficiada:

Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Temática a Capacitar:

Desarrollo de una guía sobre la importancia de cómo purificar el agua.

Dirección:

Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Fecha:

11 de mayo

Duración:

Dos horas.

Lugar donde se Capacitara:

Los alumnos se capacitara en las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Hora:

8:00 AM. a 10:00 AM.

Responsable:

Flor de María Girón López

Cantidad de Docentes a Capacitar

2 docentes y 1 Directora

Objetivo:

Socializar con los alumnos y maestros de la institución, la aplicación, manejo y cuidado sobre la importancia del agua.

Objetivos	Contenido	Actividades	Tiempo	Recursos
Orientar y dar seguimiento a los docentes en el proceso de aplicación de la guía informativa. Propiciar la participación activa de los docentes durante el desarrollo del contenido. Que el docente asimile el contenido de la guía y la secuencia de su utilización	1. Importancia de la guía	Bienvenida	2 minutos	Guías informativas
	2. Que es el agua.	Dinámica rompe hielo “lluvia de ideas” el capacitador pide ideas sobre cómo purificar el agua.	4 minutos 10 minutos 15 minutos 10 minutos	Pliegos de papel construcción. Tijeras Goma.
	3. Utilización del agua	Entrega de ejemplares de la guía de purificar el agua a docentes participantes.	15 minutos 10 minutos 8 minutos	Crayones Pizarrón Marcadores
	4. Contaminación del agua.	Explicar el contenido de la guía informativa.	10 minutos 15 minutos	Maskingtape
	5. Purificación del agua.	Instituciones legales.	5 minutos	Hojas papel bond
	6. Instituciones legales.	Brindar lineamientos de cómo utilizar la guía de la purificación de agua. . Refacción. Planificar una clase utilizando contenido de la guía. Exponer la planificación. Análisis de la guía	5 minutos	Diccionario

		Refacción.	15 minutos	Diccionario
		Planificar una clase utilizando contenido de la guía.	5 minutos	
		Exponer la planificación.	5 minutos	
		Análisis de la guía informativa.		
		Los docentes comparten experiencias.		
		Lluvia de ideas.		
		Despedida.		

f.

María del Carmen Gómez

PEM. María del Carmen Gómez



f.

Flor de María Girón López

PEM. Flor de María Girón López

Directora

Plan de sostenibilidad para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Curriculum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

3.5 Descripción del centro educativo

- 1.1. Nombre de la Institución: Escuela Oficial Rural Mixta
- 1.2. Municipio: San Luis Jilotepeque
- 1.3. Departamento: Jalapa.
- 1.4. Propietario: Ministerio de Educación.
- 1.5. Superficie. 160 metros cuadrados.

3.6 ACCESO

Fase de Campo: Se realizó un reconocimiento de la escuela para definir la problemática a investigar, así mismo poder determinar las posibles soluciones.

V CONCLUSIONES DE SOSTENIBILIDAD

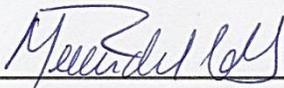
- Entregado a la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, 10 ejemplares sostenibilidad para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Curriculum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.
- Se apoyó a los docentes con la capacitación sobre el manejo de la guía para la purificación de agua la cual enriqueció el proceso de enseñanza-aprendizaje

VI RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD

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

VII REFERENCIA DEL PROFESIONAL RESPONSABLE

María del Carmen Gómez Reyes Maestra de Educación Primaria Urbana directora de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, a través de la siguiente firma certifico, que la información anteriormente consignada es veraz.

Vo. Bo. 
Profa. María del Carmen Gómez Reyes
Directora



MECANISMO DE SOSTENIBILIDAD

Durante la elaboración y culminación sostenibilidad para el proceso de purificación de agua,enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Curriculum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

I DATOS GENERALES

1. Nombre del Propietario: Ministerio de Educación.
 - 1.1 Dirección para recibir notificaciones: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa
 - 1.2 Número de Teléfono: 40556738
 - 1.3 Nombre del Representante Legal: María del Carmen Gómez Reyes

1.4 Quien se identifica con número de DPI 1617 73648 1903 extendido en: San Diego Zacapa

1.5 Ocupación: Directora, Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa

1.6 Estado Civil: casada

1.7 Edad: 47 años

II DATOS DE LA ESCUELA

4 Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

5 Ubicación: aldea Pampacaya, municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

6 Nombre del Propietario: Ministerio de Educación.

7 Área Total: 160 metros cuadrados

III OBJETIVOS SOBRE LA GUIA DE PURIFICACION DE AGUA

Objetivo general

- Contribuir con las organizaciones responsables a disminuir los índices de contaminación del medio ambiente a través de una guía para la purificación de agua con conocimientos que tiendan a generar cambios de actitudes y sea un medio indirecto de sensibilización a la comunidad.

Objetivos específicos

- Promover la participación de alumnos en actividades de mejoramiento del medio ambiente mediante conocimientos prácticos, dinámicos y adaptables sobre la diversidad formas de purificar el agua y darle buen servicio.

- Representar la protección y cuidado necesario que se debe tener para purificar el agua y así mismo cuidar el vital líquido.
- Motivar a la comunidad entera para cuidar el vital líquido y hacer conciencia de cómo purificarla

IV JUSTIFICACIÓN

Fortalecer la enseñanza de purificación de agua a todos los niños para que ellos transmitan a sus padres la importancia de cómo cuidar el vital líquido, tomando en consideración la debilidad del Estado de implementar proyectos para purificar el agua y es importante que el rol del docente sea de comunicar y educar a la población, se hace necesario fortalecer sus conocimientos sobre la importancia de lo importante de cómo podemos llevar a cabo este proceso.

Tomando en cuenta que los recursos en cuanto a educación ambiental y desarrollo sostenible son limitados, se hace necesario fortalecer la teoría bibliográfica los procesos mediante la elaboración y aplicación de los pasos para purificar el agua, esto para contrarrestar las enfermedades que provoca el agua contaminada.

Tomando en cuenta que para el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la carrera de licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se ha implementado un proyecto sobre la importancia de purificar el agua, con un plan estratégico para la conservación de la vida, es necesario llevar a cabo la elaboración e implementación la guía para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Curriculum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

V DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE PLANEAMIENTO

La guía para el proceso de purificación de agua se aplicara a lo largo de los siguientes ciclos escolares, incorporando los contenidos sugeridos para su plena aplicación a través de las diferentes áreas curriculares, que correspondan a dicha temática, la planeación se incorpora a cada una de las unidades didácticas. Esta herramienta que le servirá al docente para la aplicación de temas relacionados a los recursos naturales, la cual se podrá adecuar al área curricular.

Cronograma de actividades año 2016

Plan de sostenibilidad

No	Actividades	Enero - Febrero 2016	Marzo - Abril 2016	Mayo - Junio 2016	Julio - Agosto 2016	Septiembre - Octubre 2016	Noviembre - Diciembre 2016
1	Entrega						
2	Revisión						
3	Protección						
4	conocimiento						
5	Indicaciones de Uso						
6	Planificación						
7	Distribución						
8	Desarrollo						
9	Control de Recursos						
10	Recomendacio nes						

Cronograma de actividades año 2017

Plan de sostenibilidad

No	Actividades	Enero - Febrero 2017	Marzo - Abril 2017	Mayo - Junio 2017	Julio - Agosto 2017	Septiembre - Octubre 2017	Noviembre - Diciembre 2017
1	Entrega						
2	Revisión						
3	Protección						
4	conocimiento						
5	Indicaciones de Uso						
6	Planificación						
7	Distribución						
8	Desarrollo						
9	Control de Recursos						
10	Recomendaciones						

Cronograma de actividades año 2018

Plan de sostenibilidad

No	Actividades	Enero - Febrero 2018	Marzo - Abril 2018	Mayo - Junio 2018	Julio - Agosto 2018	Septiembre - Octubre 2018	Noviembre - Diciembre 2018
1	Entrega						
2	Revisión						
3	Protección						
4	conocimiento						
5	Indicaciones de Uso						
6	Planificación						
7	Distribución						
8	Desarrollo						
9	Control de Recursos						
10	Recomenda- ciones						

Cronograma de actividades año 2019

Plan de sostenibilidad

No	Actividades	Enero - Febrero 2019	Marzo - Abril 2019	Mayo - Junio 2019	Julio - Agosto 2019	Septiembre - Octubre 2019	Noviembre - Diciembre 2019
1	Entrega						
2	Revisión						
3	Protección						
4	conocimiento						
5	Indicaciones de Uso						
6	Planificación						
7	Distribución						
8	Desarrollo						
9	Control de Recursos						
10	Recomenda- ciones						

Cronograma de actividades año 2020

Plan de sostenibilidad

No	Actividades	Enero - Febrero 2020	Marzo - Abril 2020	Mayo - Junio 2020	Julio - Agosto 2020	Septiembre - Octubre 2020	Noviembre - Diciembre 2020
1	Entrega						
2	Revisión						
3	Protección						
4	conocimiento						
5	Indicaciones de Uso						
6	Planificación						
7	Distribución						
8	Desarrollo						
9	Control de Recursos						
10	Recomenda- ciones						



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como objetivo recabar información acerca de los datos de la Municipalidad. Se le agradece su colaboración por las respuestas de los siguientes planteamientos.

Información general

1. ¿Qué tipo de entidad es la municipalidad?

2. Comente en forma clara la historia de la institución, su origen, sucesos y Épocas:

3. ¿Cuánto mide el área completo del edificio?

4. ¿Cuáles son las vías de acceso de la Municipalidad?

5. La municipalidad se encuentra ubicada en:

Norte:_____Sur:_____

Este:_____Oeste:_____

6. ¿Cuántas personas laboran actualmente en la municipalidad?

7. Escriba el total de laborantes en las siguientes áreas:

Personal operativo_____

Personal administrativo_____

Personal de servicio_____

8. ¿Cuánto mide el área del edificio municipal?

9. ¿Qué tipo de equipo y materiales existen para equipar las oficinas de la Municipalidad?

10. ¿Cuál es la cantidad de personal operativo que labora en la municipalidad?

Presupuestados:_____ Por contrato: _____

Interinos : _____ Otros: _____

11. ¿Cuál es el horario del Personal Operativo? _____

12. ¿Cuál es la cantidad de personal administrativo que labora en la municipalidad?

Presupuestados: _____ Por contrato: _____

Interinos: _____ Otros: _____

13. ¿Cuál es el horario del Personal administrativo en la municipalidad?

14. ¿Cuál es la cantidad de Personal Técnico que labora en la Municipalidad?

Presupuestados: _____ Por contrato _____

Interinos: _____ Otros: _____

15. ¿Cuál es el horario del Personal Técnico? _____

16. ¿Cuál es la cantidad de Personal de servicio que labora en la Municipalidad?

17. Presupuestados: _____ Por contrato: _____

18. Interinos: _____ Otros: _____

19. ¿Cuál es la visión de la institución?

20. ¿Cuál es la misión de la institución? -

21. ¿Cuál son los objetivos y metas de la institución?

22. ¿Cuál son las políticas de la Municipalidad?



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como objetivo recabar información acerca de los datos de la Municipalidad. Se le agradece su colaboración por las respuestas de los siguientes planteamientos.

1. ¿En qué porcentaje se encuentran distribuidas las fuentes de financiamiento de la Municipalidad?

Gobierno _____% Arbitrios Municipales: _____% Servicios Municipales _____%
¿Cuáles _____

2. ¿Percibe la Municipalidad algún ingreso extra? SI _____ NO _____
¿Cuáles? _____

3. ¿A cuánto ascienden el mantenimiento mensual de la Municipalidad?

Salario: _____ Materiales _____
Suministro _____ Servicios profesionales: _____
Reparaciones y construcciones: _____
Mantenimiento _____
Servicios (agua, electricidad, teléfono e internet) y otros: _____

4. ¿Qué instrumentos de control financiero maneja la Municipalidad?

5. ¿Quiénes fiscalizan las finanzas de la Municipalidad?

6. ¿Existe Auditoría Interna y Externa en la Municipalidad? SI _____ NO _____

¿Por qué?

7. ¿Qué otro tipo de control financiero maneja la municipalidad?

8. ¿Recibe donaciones para ampliar su presupuesto?

9. Si su respuesta es positiva que tipo de donaciones son?

Entrevista a directora de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. Considera usted de mucha importancia los temas acerca de la importancia de los árboles frutales.

SI _____ NO _____

5. Cree usted que el personal educativo de la escuela apoya con la aplicación del módulo pedagógico de auto aprendizaje

SI _____ NO _____

3. Le gustaría que en la escuela se aplicara algún material relacionado con los beneficios de las frutas.

SI _____ NO _____

4. Cree usted que los alumnos de la escuela participarían de forma activa en el desarrollo de la aplicación del módulo pedagógico de auto aprendizaje relacionado con los árboles frutales.

SI _____ NO _____

5. Si en el futuro se llevara a cabo otro proyecto educativo en la escuela, estaría usted en las condiciones de apoyar.

SI _____ NO _____

Entrevista a docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. Cree usted que desarrollando temas de protección de árboles frutales con los alumnos y alumnas, disminuirá los problemas ambientales.

SI _____ NO _____

2. Cree usted que es necesario un comité dentro de la escuela que se encargue de cuidar y proteger los árboles frutales.

SI _____ NO _____

3. Está usted de acuerdo en aplicar contenidos relacionados con la importancia de los árboles frutales.

SI _____ NO _____

4. Ha observado una conducta positiva en los alumnos cuando hace comentario de temas sobre las frutas.

SI _____ NO _____

5. Ha recibido apoyo de autoridades educativas con materiales aplicables a educación ambiental.

SI _____ NO _____

Lista de Cotejo

Para evaluar la fase del diagnóstico

Nombre del Epesista: Flor de María Girón López

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo

Sede: Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa y Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque Departamento de Jalapa.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se diseñó un plan en la etapa de diagnóstico?	X	
2	¿Se presentó cronograma de la etapa de diagnóstico?	X	
3	¿Se utilizó instrumentos para realizar la investigación?	X	
4	¿Se conoce la situación interna y externa de la institución?	X	
5	¿Se detectó problemas en cada sector?	X	
6	¿Se elaboró listado de problemas?	X	
7	¿Se priorizó los problemas?	X	
8	¿Se elaboró estudio de viabilidad y factibilidad?	X	
9	¿Se priorizó el problema que tiene viabilidad y factibilidad?	X	
10	¿Se presentó el informe de diagnóstico?	X	

Lista de Cotejo

Para evaluar la fase del perfil

Nombre del Epesista: Flor de María Girón López

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pampacaya Del Municipio De San Luis Jilotepeque Departamento De Jalapa.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se diseñó la propuesta en base a objetivos generales y específicos?	X	
2	¿Se estableció metas en esta fase?	X	
3	¿Se estableció los beneficiarios con el proyecto?	X	
4	¿Se eligió el recurso humano para realizar el proyecto?	X	
5	¿Se eligió el recurso material para realizar el proyecto?	X	
6	¿Se cuenta con instituciones o comercios que apoyan el proyecto?	X	
7	¿Se elaboró un presupuesto general del proyecto?	X	
8	¿Se diseñó un cronograma de actividades en la fase de perfil?	X	
9	¿Se definió con claridad el nombre del proyecto?	X	
10	¿Se presentó el informe de la fase del perfil?	X	

Lista de Cotejo

Para evaluar la fase de ejecución

Nombre del Epesista: Flor de María Girón López

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque
Departamento de Jalapa.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se elaboró un cronograma de actividades?	X	
2	¿Se aprovechó el tiempo y los recursos de acuerdo a la programación establecida?	X	
3	¿Se verificó el alcance de objetivos y metas?	X	
4	¿Se presentó evidencias del proyecto ejecutado por medio de fotografías?	X	
5	¿Existió viabilidad y factibilidad en la ejecución del proyecto?	X	
6	¿Se contó con recursos financieros para la ejecución del proyecto?	X	
7	¿Se verificó los productos del proyecto?	X	
8	¿Se verificó los logros alcanzados con el proyecto?	X	
9	¿Se logró la participación de la comunidad educativa?	X	
10	¿Se presentó el informe de la fase de ejecución?	X	

Lista de Cotejo
Para evaluar la fase final o de impacto

Nombre del epesista: Flor de María Girón López

Asesor: M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus de Portillo

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque
Departamento De Jalapa.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Considera que con la guía sobre el proceso de purificación del agua contribuye a la protección del ambiente?	X	
2	¿Considera que el proyecto ejecutado es de beneficio para el establecimiento?	X	
3	¿Considera que el proyecto realizado satisface las necesidades del establecimiento?	X	
4	¿Considera necesario que la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya continúe con la sostenibilidad del proyecto?	X	
5	¿Considera que el Proyecto realizado fortalece la relación entre la facultad de Humanidades y la población estudiantil?	X	

PLAN DE PLANTACION

PARTE INFORMATIVA

Nombre del Proyecto

Plantación de árboles

Problema

Deterioro ambiental en el lugar El Pinal de San Luis Jilote peque Jalapa.

Localización

El Pinal, San Luis Jilotepeque, Jalapa

Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa. Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa y estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Tipo de Proyecto

Educativo.

Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la plantación de árboles, que proporcionará beneficios a la población en la conservación de los nacimientos existentes en el Municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa. Se espera sensibilizar y concientizar tanto a la población en general del municipio de San LuisJilotepeque.

El proyecto educativo se realizara conjuntamente con técnicos especializados del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, y coordinada por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal con la responsabilidad de que las reforestaciones se lleven a cabo periódicamente, en tal virtud para contribuir así al mejoramiento del medio ambiente.

Justificación

Los Estudiantes Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades del departamento de Jalapa, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, a través de un proceso sistemático diagnosticaron un área que necesita ser reforestada. El clima de nuestro planeta se está deteriorando de manera alarmante e incontrolable. En los últimos diez años se ha registrado un nivel elevado de la temperatura y han sido los años más calurosos según los registros que se llevan, los científicos anuncian un futuro aún más trágico a las condiciones climatológicas, por las consecuencias que trae, como los huracanes, las sequías y las inundaciones, para mencionar algunos ejemplos. Los meteorólogos coinciden en que los seres humanos ejercen un impacto directo y poderoso en estos cambios.

Debido a los escasos del Vital Líquido que es tan importante para la humanidad, se decidió en la plantación de Árboles en el área del nacimiento de Agua Potable en el Sector del Pinal San Luis Jilotepeque, Jalapa. Lamentablemente este problema no solo repercute en la distorsión del paisaje, sino que sus efectos son mucho más sensibles, como: escasez de agua, sequías de afluentes naturales y pérdida de la fauna y flora en estas áreas. Tristemente la educación aún no está jugando un papel importante en esta situación.

Objetivos

General

- Elaborar un Proyecto para la plantación de árboles, de esta manera optimizar la reforestación en el entorno del Pinal, San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Específicos

- Participar en acciones que permiten el rescate, conservación y producción forestal de su comunidad.

- Recopilar información que sea útil al proyecto para sensibilizar a la población en la plantación de árboles.
- Identificar los problemas que causan los escasos de Agua Potable del Municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Metas

Lograr un cien por ciento la Plantación de Árboles para erradicar el problema de escasos del Agua Potable, que será de beneficio para el Municipio de San Luis Jilotepeque.

Logros

- Mejoramiento del ecosistema y calidad de vida de la población.
- Producción de beneficios para la comunidad.
- Aumento de la fertilidad del suelo.
- Conciencia social sobre el cuidado y preservación del recurso forestal.
- Crecimiento del vital líquido para la comunidad.

Beneficiarios

Directos

- Población en general del San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa.

Indirectos

- Estudiantes de EPS de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.

Actividades

- Elaboración de Plan General
- Selección del área a reforestar
- Solicitud de Permiso para llevar a cabo la ejecución del Proyecto
- Autorización del área de plantación de árboles
- Redacción del Acta de Autorización para la Plantación de Árboles.

- Visita del área para la plantación
- Realización del estudio de suelo
- Desherbar el área para la plantación.
- Compra de árboles para la plantación.
- Ahoyar el área para la plantación
- Plantación de Árboles de diferentes especies según estudio de suelo.
- Redacción del Acta de Plantación de Árboles.
- Riego de la Plantación de árboles
- Verificación de la siembra.
- Desherbar el área para la replantación.
- Replantación de árboles
- Riego y abono para la siembra de árboles.
- Supervisión del Proyecto Ejecutado.
- Entrega del Proyecto.

Recursos a utilizar en la ejecución del proyecto

a) Humanos

- Asesor Técnico
- Revisores
- Estudiantes Epesistas
- Coordinadores de la UGAM

b) Materiales

- Útiles de Oficina
- Equipo de Computo
- Medios de transporte
- Medios telefónicos
- Cámara Fotográfica
- Herramientas Agrícolas
- Árboles de diferentes especies

c) Físico

- Nacimiento de Agua Potable, Sector de Agua Tibia, Monjas, Jalapa.

d) Financieros

- Aporte económico de la institución Patrocinante.

Evaluación:

Las actividades realizadas por los Epesista se evaluarán al finalizar cada una de las etapas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN, JALAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

LA PRESENTE EVALUACIÓN ESTÁ ENCAMINADA A VERIFICAR EL CONTENIDO DE LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL. RELACIONADA CON LA INFORMACIÓN LA MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JALAPA.

AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Responda marcando una X en el cuadro correspondiente según la respuesta que considere conveniente:

1. ¿Considera que es necesario recabar información directamente en la Municipalidad para elaborar un diagnostico de esta institución?

SI NO

2. ¿Considera que es necesario observar las condiciones en que se encuentra la Municipalidad para obtener datos reales?

SI NO

3. ¿Considera que la Municipalidad actualmente funciona en forma normal, en las instalaciones en donde se encuentra?

SI NO

4. ¿Cree que es importante la recopilación de información bibliográfica para obtener datos reales?

SI NO

5. ¿Cree que es importante la recopilación de información verbal para obtener datos reales?

SI

NO

6. ¿Considera que la información total de la municipalidad, generara cuáles son sus carencias y necesidades?

SI

NO

7. ¿Cree que es importante observar las áreas comunales de San Luis Jilotepeque para determinar problemas de deforestación?

SI

NO

8. ¿Considera importante la documentación de datos de San Luis Jilotepeque para focalizar una necesidad?

SI

NO

9. ¿Cree usted que las autoridades Municipales San Luis Jilotepeque Jalapa aportaran suficiente información para detectar una necesidad?

SI

NO

10. ¿Cree usted que el diagnostico de la Institución enfoca un problema al que pueda dársele solución?

SI

NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN, JALAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

LA PRESENTE EVALUACIÓN ESTÁ ENCAMINADA A VERIFICAR EL CONTENIDO DE LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD PATROCINADA, RELACIONADA CON LA INFORMACIÓN DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PAMPACAYA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JALAPA.

AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Responda marcando una X en el cuadro correspondiente según la respuesta que considere conveniente:

11. ¿Considera importante recabar información actualizada del Centro educativo, para la elaboración de un diagnóstico?

SI NO

12. ¿Considera que es necesario observar las condiciones en que se encuentra el establecimiento para saber su estado de funcionalidad?

SI NO

13. ¿Considera que el diagnóstico de la Institución nos muestra el servicio que esta presta a la comunidad educativa?

SI NO

14. ¿Cree que es importante la recopilación de información bibliográfica para obtener datos que nos muestra las funciones del centro Escolar?

SI NO

15. ¿Cree que es importante entrevistar al personal del establecimiento para la redacción de un diagnóstico positivo?

SI NO

16. ¿Considera que la información del diagnóstico de la Institución es suficiente para generar cuáles son sus deficiencias?

SI NO

17. ¿Cree que es importante señalar en el diagnóstico las carencias del Centro Educativo?

SI NO

18. ¿Considera importante la recopilación de datos para focalizar una o varias necesidades?

SI NO

19. ¿Cree usted que al analizar la información recabada con la comunidad educativa, será suficiente para priorizar una necesidad?

SI NO

20. ¿Cree usted que el diagnóstico de la Institución beneficiada enfoca problemas a los que pueda dársele solución?

SI NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN, JALAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

LA PRESENTE EVALUACIÓN ESTA ENCAMINADA A VERIFICAR EL CONTENIDO DE LA ETAPA DEL PERFIL DEL PROYECTO, RELACIONADA CON LA INFORMACIÓN DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PAMPACAYA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE DEPARTAMENTO DE JALAPA.

AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Responda marcando una X en el cuadro correspondiente según la respuesta que considere conveniente:

1. ¿Considera que la información que contiene el perfil del proyecto enfoca ampliamente el problema priorizado?

SI NO

2. ¿cree que la estructura del perfil presenta la información ordenada?

SI NO

3. ¿Considera que es comprensible y correcta la redacción del perfil del proyecto?

SI NO

4. ¿Considera que la información que presenta el perfil, es completa y suficiente para generar una solución viable?

SI NO

5. ¿Considera que los objetivos del perfil, enfocan en forma clara el proyecto a desarrollar?

SI

NO

6. ¿Considera que en el contenido del perfil existen elementos que no son congruentes con la información?

SI

NO

7. ¿Cree que las metas del perfil se encuentran cuantificadas en forma clara y precisa?

SI

NO

8. ¿Considera que el presupuesto previsto, es suficiente para la realización del proyecto?

SI

NO

9. ¿Cree usted que el cronograma presenta las actividades a realizar en forma ordenada?

SI

NO

10. ¿Cree usted que toda la información del perfil presenta un proyecto que define la forma en que llegara a la realización del mismo?

SI

NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN, JALAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

LA PRESENTE EVALUACIÓN ESTA ENCAMINADA A VERIFICAR EL CONTENIDO DE LA ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO, REALIZADO EN LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PAMPACAYA, MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE DEPARTAMENTO DE JALAPA.

AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Responda marcando una X en el cuadro correspondiente según la respuesta que considere conveniente:

1. ¿Considera usted que con la realización de este proyecto se contribuye a la conservación de nuestro medio ambiente?

SI NO

2. ¿Considera usted que es importante la purificación del agua?

SI NO

3. ¿Cree usted que es importante el desarrollo de programas de reforestación como el que se realiza en El Pinal San Luis Jilotepeque, Jalapa?

SI NO

4. ¿Considera que con la reforestación restauraremos un área que había perdido su ambiente natural?

SI NO

5. ¿Cree usted que con la realización de una guía sobre el proceso de purificación del agua, orientamos a la comunidad educativa?

SI NO

6. ¿Considera usted que la información relacionada a la deforestación y reforestación orienta a las personas para cuantificar los daños al medio ambiente?

SI NO

7. ¿Cree usted que la realización de talleres con maestros, los capacita para replicar actividades encaminadas a cuidar el medio ambiente?

SI NO

8. ¿Considera usted que la realización de talleres con alumnos, despierta su interés por el cuidado de los recursos que hay en nuestro alrededor?

SI NO

9. ¿Cree usted que con la actividad de la siembra de árboles, lograremos que los participantes sean conscientes del cuidado de los recursos naturales?

SI NO

10. ¿Cree usted que con la ejecución del proyecto impulsaremos en los participantes una iniciativa ambiental y social?

SI NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN, JALAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

LA PRESENTE EVALUACIÓN ESTA ENCAMINADA A VERIFICAR LOS RESULTADOS DEL PROYECTO, REALIZADO EN LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA ALDEA PAMPACAYA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE DEPARTAMENTO DE JALAPA.

AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Responda marcando una X en el cuadro correspondiente según la respuesta que considere conveniente:

1. ¿Considera usted que el proyecto desarrollado, contribuyo a la conservación del medio ambiente?

SI NO

2. ¿Cree usted que con la ejecución del proyecto se aprendió el proceso de purificación del agua?

SI NO

3. ¿Cree usted que el programa de reforestación que se realizo en El Pinal San Luis Jilotepeque, trajo beneficios significativos a la comunidad?

SI NO

4. ¿Considera que con la reforestación restauraremos un área que había perdido su ambiente natural?

SI NO

5. ¿Cree usted que con la aplicación de proceso para purificar el agua, orientamos positivamente a la comunidad educativa?

SI NO

6. ¿Considera usted que al informar sobre la deforestación y reforestación se oriento a las personas para cuantificar los daños causados al medio ambiente?

SI NO

7. ¿Cree usted que con la realización del proyecto se unieron esfuerzos interinstitucionales, en Pro de la comunidad beneficiada?

SI NO

8. ¿Considera usted que con la realización del proyecto se pudo fortalecer la relación entre la facultad de Humanidades de la USAC y las comunidades participante?

SI NO

9. ¿Cree usted que con la actividad de la siembra de árboles, logramos que los participantes sean conscientes de la importancia de reforestar?

SI NO

10. ¿Cree usted que el proyecto ejecutado deja resultados de impacto a nivel general?

SI NO



Plan de la etapa de diagnostico

I Parte informativa

Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa

II Justificación

Se realizara el diagnostico con el objetivo de recopilar la información que define la situación interna y externa de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

III Objetivo general

Identificar carencias estructurales y funcionales de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

IV Objetivos específicos

- Enfocar los 8 sectores para descubrir la situación de la institución.
- Priorizar y delimitar los problemas del establecimiento.

V Actividades

- Recopilación de información
- Elaboración de instrumentos
- Aplicación de instrumentos
- Procesamientos de datos
- Lista de análisis de problemas priorizados
- Elaboración de informe

VI Recursos

- **Humanos:** Epesista, asesor, director
- **Materiales:** lapiceros, hojas, papel bond

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades
 Sección Jalapa.



PLAN DE DIAGNÓSTICO

Institución: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea Pampacaya, San Luis Jilotepeque , Jalapa

Nombre del Epesista: Flor de María Girón López

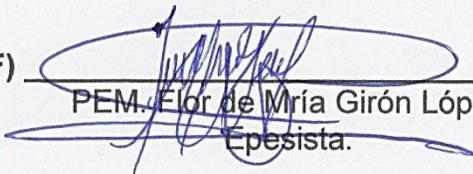
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	METODOLOGIA	RECURSOS	EVALUACION
-Identificar, describir y analizar la situación actual de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa, de una forma sistémica.	-Conocer lineamientos y directrices para la realización del EPS. -Enumerar lista de posibles comunidades para la realización del proyecto.	- En la realización del diagnóstico se utilizaron las siguientes Técnicas e Instrumentos: -Guía de análisis Contextual e Institucional. -FODA.	-Humanos: - Miembros de la comunidad - Alumnos. - Docentes. -Epesista - Materiales: - Fotocopiadora - Lapicero	En el proceso de evaluación, se utilizó una lista de cotejo, los datos obtenidos en dicha lista, reflejan los resultados deseados, comprobando que el Diagnóstico fue útil

<p>-Establecer los antecedentes históricos de la Institución.</p> <p>-Aplicar Técnicas de Investigación en el proceso de realización del Diagnostico Institucional.</p>	<p>-Elección de sede de realización del Proyecto.</p> <p>-Redactar solicitud de autorización de realización del proyecto a la institución beneficiada.</p> <p>-Presentar solicitud a Director del Establecimiento beneficiado.</p> <p>-Recibo de solicitud de autorización.</p> <p>- Elaborar Plan de Diagnóstico.</p> <p>-Elaborar cronograma.</p>	<p>-Encuesta.</p> <p>-Observación.</p> <p>-Fichas de Observación.</p> <p>Los cuales fueron de suma importancia para recabar los datos necesarios para la realización del diagnóstico.</p>	<p>-Hojas de papel bond.</p> <p>- Computadora</p> <p>- Impresora</p> <p>- Lápiz</p> <p>- Engrapadora</p> <p>- Fólder</p> <p>- Perforadora</p>	<p>para la priorización de los problemas.</p>
---	---	---	---	---

	<p>-Aplicar Técnica de observación a la Institución beneficiada.</p> <p>-Aplicar encuesta a Docentes, alumnos y miembros de la comunidad y de la Institución beneficiada.</p> <p>-Realizar Guía de Análisis Contextual e Institucional.</p> <p>-Realizar FODA con los datos obtenidos de la encuesta.</p> <p>Realizar cuadro de análisis y priorización de problemas.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Realizar cuadro de análisis y priorización de problemas.</p> <p>-Realizar análisis de viabilidad y factibilidad.</p> <p>-Seleccionar problema para realización del proyecto.</p> <p>-Elaborar informe de Módulo de Diagnóstico.</p>			
--	--	--	--	--

(F)


PEM. Flor de María Girón López
Epesista.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN JALAPA.



La siguiente encuesta tiene como finalidad, la identificación de la situación actual de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, con una investigación amplia, como parte del aporte al Módulo de Diagnóstico de la Práctica del EPS, en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. La cual va dirigida a los empleados de la Institución.

Solicito su apoyo para responder las siguientes interrogantes las cuales serán de mucha utilidad para la realización de la misma.

1. ¿Cuál es la localización del edificio municipal?

2. ¿Cuál es el tamaño del edificio municipal?

3. ¿Qué tipo de clima y suelo posee el municipio de San Luis Jilotepeque?

4. ¿Cuáles son los principales accidentes geográficos que posee el municipio?

5. Mencione los recursos naturales del municipio.

6. ¿Podría resumir la historia de nuestro municipio?

7. ¿Cuál es la organización administrativa de la municipalidad de San Luis Jilotepeque?

8. ¿Cuáles son las Organizaciones Políticas que existen en el municipio?

9. ¿Cuáles son la Organizaciones Apolíticas existentes en el municipio?

10. ¿Cuáles son las ocupaciones de los habitantes del municipio?

11. ¿Qué tipo de productos se distribuyen y producen en el municipio?

12. Mencione las instituciones educativas existentes en el municipio:

13. Mencione las instituciones religiosas existentes en el municipio:

14. Mencione las empresas de transporte de existen en el municipio:

15. ¿Cuál es la Dirección exacta de la Municipalidad?

16. ¿Cuáles son las vías de acceso a la Municipalidad?

17. ¿Qué tipo de Institución considera que es la Municipalidad?

Estatal _____ Privada _____ Autónoma _____ Otra _____

18. ¿En qué año fue fundada la Municipalidad?

19. ¿Quién fue el primer Alcalde Municipal?

20. ¿Cómo estuvo organizada la municipalidad en sus inicios?

21. ¿Cuáles son los sucesos más relevantes dentro del proceso administrativo de la Municipalidad?

22. ¿Cuál es el área construida que ocupa la Municipalidad?

23. ¿Cuál es el área descubierta que posee la Municipalidad?

24. ¿Cuáles son las condiciones en que se encuentra el edificio Municipal?

25. ¿Con cuántos locales disponibles cuenta el edificio municipal?

26. ¿Con que ambientes cuenta el edificio Municipal?

Despacho Municipal: _____ Salón para actos especiales: _____
Secretaría: _____ Tesorería: _____ Oficinas: _____
Otras: _____

27. ¿Con qué tipo de equipo y materiales cuenta la municipalidad para equipar sus oficinas?

28. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de la Municipalidad?

Gobierno _____ Arbitrios Municipales: _____
Servicios Municipales _____ ¿Cuáles? _____

29. ¿Percibe la Municipalidad algún ingreso extra?

SI _____ NO _____ ¿Cuáles? _____

30. ¿A cuánto ascienden el mantenimiento mensual de la Municipalidad? Salarios:

_____ Materiales y suministros: _____

Servicios profesionales: _____

Reparaciones y construcciones: _____ Mantenimiento: _____

Servicios (agua, electricidad, teléfono e internet) y otros.

31. ¿Qué instrumentos de control financiero maneja la Municipalidad?

32. ¿Quiénes fiscalizan las finanzas de la Municipalidad?

33. ¿Existe Auditoría Interna y Externa en la Municipalidad?

34. ¿Qué otro tipo de control financiero maneja la municipalidad?

35. ¿Con cuanto personal operativo cuenta la Municipalidad?

36. ¿Qué porcentaje de personal operativo se incorpora y / o se retiran anualmente?

37. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal operativo, en años?

38. ¿Qué título posee el personal operativo de la Municipalidad?

39. ¿El personal operativo asiste regularmente a sus labores?

40. ¿Cuál es la residencia del personal operativo?

Cabecera Municipal _____ Aldeas _____ Otros
Municipios _____

41. ¿Cuál es el horario de labores del personal operativo?

42. ¿Con cuanto personal administrativo cuenta la Municipalidad?

43. ¿Qué porcentaje de personal administrativo se incorpora y / o se retiran anualmente?

44. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal administrativo, en años?

45. ¿Qué título posee el personal administrativo de la Municipalidad?

46. ¿El personal administrativo asiste regularmente a sus labores?

47. ¿Cuál es la residencia del personal administrativo?

Cabecera Municipal _____ Aldeas _____ Otros Municipios _____

48. ¿Cuál es el horario de labores del personal administrativo?

49. ¿Qué porcentaje de personal Técnico se incorpora y / o se retiran anualmente?

50. ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal Técnico, en años?

55. ¿Qué título posee el personal técnico de la Municipalidad?

56. ¿El personal técnico asiste regularmente a sus labores?

57. ¿Cuál es la residencia del personal técnico?

58. ¿Cuál es el horario de labores del personal técnico?

59. ¿Con cuanto personal de servicio cuenta la Municipalidad?

Presupuestados: _____ Por Contrato: _____

Interinos _____ Otros: _____

60. ¿Qué grado de escolaridad posee el personal de servicio de la Municipalidad?

61. ¿El personal de servicio asiste regularmente a sus labores?

62. ¿Cuál es la residencia del personal de servicio?

63. ¿Cuál es el horario de labores del personal de servicio?

64. ¿Cuántas personas aproximadamente utilizan los servicios municipales diariamente?:

65. Mencione un porcentaje aproximado de clasificación por género y edades de los usuarios:

Hombres _____ Mujeres _____ Edades: _____ años

Hombres _____ Mujeres _____ Edades: _____ años

Hombres _____ Mujeres _____ Edades: _____ años

66. Mencione la procedencia de las personas que visitan la municipalidad:

Urbana _____ Rural _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN JALAPA.



La siguiente encuesta tiene como finalidad, la identificación de la situación actual del Establecimiento Educativo denominado: Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya del municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, con una investigación amplia, como parte del aporte al Módulo de Diagnóstico de la Práctica del EPS, en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. La cual va dirigida a Docentes, alumnos y miembros de la Comunidad.

Solicito su apoyo para responder las siguientes interrogantes las cuales serán de mucha utilidad para la realización de la misma.

SECTOR I

COMUNIDAD

¿Cuál es la ubicación geográfica de la comunidad? _____

¿Cuáles son las medidas de extensión territorial de la comunidad? _____

¿Cuáles son los principales accidentes geográficos de la comunidad? _____

¿Cuáles son los principales recursos naturales con que cuenta la comunidad? _____

¿Quiénes fueron los primeros pobladores de la comunidad? _____

¿Qué sucesos históricos importantes han acontecido en la comunidad? _____

¿Qué personalidades presentes y pasadas se han destacado en la comunidad? _____

¿Cuáles son los lugares de orgullo local? _____

¿Cuenta la localidad con Gobierno local? _____

Escriba el nombre de la organización administrativa del Gobierno local:

Presidente: _____

Vicepresidente: _____

Secretario: _____

Tesorero: _____

Vocales: _____

¿Cuáles son las organizaciones políticas existentes en la comunidad? _____

¿Cuáles son las organizaciones apolíticas existentes en la comunidad? _____

¿A qué se dedican los habitantes de la comunidad? _____

¿Qué productos cultivan y producen en la comunidad? _____

¿Qué agencias Educativas existen en la comunidad? _____

¿Con qué agencias sociales y de salud cuenta la comunidad? _____

¿De qué material están construidas las casas en la comunidad? _____

¿Cuáles son los medio de transporte con que cuenta la comunidad? _____

¿Qué grupos religiosos existen en la comunidad? _____

SECTOR II

DE LA INSTITUCION

¿Cuál es el nombre del Establecimiento? _____

¿A qué tipo de Institución pertenece el Establecimiento?

Oficial _____ Privada _____ Municipal _____ Cooperativa _____

¿A qué Distrito Educativo pertenece el Establecimiento? _____

¿Cómo se originó el Establecimiento? _____

¿Quiénes fueron sus fundadores? _____

¿Qué sucesos históricos importantes han ocurrido en el Establecimiento? _____

¿En qué estado se encuentra el Establecimiento? _____

¿Con cuántos salones de clase cuenta el Establecimiento? _____

¿En qué condiciones se encuentran los salones de clases? _____

¿Con qué salones especiales cuenta el Establecimiento?

Oficinas____ Cocina____ Comedor____ Servicios sanitarios____ Biblioteca_____

Bodega____ Gimnasio____ Talleres____ Canchas____ Centro de Producciones____

SECTOR III

FINANZAS

¿Qué fuentes de financiamiento posee el Establecimiento? _____

¿Quién paga el salario de los Docentes? _____

¿Qué materiales y suministros utilizan los Docentes del Establecimiento?_____

¿Con qué financiamiento se realizan las reparaciones, construcciones y mantenimiento del Establecimiento?_____

¿El Establecimiento posee servicios generales (agua, electricidad, teléfono, internet, otros)?_____

¿Qué servicio bancario utiliza el Establecimiento?_____

¿Qué auditorías internas y externas se realizan en el Establecimiento?_____

¿Qué libros contables se utilizan en el Establecimiento?_____

SECTOR IV

RECURSOS HUMANOS

Datos del personal que labora en el Establecimiento:

No.	Nombre del Docente	Grado que atiende	Por contrato o presupuestado	Tiempo de laborar en el Establecimiento
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

¿Cuál es el horario de trabajo en el Establecimiento? _____

¿Cuál es la cantidad de alumnos inscritos en el presente ciclo escolar? _____

Escriba la cantidad de alumnos inscritos en el establecimiento por sexo:

Masculino: _____ Femenino: _____

¿Cuál es la situación Socioeconómica de los estudiantes? _____

¿Con cuanto personal de servicio cuenta el Establecimiento? _____

SECTOR V

CURRICULUM

¿Qué nivel se atiende en el Establecimiento? _____

¿Qué áreas se cubren en el Establecimiento? _____

¿El Establecimiento cubre algún Programa Especial de Educación? _____

¿Qué tipo de servicio presta el Establecimiento? _____

¿Cómo se elabora el horario de clases en el Establecimiento? _____

¿Qué jornada se labora en el Establecimiento? _____

¿Qué tipo de texto utilizan los docentes para impartir sus clases? _____

¿Participan los alumnos en la elaboración del material didáctico? _____

¿Qué materiales usan para elaborar el material didáctico? _____

¿Todos los docentes utilizan material didáctico al impartir sus clases? _____

¿Qué metodología utilizan los Docentes para impartir sus clases? _____

¿Aplican el Plan Operativo Anual en el Establecimiento? _____

¿Qué clase de capacitaciones recibe el Docente? _____

¿Qué tipo de evaluación utiliza el Docente para medir el rendimiento de los alumnos? _____

SECTOR VI

ADMINISTRATIVO

¿Qué tipo de planes elaboran en el Establecimiento? _____

¿Qué planes de Contingencia elaboran en el Establecimiento? _____

¿Cuenta el Establecimiento con un Organigrama? _____

¿Cuál es la base legal del Establecimiento? _____

¿Cuál es el régimen de trabajo en el Establecimiento? _____

¿Con qué clase de manuales cuenta el Establecimiento? _____

¿Con que frecuencia tienen reuniones de trabajo los Docentes? _____

¿Con que registro de asistencia cuentan los Docentes? _____

¿Cada cuanto tiempo es evaluado el Docente? _____

¿Qué inventario de actividades realiza el Docente? _____

¿Con que periodicidad realiza el Director supervisiones a los Docentes? _____

¿Qué tipos de supervisión se realizan en el Establecimiento? _____

SECTOR VII

DE RELACIONES

¿De qué forma se atiende a los usuarios? _____

¿Qué tipos de intercambios deportivos se realizan dentro del Establecimiento? _____

¿Qué actividades socioculturales se realizan en el Establecimiento? _____

¿Qué actividades de cooperación y socioculturales se realizan con otros Establecimientos? _____

¿Qué actividades socioculturales realiza con la comunidad? _____

SECTOR VIII

FILOSOFICO, POLITICO, LEGAL.

¿Cuál es la Filosofía del Establecimiento? _____

¿Cuál es la Visión del Establecimiento? _____

¿Cuál es la Misión del Establecimiento? _____

¿Cuáles son las Políticas Institucionales del Establecimiento? _____

¿Cuáles son las Estrategias del Establecimiento? _____

¿Cuál es el Objetivo del Establecimiento? _____

¿Cuál es el Marco Legal con que cuenta el Establecimiento? _____

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN
LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO**

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PERFIL

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

Interpretación:

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados, para la elaboración del módulo pedagógica de acuerdo al perfil.	X	
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución, para la reproducción del módulo pedagógico.	X	
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las acertadas.	X	
4	La elaboración del módulo pedagógico, contribuyo a las necesidades de contar con material didáctico, sobre la importancia de los árboles frutales.	X	
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y divulgación de l módulo pedagógico, fueron acertadas.	X	
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración del módulo pedagógico.	X	
7	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración del módulo pedagógico.	X	
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación del módulo pedagógico.	X	
9	Se evaluó con los docentes la aplicación del módulo pedagógico en la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa	X	
10	El cronograma establecido, se cumplió según la programación de la etapa de ejecución	X	
11	Se obtuvieron las ideas claras, para elaboración del módulo pedagógico.	X	
12	Existió interés de parte de los docentes capacitados, para la aplicación del módulo pedagógico.	X	
13	Hubo compromiso de los docentes, para la aplicación del módulo pedagógico.	X	
14	Existieron sugerencias, para modificar o implementar el módulo pedagógico	X	
15	Se tiene registro por escrito del desarrollo de esta etapa.	X	

Interpretación:

El módulo pedagógico fue elaborado con las peticiones requeridas, se contó con el apoyo de la institución patrocinante, de las autoridades educativas para su

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN FINAL

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

Interpretación:

Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrolladas satisfactoriamente, además se enlazaron cada una de las etapas. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas, logrando el producto esperado.

MACRO PROYECTO SIEMBRA DE ÁRBOLES

GRUPO DE EPESISTA 2016



ESPELISTA CON UNA MUESTRA DE LOS ÁRBOLES PARA PLANTAR Y CON UN INTEGRANTE DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN LUIS JILOTEPEQUE





EPESISTA PLANTANDO





**GRUPO DE EPESISTAS CON EL ALCANDE DE SAN LUIS JILOTEPEQUE
PROFESOR CARLOS PINTO**



EPESISTA ENTREGANDO LA GUIA INFORMATIVA AL CALDEA CARLOS PINTO



ANEXO

**7 NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
8 DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
9 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

10 ACUERDO DE:

**11 JUNTA DIRECTIVA, FACULTAD DE HUMANIDADES, PUNTO SEPTIMO
12 ACTA 25-2006, SESION EXTRAORDINARIA DEL 08 DE AGOSTO DE 2006.**

13 Capítulo I

14 DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

14.4 ARTICULO 1º.*Definición.* *El Ejercicio Profesional Supervisado es una práctica técnica de gestión profesional para que los estudiantes que hayan aprobado la totalidad de cursos y prácticas contenidas en el pensum de estudios de la carrera de Licenciatura correspondiente, mediante un proceso organizado de habilitación cultural, científico, técnico y práctico, contribuyan a que la Universidad de San Carlos, a través de la Facultad de Humanidades, realice acciones de administración, docencia, investigación, extensión y servicio, con el objetivo de retribuir a la sociedad guatemalteca su aporte a la Universidad de San Carlos de Guatemala.*

15 ARTICULO 2º.*Objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-*

15.4 *Realizar el proceso de investigación, planificación, ejecución y evaluación de las actividades con todos los elementos que de una u otra manera se vean involucrados en el mismo.*

15.5 *Evaluar sistemáticamente los conocimientos teórico-prácticos proporcionados al estudiante de la Facultad de Humanidades, durante su formación profesional.*

15.6 *Contribuir a que los estudiantes y las personas con quienes se trabaje, mediante su relación profesional y el conocimiento de la problemática existente, desarrollen su nivel de conciencia y responsabilidad social.*

16 Capítulo II

17 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

18 ARTICULO 3º. El EPS. *La estructura organizacional del EPS, está conformada por:*

18.4 *Junta Directiva*

18.5 *Decano de la Facultad de Humanidades*

18.6 *Director(a) del Departamento de Extensión*

18.7 *Directores(as) de Departamentos*

18.8 *Coordinador(a) General de EPS*

18.9 *Supervisores(as) de EPS*

18.10 *Asesores(as) de EPS*

18.11 *Revisores(as) de EPS*

18.12 *Estudiantes*

19 ARTICULO 4º. Junta Directiva. *Autoridad nominadora y resolutive*

20 4.1 *Nombra a propuesta del Decano al Director de extensión, Director de Departamento y Coordinador de EPS, Supervisores, Asesores y Revisores.*

4.2 *Resolver casos no previstos*

21 ARTICULO 5º. Decano de la Facultad de Humanidades. *Autoridad que establece políticas. Propone ante Junta Directiva al personal que integra la estructura organizacional del EPS.*

22 ARTICULO 6º. Funciones del Decano de la Facultad de Humanidades.

6.1 *Establece políticas del EPS.*

6.2 *Propone ante Junta Directiva al Director de extensión, Director de Departamento; y Coordinador de EPS, Supervisores, Asesores y Revisores*

6.3 *Autorizar con el Vo. Bo. los nombramientos de Supervisores, Asesores y Revisores de los epeistas a propuesta del Director(a) del Departamento de Extensión.*

6.4 *Firma de convenios y cartas de entendimiento.*

23 ARTICULO 7º. Director(a) del Departamento de Extensión. *Es el profesional titular nombrado por Junta Directiva para coordinar los procesos de los ejercicios profesionales supervisados a realizar en los departamentos de la Facultad de Humanidades, a través del Coordinador General de EPS, de los Supervisores, Asesores y Revisores del EPS.*

24 ARTICULO 8º. Funciones del director (a) del Departamento de Extensión:

24.4 *Conocer el plan general de actividades del EPS, para su aprobación, presentado por el Coordinador General de EPS.*

24.5 *Resolver problemas administrativos y técnicos que se presenten durante el desarrollo del EPS en los casos que no sean competencia del Coordinador General, Supervisores, Asesores y Revisores del EPS.*

24.6 *Realizar reuniones periódicas con el Coordinador General de EPS, con fines de supervisión, coordinación y evaluación del programa de EPS.*

24.7 *Asignar a los supervisores del EPS en las distintas áreas y especialidades del EPS, con el Visto Bueno del Decano de la Facultad de Humanidades, según propuesta del director del Departamento específico.*

24.8 *Asignar al Asesor correspondiente, con Visto Bueno del Decano de la Facultad de Humanidades, según propuesta del Director del Departamento específico.*

24.9 *Asignar al Comité Revisor de informe final correspondiente, con Visto Bueno del Decano de la Facultad de Humanidades, según propuesta del director del Departamento específico.*

24.10 *Coordinar áreas de trabajo, conjuntamente con el Coordinador General de EPS.*

24.11 *Dirigir conjuntamente con el Coordinador General de EPS, el diseño y elaboración de materiales de investigación, supervisión y otros que sean necesarios.*

24.12 *Establecer coordinación con instituciones de servicio y organismos docentes, encargados del EPS de la USAC y otras universidades.*

24.13 *Gestionar recursos para apoyar el proceso del EPS.*

25 **ARTICULO 9º.DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS.** *Son profesionales nombrados por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, para dirigir cada uno de los Departamentos que conforman esta Unidad Académica.*

26 **ARTICULO 10º. Funciones de los Directores de Departamentos**

26.4 *Proponer ante la Dirección de Extensión a los Supervisores, Asesores y Revisores del EPS.*

26.5 *Revisar y aprobar conjuntamente con el Coordinador General de EPS, el plan de actividades del EPS del Departamento a su cargo.*

26.6 *Resolver problemas administrativos y técnicos que incidan en el proceso del EPS del Departamento a su cargo.*

27 **ARTICULO 11º.Coordinador General de EPS.** *Es el profesional nombrado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades para coordinar el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, según lineamientos del Departamento de Extensión.*

28 **ARTICULO 12º.Funciones del Coordinador General de EPS.**

29 **12.1** *Realizar reuniones periódicas con los directores de los departamentos, con el objetivo de planificar, organizar y ejecutar las acciones relacionadas con el proceso del EPS.*

30 **12.2** *Convocar a los Supervisores, Asesores y Revisores de cada departamento a reuniones ordinarias y extraordinarias para informar y ser informado de los avances del proceso del EPS.*

31 **12.3** *Solicitar a los Supervisores, Asesores y Revisores de cada departamento, informes relacionados con sus funciones.*

32 **12.4** *Mantener comunicación con los Supervisores de cada Departamento para coordinar programas de actividades de planificación, ejecución y evaluación de sus áreas de trabajo.*

33 **12.5** *Coordinar áreas de trabajo de los supervisores del EPS, conjuntamente con el Director de Extensión.*

34 12.6 *Informar periódicamente al Director(a) del Departamento de Extensión acerca de los avances del proceso de EPS de todos los departamentos de la Facultad de Humanidades.*

35 12.7 *Participar en reuniones periódicas con el Director de Extensión con fines de supervisión, coordinación y evaluación de proceso de EPS.*

36 12.8 *Coordinar el diseño y elaboración de materiales de investigación, supervisión y otros que sean necesarios, conjuntamente con el Director de Extensión.*

37 12.9 *Aprobar los informes del Ejercicio Profesional Supervisado para efectos de cierre de pensum.*

38 ARTICULO 13º.SUPERVISORES DEL ESP. *Son profesionales nombrados por Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, según propuesta de los Directores de cada Departamento para realizar funciones de supervisión a los proyectos del EPS que se realizan en las diferentes instituciones y comunidades, tanto en sede central como en los diferentes departamentos de la República de Guatemala.*

39 ARTICULO 14º.Funciones de los Supervisores de EPS.

14.1 *Mantener comunicación con el Coordinador General de EPS y con los Asesores del EPS del área geográfica a donde han sido asignados.*

14.2 *Presentar el plan de visitas de supervisión al Coordinador General de EPS.*

14.3 *Llevar el control escrito de cada visita, con las respectivas firmas de las autoridades responsables en cada una de las instituciones o comunidades.*

14.4 *Presentar informes de avance e informes finales de su actividad, al Coordinador General de EPS.*

14.5 *Presentar sugerencias al Coordinador General del EPS, que mejoren el proceso respectivo.*

40 **ARTICULO 15º.ASESORES DEL EPS.** *Son los profesionales nombrados por Junta Directiva de la Facultad de Humanidades a propuesta del Decano, según nómina que presenta el Director(a) del Departamento de Extensión, proveniente de los Directores de Departamento, para realizar en acción directa con los estudiantes, el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, de acuerdo con las especialidades en las carreras que sirve la Facultad de Humanidades.*

41 **ARTICULO 16º.Funciones de los Asesores**

42 **16.1** *Solicitar al estudiante asesorado, la copia de Constancia de Participación de la Propedéutica del EPS, la cual no deberá tener más de un año de vigencia.*

43 **16.2** *Aprobar los planes presentados por los estudiantes que se le hayan asignado, acerca de las distintas fases del EPS.*

44 **16.3** *Velar porque los estudiantes realicen los planes de trabajo presentado.*

45 **16.4** *Llevar el registro de asesorías y evaluaciones de cada fase, informes de avance, tanto individual como de grupo.*

46 **16.5** *Visitar periódicamente al estudiante para conocer su accionar y darle las orientaciones técnicas correspondientes.*

47 **16.6** *Evaluar cada una de las fases de EPS de los estudiantes a su cargo.*

48 **16.7** *Presentar sugerencias al Coordinar General de EPS, que incidan en el plan general de actividades y otros aspectos vinculados EPS.*

49 **16.8** *Orientar a los estudiantes en las diversas áreas para realizar el EPS.*

50 **16.9** *Resolver con el Coordinador General del EPS, los problemas de los estudiantes que reincidan en faltas al normativo.*

51 **16.10** *Orientar a los estudiantes respecto a la individualidad de sus informes, en proyectos conjuntos, en cuanto a la estructura, contenido, forma, fondo ortografía y redacción delos informes finales.*

- 52 **16.11** *Asistir a las reuniones periódicas ordinarias y extraordinarias, convocadas por el Coordinador General del EPS, con el objetivo de actualizarse en la información relacionada con el EPS, en las líneas de acción de su departamento, para orientar a los estudiantes en la realización de proyectos que la situación actual requiera.*
- 53 **16.12** *Emitir dictamen de aprobación del informe final par solicitar nombramiento de comité Revisor al Departamento de Extensión.*
- 54 **16.13** *Devolver al Coordinador General del EPS aquellos nombramientos de Asesoría, que tengan más de 6 meses de haber sido recibidos y cuyos estudiantes no se hayan presentado a recibir algún tipo de información.*
- 55 **16.14** *Rendir informes mensuales al Coordinador General del EPS, acerca de los avances que han tenido los estudiantes asignados, en cada una de las fases de EPS.*
- 56 **ARTICULO 17º.Los Revisores.** *Son los profesionales del EPS, nombrados por Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, a solicitud de los Directores de Departamento, encargados de revisar el informe final, presentado por los estudiantes con dictamen favorable del Asesor respectivo.*
- 57 **ARTICULO 18º.Funciones de los Revisores de informe final del EPS.** *Cumplir con el término administrativo para emitir dictamen, según fecha de nombramiento, previo a cumplir con o requerido.*
- 58 **18.1** *Cumplir con el plazo administrativo, para emitir dictamen, según fecha de nombramiento.*
- 59 **18.2** *Revisar el contenido del informe en cuanto a la estructura y la forma de presentación, de acuerdo con los requisitos establecidos por cada Departamento.*
- 60 **18.3** *Emitir dictamen para proceder a solicitud de examen.*
- 61 **18.4** *El revisor debe devolver por escrito al Asesor, el informe que revisa, en el caso de que no se apege a los requisitos de asesoría establecidos por cada Departamento.*

62 Capítulo III

63 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

64 **ARTICULO 19º. Requisitos del estudiante para realizar el EPS**

64.4 *Estar legalmente inscrito en la USAC*

64.5 *Haber aprobado la totalidad de cursos del pensum de estudios de la carrera de Licenciatura correspondiente, para efecto de graduación.*

64.6 *Haber aprobado los cursos hasta el 8º. Ciclo, cuando sea el EPS para efectos de cierre.*

64.7 *Ser graduado de Profesor de Enseñanza Media o en carrera técnica, cuando sea*

64.7.1.1 *requisito para la Licenciatura.*

64.8 *Inscribirse en el Departamento de Extensión de la Facultad de Humanidades de la USAC para realizar el EPS.*

65 **ARTICULO 20º. Funciones y responsabilidades del estudiante.**

20.1 *El estudiante está obligado a acatar y respetar este normativo.*

20.2 *El estudiante computará 200 horas mínimo de Ejercicio Profesional Supervisado, para efecto de graduación, o para cierre de pensum, siempre y cuando haya cumplido con los objetivos y metas institucionales.*

20.3 *El estudiante no podrá abandonar la práctica del EPS, salvo motivo debidamente justificados.*

20.4 *El estudiante deberá presentar el plan de su proyecto y horario de práctica, así como la copia de la constancia de participación en la propedéutica del EPS, al Asesor nombrado, a más tardar 6 meses después de la fecha de recepción del nombramiento, de lo contrario, deberá iniciar nuevamente el trámite de nombramiento de Asesor en caso de EPS, para efectos de graduación, para cierre de pensum deberá asignarse nuevamente el curso.*

20.5 *El estudiante deberá mantener una conducta apegada a los principios de la ética profesional.*

- 66** 20.6 *Al terminar el EPS, el estudiante contará con un máximo de seis (6) meses calendario para elaborar el informe final y entregarlo al Asesor. Después del tiempo establecido, se considera invalidada la práctica.*
- 20.6 *Por causas válidas, el estudiante podrá hacer cambio de institución o comunidad hasta un máximo de dos veces.*
- 20.7 *El estudiante deberá presentar al Asesor el informe respectivo al terminar cada una de las fases del EPS par obtener la probación correspondiente y no podrá excederse de un mes calendario para iniciar la fase siguiente.*
- 20.8 *El estudiante no podrá abandonar el EPS en ninguna de las fases respectivas sin haberlo informado por escrito a su Asesor, con la justificación necesaria.*
- 20.9 *El estudiante no puede iniciar el EPS sin un Asesor nombrado.*

67 ARTICULO 21º. Causas para invalidar el EPS

- 67.4** *Cuando sin motivo justificado ni aviso oportuno al Asesor, el estudiante se ausentare de la sede de práctica, en cualquiera de las fases del EPS.*
- 67.5** *Cuando el estudiante no presente informe de cada fase al Asesor asignado, según los plazos estipulados en este normativo.*
- 67.6** *Cuando no presente el informe final escrito en el tiempo estipulado.*
- 67.7** *Cuando se comprueben faltas a la ética profesional*
- 67.8** *Cuando las fases del proyecto no respondan a los lineamientos de la práctica del EPS.*
- 67.9** *Cuando el estudiante realice su EPS en la institución donde labora.*
- 67.10** *Cuando el estudiante realice su EPS en instituciones privadas lucrativas.*

68 ARTÍCULO 22º. Fases del EPS

- 69** *El período del EPS será dividido en las siguientes fases:*

- 22.1 *La fase Propedéutica del Ejercicio Profesional Supervisado es obligatoria para todas las carreras de licenciatura. Esta fase tendrá una*

validez de un año calendario. Después de este plazo, el estudiante deberá actualizar la propedéutica.

22.2 La fase de Investigación, Diagnóstico o Estudio Contextual de la institución y/o comunidad en la cual el estudiante realizará el EPS, con base en el plan previamente aprobado por el Asesor. Al finalizar esta fase, el estudiante deberá elaborar el informe respectivo, el cuál será presentado al Asesor para su aprobación.

22.3 La fase de elaboración de la Fundamentación Teórica o Investigación Bibliográfica, la cual es afin para las carreras de licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos, Ciencias de la Educación, Investigación Educativa y Educación Intercultural, Arte, Bibliotecología, Filosofía y Leras. Al finalizar esta fase deberá ser presentada al Asesor para la respectiva aprobación.

22.4 La fase de elaboración del plan general del proyecto, diseño del proyecto, perfil del proyecto o plan de acción de la intervención, según su especialidad, la cual deberá ser aprobada por el asesor.

22.5 La fase de ejecución o intervención del proyecto, consistirá en la realización de todas las actividades descritas en el cronograma de actividades en los tiempos establecidos y con los recursos enunciados, ordenadas de acuerdo con los lineamientos establecidos en cada Departamento. El informe de esta fase deberá se aprobado por el Asesor.

22.6 La fase de evaluación del proyecto, la cual recopilará el procedimiento de evaluación de cada una de las fases, con su respectivo informe aprobado por el Asesor.

22.7 La fase de elaboración del informe final del proyecto. El asesor aprobará esta fase y emitirá dictamen favorable para nombrar comité revisor,

en caso de EPS para graduación. Para efectos de cierre pensum el informe es requerido para aprobar el curso, debe ser presentado el informe final al coordinador del Ejercicio Profesional Supervisado para su aprobación.

70 ARTICULO 23º. Sedes para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado.

71 23.1 *Instituciones de media o alta gerencia, así como comunidades u organizaciones que geográficamente permitan realizar un proceso de supervisión continuo.*

72 23.2 *El EPS no puede realizarse en la institución donde labora el estudiante ni en instituciones privadas lucrativas.*

73 23.3 *Son válidos los EPS en escuelas preprimarias, primarias o en institutos de educación básica y diversificada y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, considerada Patrocinadas para efectos de este normativo, cuando los proyectos se generan de organismos que tengan injerencia educativa, social, cultural.*

74 Capítulo IV

75 EVALUACIÓN

76 ARTICULO 24º. Evaluación, *para efectos del EPS, es el proceso de análisis crítico y toma de decisiones respecto al desarrollo de cada una de las etapas acorde a los objetivos de las mismas.*

77 ARTICULO 25º. Características de la evaluación.

78 25.1 *La evaluación de las fases del EPS la realizará el supervisor asignado.*

79 25.2 *Una vez validado el EPS, el Asesor entregará constancia de fecha en que finalizó el proyecto, para preparar el informe final.*

80 25.3 *El informe final de EPS recibirá la aprobación del Asesor.*

- 81** 25.4 *La evaluación será de acuerdo al expediente que se lleve de cada estudiante.*
- 82** 25.5 *La evaluación se realizará sistemáticamente a través del proceso de Asesoría.*
- 83** 25.6 *Se evalúan las diversas fases según lineamientos dados de acuerdo a los objetivos de cada una.*
- 84** 25.7 *Para la evaluación del estudiante del EPS se utilizarán diferentes técnicas y procedimientos.*
- 85** 25.8 *Para la aprobación de las diferentes fases del EPS se tomará en cuenta la opinión de todas las personas e instituciones que hayan participado directa o indirectamente en el desarrollo del plan general.*

86 Capítulo V

87 DISPOSICIONES VARIAS

- 88** **ARTICULO 26º.** *Este normativo podrá ser modificado por Junta Directiva de la Facultad, de acuerdo a las circunstancias en que se desarrolle la práctica del EPS.*
- 89** **ARTÍCULO 27º.** *Las modificaciones a este normativo podrá proponerlas el Director del Departamento de Extensión, en consenso con Directores de Departamento y Coordinador General de EPS.*
- 90** **ARTÍCULO 28º.** *El cumplimiento del contenido de este normativo es responsabilidad de los involucrados en el Ejercicio Profesional Supervisado de los diferentes Departamentos de la Facultad de Humanidades.*
- 91** **ARTÍCULO 29º.** *Los casos no previstos en este normativo serán conocidos y resueltos por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades.*



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

San Luis Jilotepeque, Jalapa,

Prof.
Carlos Alberto Pinto
Alcalde Municipal de San Luis Jilotepeque

Por este medio le saludo deseándole bienestar personal en su labor administrativa.

El objetivo primordial de la siguiente nos lleva como fin **SOLICITAR** a usted el apoyo necesario para poder realizar un diagnóstico en la institución que está a su cargo. Ya después de realizar el diagnóstico se tomara en cuenta el problema basado en la autorización para dicha actividad.

Atentamente:
EPESISTA de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
De la Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Humanidades sección
Jalapa,

"Id y enseñad a todos"

Vo.Bo.

P.E.M. Flor de María Girón López
Epesista

M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus
Asesora de EPS

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

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



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

San Luis Jilotepeque Jalapa

Profa. Maris del Carmen Gómez Reyes
Directora de la Escuela Oficial Rural Mixta
Aldea Pampacaya

Por este medio le saludo muy cordialmente, deseándole éxitos en sus labores educativas.

La presente tiene como objeto hacer de su conocimiento que la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene contemplado como requisito a graduarse de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, un proyecto enfocado en un centro educativo y en el Medio Ambiente.

Por lo que acudo ante usted para **SOLICITAR** su autorización para realizar un diagnóstico de la institución que usted dirige, así mismo para ejecutar el proyecto que consiste en la elaboración de la "Guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Curriculum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Rural Mixta, aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque".

Sin más que agregar y esperando contar con su apoyo, me suscribo.

Atentamente:

"id y enseñad a todos"

Vo.Bo.

P.E.M. Flor de María Giron López
Epesista

M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus
Asesora de EPS



MUNICIPALIDAD DE

San Luis Jilotepeque

DEPTO. DE JALAPA, GUATEMALA C.A.

TEL: 79237111 - 79237467

Web: www.munisanluisjilotepeque.gob.gt - e-mail: munisanluis@yahoo.com

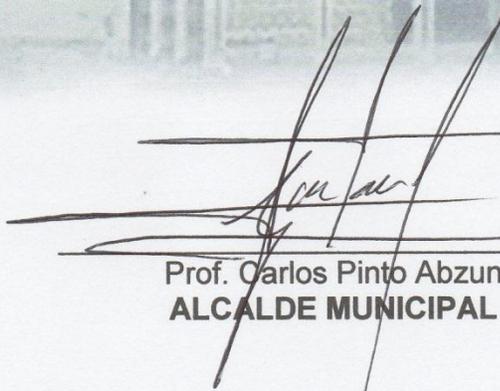


EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JALAPA. A solicitud de Estudiante Epesista de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa. Flor De María Girón López

HACE CONSTAR:

Que le apoyará en todos los gastos a realizar para llevar a cabo las actividades de su proyecto nombrado **Guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de ciencia sociales y tecnología establecida en el curriculum nacional base, dirigida a docentes y estudiantes de la escuela oficial rural mixta aldea pampacaya san luis jilotepeuqe, jalapa**

Y, para los usos legales, que al interesado convengan, extendiendo, firmo y sello la presente en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, dos mil dieciséis.



Prof. Carlos Pinto Abzun
ALCALDE MUNICIPAL



TIEMPOS DE TRABAJO ¡TU MUNI!

Administración Prof. Carlos Pinto 2,016-2,020



MUNICIPALIDAD DE

San Luis Jilotepeque

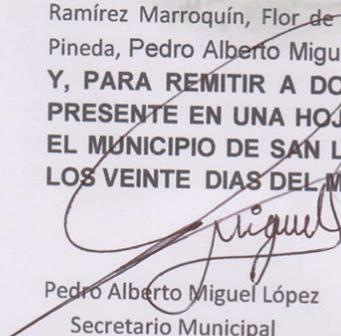
DEPTO. DE JALAPA, GUATEMALA C.A.

TEL: 79237111 - 79237467

Web: www.munisanluisjilotepeque.gob.gt - e-mail: munisanluis@yahoo.com



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JALAPA; CERTIFICA: QUE HA TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS VARIAS NÚMERO 01-2008 DE ESTA MUNICIPALIDAD, EN EL CUAL A FOLIOS NÚMEROS 333 y 334 SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO 68-2,016, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: Acta Número: 68-2016. En el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, siendo las ocho horas con treinta minutos del día jueves seis de octubre del dos mil dieciséis, reunidos en el Edificio Municipal, ante el Infrascrito Alcalde Municipal y Secretario que autoriza, el señor Felix Orlando Zarat Agustín, Concejal Segundo Y Coordinar de la Comisión de Medio Ambiente, el Perito en Mercadotecnia y Publicidad Mario Rene Esteban Coordinador de la Oficina de Cultura y Deportes, Yeini Marilena Gudiel López Coordinadora de la Oficina de la Mujer y el grupo de estudiantes Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de San Carlos de Guatemala, sección Jalapa, para dejar constancia de lo Siguiende: PRIMERO: A este Despacho se Presentaron los Epesistas : Aura Griselda Ramírez Méndez 201117760, Vivian Yuvixa Lázaro López 201219073, Claudia Rosibel Esteban Jacome 201219077, Fredy Alfonso González Marroquín 201224196, Heber Armando Damián López 201219060, Claudia Paola Ramírez Marroquín 201222747, Flor de María Girón López 201224196, Marta Julia Vicente Felipe 201224199, Evelin Yadira Felipe Pineda 200616790, presentando la solicitud en la cual se resalta que los estudiantes presentaban la buena voluntad de realizar su proyecto de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) el cual consistió en plantar 4,800 árboles. SEGUNDO: EL Alcalde Municipal autorizo la solicitud presentada por los Epesistas, por los que los árboles se plantaron en el terreno municipal denominado el Pinal, para contrarrestar el problema de la Contaminación Ambiental, la tala inmoderada, lo incendios forestales, la contaminación del aire, y contribuir a la conservación de los nacimientos existentes en nuestro municipio, la plantación se ejecutó en las fechas del dieciséis al veinte de mayo del corriente año. TERCERO: No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio siendo las nueve horas en punto, firmando de conformidad los que en ella intervenimos. Damos Fe.(FS) Carlos Alberto Pinto Abzún, Alcalde Municipal, Felix Orlando Zarat Agustín, Mario Rene Esteban, Yeini Marilena Gudiel López, Aura Griselda Ramírez Méndez, Vivian Yuvixa Lázaro López, Claudia Rosibel Esteban Jacome, Fredy Alfonso González Marroquín, Heber Armando Damián López, Claudia Paola Ramírez Marroquín, Flor de María Girón López Marta Julia Vicente Felipe, Evelin Yadira Felipe Pineda, Pedro Alberto Miguel López, Secretario Municipal. No hay anotaciones al margen. Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDO , FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO OFICIO MEMBRETADA, EN EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA, A LOS VEINTE DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS.-----


Pedro Alberto Miguel López
Secretario Municipal




Vo. Bo. Felix Orlando Zarat Agustín
Alcalde Municipal Acc.



TIEMPOS DE TRABAJO ¡TU MUNI!

Administración Prof. Carlos Pinto 2,016-2,020

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

San Luis Jilotepeque, Jalapa Febrero de 2016

Profa. Maria del Carmen Gomez Reyes

Directora de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pampacaya San Luis Jilotepeque,
Departamento de Jalapa.

Estimada Directora:

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

Por lo anterior solicito que autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante: Flor de María Girón López Carné 201224196 en la Institución que dirige.

El asesor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente



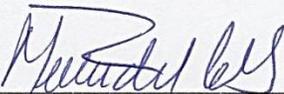
M.A. Ruth Magdalena Aguilar Lemus
Asesora

Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Constancia

La infrascrita Directora de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, después de darle lectura a la solicitud presentada por el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y administración educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala: **Flor de María Girón López** con No.de carne: **201224196** tomando en consideración el criterio del personal docente de este establecimiento educativo, **autorizo** al solicitante el desarrollo de su actividad o proyecto pedagógico en este centro educativo, brindándole la colaboración que necesite.

Y para los usos legales que al interesado convenga, extendiendo sello y firmo la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta. Dado en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa,

f)  

Profa. María del Carmen Gómez Reyes

Directora, EORM. Pampacaya

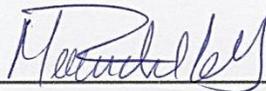
Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

Constancia

La infrascrita Directora de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa, hace constar que el Profesora de Enseñanza Media: **Flor de María Girón López** quien se identifica con No. de carne: **201224196**, Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se a constituido a este centro educativo para hacer entrega de la guía informativa para el proceso de purificación de agua, enfocada al área de Ciencias Naturales y Tecnología, establecida en el Currículum Nacional Base, dirigida a docentes y estudiantes de la escuela Oficial Rural Mista aldea Pampacaya.

Y para los usos legales que al interesado convenga, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta. Dado en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

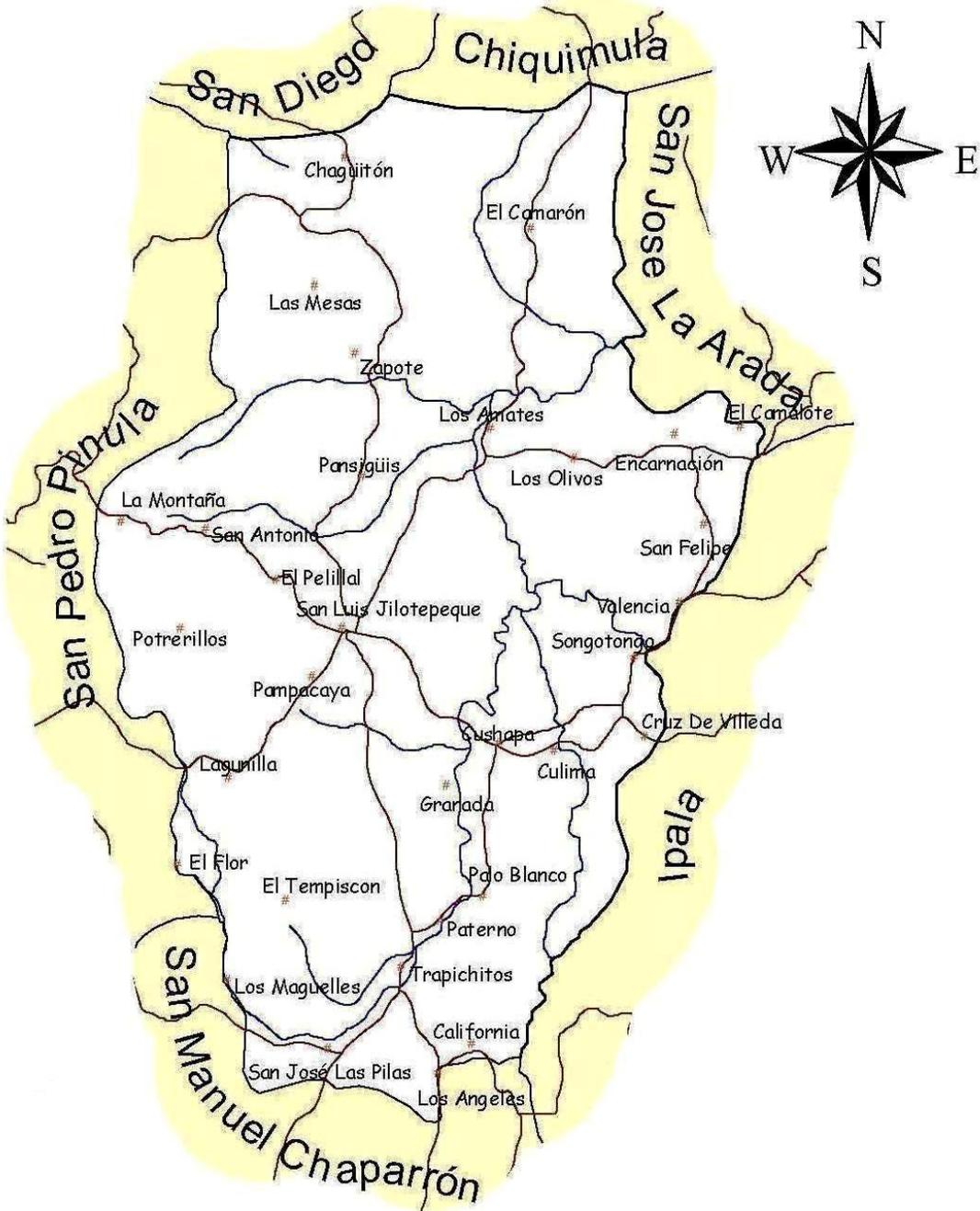
(f)



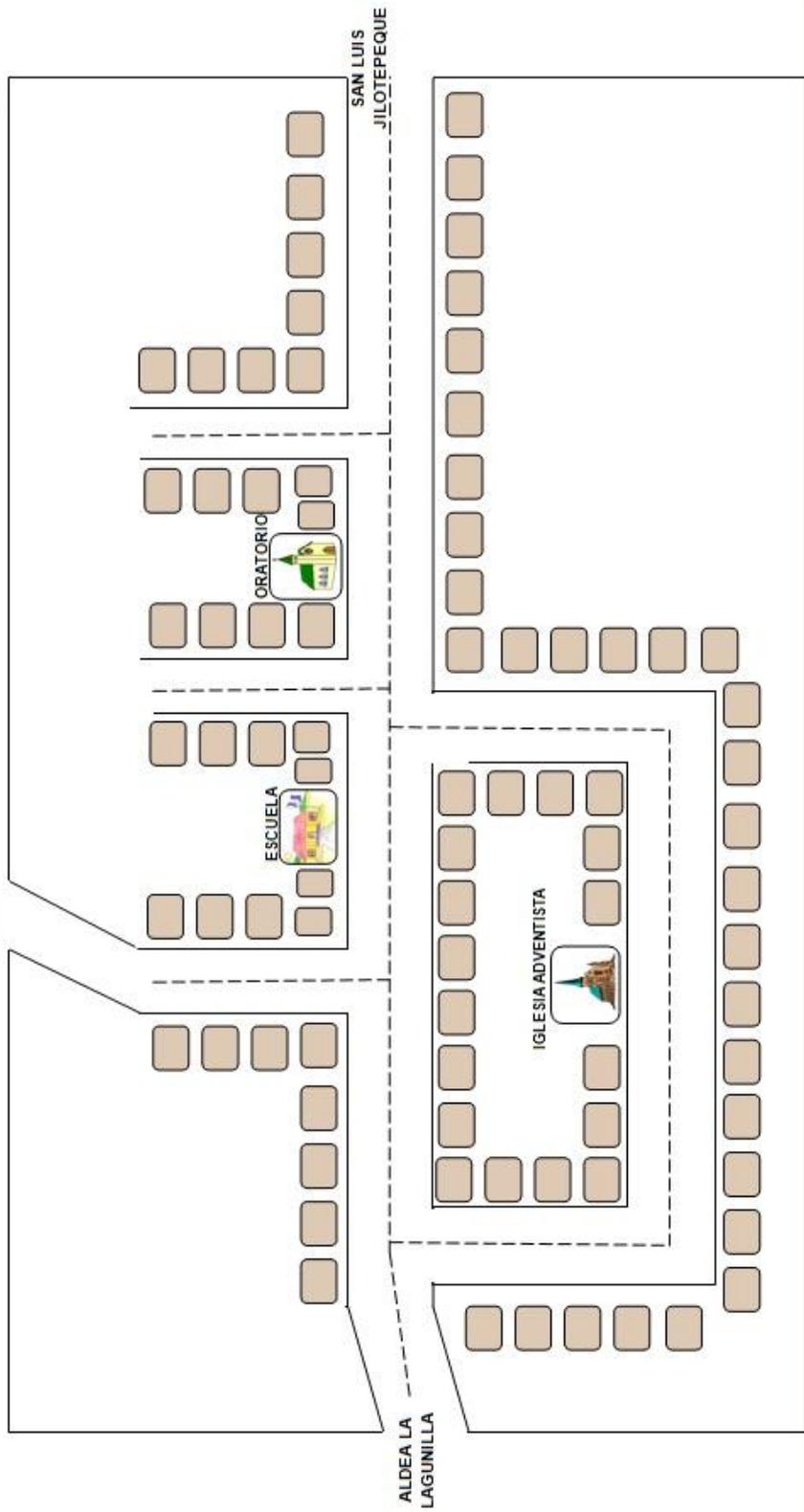
Prof.a. María del Carmen Gómez Reyes
Directora, EORM. Pampacaya



CROQUIS DE ALDEA PAMPACAYA, SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



**CROQUIS DE LA ALDEA PAMPACAYA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE,
DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA**



Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa. Plano de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pampacaya, del municipio de San Luis Jilotepeque, del departamento de Jalapa.

