

Milvia Elizabeth Pineda Jiménez

**Guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos en la
aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.**

Asesor: Lic. Rudy Mauricio Chapeta García



**Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, agosto de 2015.

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

Guatemala, agosto de 2015.

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	I
Capítulo I	
1. Diagnóstico	
1.1. Datos generales de la institución	
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	2
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	2
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.10. Recursos	7
1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	9
1.3. Listado de carencias	9
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	10
1.5. Datos generales de la institución beneficiada	
1.5.1. Nombre de la institución	11
1.5.2. Tipo de institución	11
1.5.3. Ubicación geográfica	11
1.5.4. Visión	11
1.5.5. Misión	11
1.5.6. Políticas	12
1.5.7. Objetivos	13
1.5.8. Metas	14
1.5.9. Estructura organizacional	14

1.5.10. Recursos	15
1.6. Listado de carencias	15
1.7. Cuadro de análisis y priorización de problemas	16
1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.9. Problema seleccionado	19
1.10. Solución propuesta como Viable y Factible	19

Capítulo II

2. Perfil de proyecto

2.1. Aspectos generales del proyecto	20
2.1.1 Nombre del proyecto	20
2.1.2 Problema	20
2.1.3 Localización	20
2.1.4 Unidad ejecutora	20
2.1.5 Tipo de proyecto	20
2.2 Descripción del proyecto	20
2.3 Justificación	21
2.4 Objetivos del proyecto	21
2.4.1 General	21
2.4.2 Específico	21
2.5 Metas	22
2.6 Beneficiarios	22
2.6.1 Directos	22
2.6.2 Indirectos	22
2.7 Fuentes de financiamiento	22
2.7.1 Presupuesto	23
2.8 Cronograma de ejecución del proyecto	24
2.9 Recursos	25
2.9.1 Humanos	25
2.9.2 Materiales	25

2.9.3 Físicos	26
2.9.4 Financieros	26
Capítulo III	
3. Ejecución del proyecto	
3.1 Actividades y resultados	27
3.2 Productos y logros	28
Aporte pedagógico. Guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos	29
Capítulo IV	
4. Proceso de evaluación	65
4.1 Evaluación del diagnóstico	65
4.2 Evaluación del perfil	65
4.3 Evaluación de la ejecución	65
4.4 Evaluación final	65
Conclusiones	67
Recomendaciones	68
Fuentes de Consulta	69

APENDICE

ANEXOS

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado, incluye la realización de un trabajo de calidad en el desempeño administrativo e investigativo, utilizando técnicas y aplicación de instrumentos para la interpretación y solución de problemas concretos, relativos a procesos educativos, así como brindar un servicio a la comunidad mediante acciones orientadas a la solución de problemas, para contribuir al bienestar de la población.

El informe final lo constituyen los siguientes capítulos:

Capítulo I: Diagnóstico

Este estudio se realizó en la municipalidad de San José Acatempa, Jutiapa, para su aplicación posteriormente en la institución beneficiada que es la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera de éste municipio, en donde se efectuó una indagación detallada de cada una de las instituciones arriba mencionadas, utilizando diferentes instrumentos de investigación: entrevista, encuesta, la observación, guía de análisis contextual e institucional; de esa manera se recopiló información general y específica de ambas instituciones, elaborando un listado de carencias, dando lugar priorizar el problema “uso irracional del agua”, después se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad, obteniendo como resultado la opción para ejecutar el diseño y elaboración de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos”.

Capítulo II: Perfil del proyecto

Se diseñaron y programaron todas las actividades de ejecución en base a los recursos disponibles en tiempo real, donde se establecen objetivos, metas, justificación, descripción, se designan beneficiarios y se detallan cada uno de los gastos a realizar.

Capítulo III: Ejecución del proyecto

El proyecto se realizó en la institución patrocinada Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa; como respuesta al problema priorizado, se diseñó la **guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos**

hídricos, como alternativa para la preservación de los recursos hídricos y así contribuir a la conservación del medio ambiente.

Capítulo IV: Evaluación del proyecto

La evaluación del proyecto, evidenció si en cada una de las fases realizadas se alcanzaron los objetivos previstos, identificando los resultados, esfuerzos, efectividad, eficiencia y por último el impacto social del proyecto, que consistió en el cambio de conducta a la comunidad beneficiada y a la preservación del recurso hídrico.

Además se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, apéndice conformado por todos los documentos que sustentan la base para la información recabada y anexos.

Capítulo I

1. Diagnóstico

1.1 Datos generales

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de San José Acatempa, Jutiapa.

1.1.2 Tipo de institución

Institución estatal-autónoma, creada para coordinar, planificar y ejecutar los servicios públicos.

1.1.3 Ubicación geográfica

Situada en el Barrio el Centro, San José Acatempa, Jutiapa, frente al parque municipal.

El municipio se localiza a 86 kilómetros de la Ciudad Capital y a 34 kilómetros de la cabecera departamental, en la parte Oeste del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental, se encuentra aproximadamente a 1,325 metros sobre el nivel del mar dentro de las coordenadas siguientes: latitud 14° 15' 44" y longitud 90° 07' 46".

San José Acatempa tiene sus límites y colindancias: al norte con Casillas (Santa Rosa) y Quesada (Jutiapa), al este con Quesada y Jalpatagua (Jutiapa), al sur con Jalpatagua (Jutiapa) y Oratorio (Santa Rosa), y al oeste con Oratorio y Cuilapa (Santa Rosa).

1.1.4 Visión

“Hacer de San José Acatempa un municipio justo, equitativo, sostenible en un ambiente sano, de paz y respeto, promoviendo el desarrollo integral, impulsando programas de desarrollo comunitario, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes”.¹

¹ Plan Operativo Anual. Pag. 5

1.1.5 Misión

“Somos un gobierno municipal responsable que tiene como propósito prestar y administrar los servicios básicos, promover e impulsar proyectos de desarrollo para los habitantes de esta jurisdicción territorial, garantizando su funcionamiento y mantenimiento de una forma eficiente segura y continua para mejorar el nivel de vida de los vecinos”.²

1.1.6 Políticas

Sin evidencia.

1.1.7 Objetivos

- Promover e impulsar proyectos de desarrollo comunitario, que beneficien a todos los habitantes del municipio de San José Acatempa.
- Resolver los problemas existentes en las comunidades en lo referente a salud, educación, seguridad, medio ambiente, infraestructura social, infraestructura vial, contando con la planificación a corto, mediano y largo plazo.
- Atender las necesidades planteadas por los vecinos (as).
- Ejecutar adecuadamente los fondos municipales asegurando la calidad y la transparencia y la calidad del gasto municipal.
- Formular Proyectos Participativos.³

1.1.8 Metas

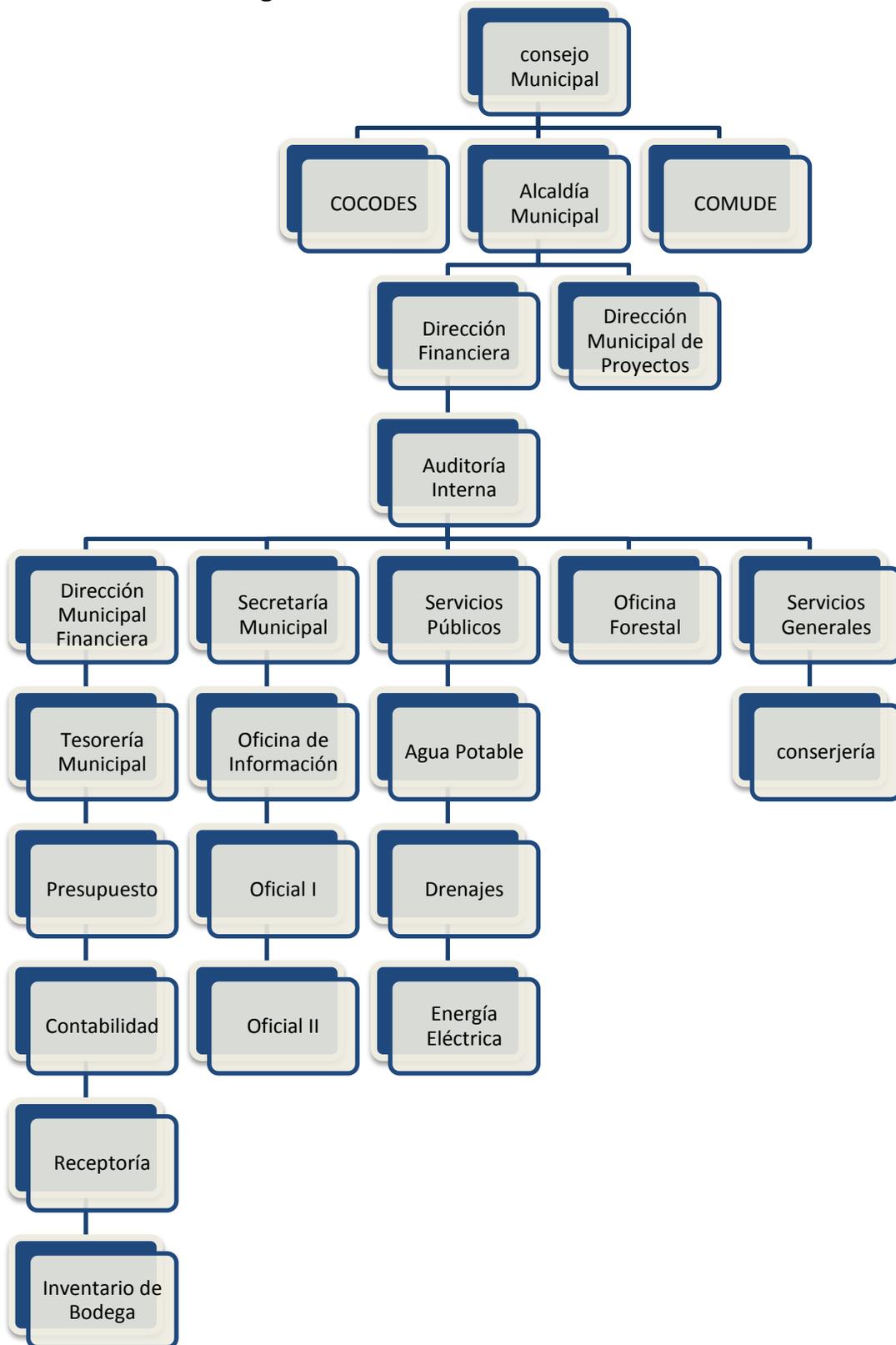
- Mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de San José Acatempa, Jutiapa.
- Ejecución de los proyectos de la municipalidad en las comunidades del municipio de San José Acatempa, Jutiapa.
- Contribuir al desarrollo de las comunidades en cuanto a salud, educación y urbanismo.⁴

² IBID

³ IBID

⁴ IBID

1.1.9 Estructura organizacional



Fuente: tomado del archivo municipal.

- **Consejo Municipal**

Es un grupo de personas que son elegidos por mandato del pueblo, por un periodo de cuatro años, para trabajar en pro del municipio y sus diferentes comunidades.

- **Energía Eléctrica**

La municipalidad trabaja junto a la Empresa Eléctrica de Guatemala, para la distribución de la energía en el municipio.

- **Alcaldía Municipal**

Es la institución encargada de trabajar en busca del desarrollo de un municipio.

- **COCODES**

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo son organizaciones comunitarias que se encargan de gestionar diversos proyectos para beneficio de las aladeas.

- **COMUDE**

El Consejo Municipal de Desarrollo es el encargado de gestionar los diversos proyectos para el municipio.

- **Dirección Financiera**

Es la oficina encargada de elaborar el estado financiero de la municipalidad.

- **Dirección Municipal de Proyectos**

Es la unidad encargada de realizar los diferentes tipos de planes para la gestión de proyectos.

- **Auditoría Interna**

Es la oficina encargada de llevar el control de los ingresos y egresos de la municipalidad.

- **Dirección Municipal Financiera**
Es la oficina que se encarga de la distribución de los fondos en los diferentes proyectos.
- **Presupuesto**
Es la Oficina encargada del presupuesto de la municipalidad en la ejecución de los diferentes proyectos.
- **Contabilidad**
Oficina encargada de registrar los ingresos y egresos de la municipalidad.
- **Receptoría**
Es la encargada de recibir todo tipo de documentación.
- **Inventario de Bodega**
Encargado de registrar los ingresos y egresos de los diferentes materiales que se encuentran en las bodegas municipales.
- **Secretaría Municipal**
Encargada de llevar en orden toda la documentación solicitada por parte de otras instituciones.
- **Oficina de Información**
Es la oficina que se encarga de dar información a sus solicitantes.
- **Oficial I**
Persona encargada de la atención al público.
- **Oficial II**
Persona encargada de la atención al público.

- **Servicios Públicos**

Unidad encargada de la prestación de los diferentes servicios de las comunidades.

- **Agua Potable**

Oficina encargada del cobro del servicio de agua potable.

- **Drenajes**

Oficina encargada del servicio de drenajes en las comunidades que tienen este servicio.

- **Energía Eléctrica**

Se encarga de la distribución del servicio, trabajando conjunto la Empresa Eléctrica de Guatemala, así como también el subsidio de alumbrado público.

- **Oficina Forestal**

Trabaja junto al Instituto Nacional de Bosques y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, encargada de la reforestación de lugares que han sido deforestados y problemas agrícolas.

- **Servicios Generales**

Oficina encargada de la prestación de servicios como, conserjería y limpieza de otras instalaciones.

- **Conserjería**

Encargada de mantener las instalaciones limpias e higiénicas.

- **Limpieza**

Encargados de mantener los alrededores municipales limpios y ordenados.

1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

Corporación municipal

- 1 Secretaria
- 2 Tesorero
- 3 Jefe de cada dependencia
- 4 Oficinistas
- 5 Oficinistas auxiliares
- 6 Coordinadores
- 2 Mecánicos
- 2 Pilotos
- 1 Policía municipal
- 6 Guardias
- 5 Peones
- 1 Albañil
- 7 Receptores pagadores
- 2 Asesores agrícolas
- 1 Dibujante
- 1 Bodeguero
- 1 Coordinadora
- 1 Auditor
- 2 Promotores
- 1 Técnico forestal
- 1 Ingeniero en proyectos
- 19 Fontaneros

Operarios ⁵

⁵ Documento del Archivo Municipal

1.1.10.2 Físicos

La municipalidad posee un edificio de dos niveles, mismos que están divididos de la siguiente manera:

Primer nivel

Funciona el Banco de Desarrollo Rural y Dirección Municipal de Proyectos.

Segundo nivel

Funcionan todas las oficinas de la municipalidad y la Secretaría de la Mujer.⁶

1.1.10.3 Materiales

- 5 Escritorios tipo secretarial.
- 2 Escritorios tipo ejecutivo
- 2 Sillas ejecutivas
- 2 Sillas secretariales
- 10 Sillas de metal forradas.
- 100 Sillas plásticas.
- 50 Mesas plásticas.
- 10 Archivadores de metal.
- 5 Ventiladores pedestal.
- 5 Libreras
- 10 Lámparas decorativas
- 10 equipos de cómputo
- 3 anaqueles

1.1.10.4 Financieros

Sin evidencia.

⁶ IBID

1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico

Para la ejecución del diagnóstico se utilizaron diversas técnicas e instrumentos que posibilitaron la obtención de datos que revelan el funcionamiento de la municipalidad, tanto externo como interno, mencionados a continuación.

- **Entrevista:** utilizada para obtener información mediante el diálogo directo, por medio de preguntas formuladas previamente en forma clara.
- **Observación:** consistió en observar detenidamente las condiciones físicas, recursos materiales y humanos de la institución; ésta técnica fue auxiliada por una lista de cotejo, que tenía diversos aspectos a calificar.
- **Análisis documental:** mediante esta técnica se realizó un estudio completo de todos los documentos que posibilitaron la obtención de datos; entre las fuentes objeto de estudio fueron: libros de actas, revistas, manuales, módulos, informes, Plan Operativo Anual y planos de infraestructura de la institución.
- **Guía de Análisis Contextual e Institucional:** su aplicación permitió definir ampliamente aspectos cualitativos y cuantitativos de la institución, proporcionando datos objetivos para la elaboración del diagnóstico municipal, durante su desarrollo se recopiló información como: institucional, social, comunitario, histórica, fuentes de ingresos y administración.

1.3 Lista de carencias

- 1 No existe con material bibliográfico con contenidos que promuevan el uso racional del agua.
- 2 No existe con un manual para conservar el agua.
- 3 No existe con un módulo que indique la forma correcta de reutilizar los desechos orgánicos e inorgánicos.
- 4 No existe con una guía para hacer manualidades con desechos inorgánicos.
- 5 No existe con guías para la asesoría administrativa.
- 6 No existe con un manual sobre procesos administrativos.
- 7 No se promueve la convivencia entre empleados y usuarios.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

No.	Problema	Factores que lo producen	Solución
1.	Uso irracional del agua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de orientación sobre el uso adecuado del agua en las áreas rurales. 2. No se realizan campañas para concientizar a las personas para conservar el recurso del agua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos. 2. Realizar campañas de concientización sobre el uso racional del agua en todo el municipio.
2	Uso y manejo inadecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de orientación sobre cómo utilizar los desechos. 2. Falta de conocimiento sobre otros usos que pueden tener los desechos inorgánicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redacción de módulo que indique la forma correcta de reutilizar los desechos orgánicos e inorgánicos. 2. Redacción de guías para hacer manualidades con desechos inorgánicos.
5	No se aplican procesos y etapas de la administración.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento de la existencia de lineamientos para la aplicación de la administración. 2. Administradores incompetentes para ejercer la misma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redacción de guías para brindar asesoría administrativa. 2. Redacción de manual sobre procesos administrativos.
6	No existe proyección social y cultural.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de organización de actividades. 2. Falta de socialización entre empleados municipales y demás instituciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redactar plan de actividades recreativas y de apoyo social. 2. Promover la convivencia entre empleados y usuarios.

7	No se aplica adecuadamente del reglamento interno y normas de convivencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento de la existencia del manual de funciones. 2. Inadecuada aplicación de la ley, normas y reglamento municipal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosificar copias del manual de funciones a los empleados. 2. Redactar trifoliar estableciendo la diferencia entre ley, norma y reglamento.
---	--	--	--

1.5 Datos generales de la institución o comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la Institución / comunidad

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

1.5.2 Tipo de institución

Institución pública, creada para prestar servicios educativos.

1.5.3 Ubicación geográfica

La comunidad de aldea La Carretera limita al norte con Casillas, Santa Rosa, al sur con Oratorio, Santa Rosa; al este con Aldea El Molino, Cuilapa, Santa Rosa y al oeste con aldea Llano Grande, de éste municipio. Su latitud es de 14 13 16, longitud 90 04 52, la altura es de 1,240, se encuentra a 10 kilómetros de la cabecera municipal.⁷

1.5.4 Visión

“Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.”⁸

1.5.5 Misión

“Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a

⁷ Oficina Forestal Municipal

⁸ Portal del Mineduc.gob.gt

resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.”⁹

1.5.6 Políticas

- **Cobertura**

Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

- **Calidad**

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

- **Modelo de gestión**

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

- **Recurso humano**

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

- **Educación bilingüe multicultural e intercultural**

Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

- **Aumento de la inversión educativa**

Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)

⁹ IBID

- **Equidad**
Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.
- **Fortalecimiento institucional y descentralización**
Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.¹⁰

1.5.7 Objetivos

- **Objetivo general**
Identificar las audiencias objetivo primarias y secundarias nacionales e internacionales de interés para el Ministerio de Educación, analizar sus necesidades educativas, planear y ejecutar las estrategias y políticas de comunicación en materia educativa, dirigidas a esas audiencias y evaluar los resultados específicos alcanzados, para ello, enmarcado dentro de los escenarios de la comunicación: acción, recepción y territorios.¹¹
- **Objetivos específicos**
 - Analizar las percepciones y necesidades de las audiencias objetivo.
 - Mantener una comunicación ágil, fluida y oportuna.
 - Establecer redes de información y comunicación hacia la comunidad educativa.
 - Coordinar el desarrollo de campañas divulgativas e informativas.
 - Prevenir y manejar crisis institucional.
 - Planificar y desarrollar actos cívicos y ceremoniales.

¹⁰Portal del Mineduc.gob.gt

¹¹ IBID

- Manejar profesionalmente la imagen interna y externa del Ministerio de educación”¹²

1.5.8 Metas

- Disminuir la deserción escolar.
- Disminuir la repitencia en los grados de 1º. A 3º.
- Mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad de La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa”¹³

1.5.9 Estructura organizacional



Fuente: tomado del archivo de la Dirección de la Escuela.

¹² IBIDEM

¹³ IBIDEM

1.5.10 Recursos

- **Humanos**
1 Director, 5 docentes, 140 alumnos.

- **Físicos**
2 Edificios escolares
6 aulas
1 cocina
6 sanitarios

- **Materiales**
4 cátedras
5 pizarrones
7 escritorios de paleta
50 juegos de escritorios bipersonales.

- **Financieros**
El establecimiento cuenta con aportes económicos del Ministerio de Educación, a través del Consejo de Padres y Madres de Familia; gratuidad, refacción escolar, útiles escolares y valija didáctica.¹⁴

1.6 Listado de carencias y deficiencias identificadas en la institución beneficiada

1. Falta de contenidos sobre el racional del agua
2. Falta de orientación sobre el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos.
3. No existen espacios laborales suficientes.
4. No existen áreas verdes.

¹⁴ Dirección del establecimiento

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

No.	Problema	Factores que lo producen	Solución
1	Uso irracional del agua.	Orientación inadecuada sobre el uso racional del agua.	Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
2	Manejo inadecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.	Orientación inadecuada sobre el manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.	Redacción de guía sobre el manejo adecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.
3.	Pocos espacios laborales.	No se cuenta con espacios laborales suficientes.	Gestión con la municipalidad para la construcción de aulas escolares.
4.	No se cuenta con áreas verdes.	El terreno del edificio escolar no permite tener áreas verdes.	Gestionar con la municipalidad para la compra de otro terreno.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción No. 1. Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

Opción No. 2. Realizar campañas de concienciación sobre el uso racional del agua en todo el municipio.

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		Si	No	Si	No
	FINANCIERO				
1.	Cuenta el proyecto con recursos financieros.	X		X	
2.	Cuenta con financiamiento externo.		X		X
3.	Cuenta con autofinanciamiento.	X			X
4.	Cuenta con extra financiamiento.	X			X
5.	Cuenta con la posibilidad de un crédito al proyecto.		X		X
	TECNICO				
6.	Se tiene la institución adecuada para la ejecución del proyecto.	X			X
7.	Se diseñaron controles de calidad en el proyecto.				
8.	Se tiene definida la cobertura del proyecto.	X		X	
9.	Se tienen los insumos necesarios para la ejecución del proyecto.	X		X	
10.	Se tiene la técnica apropiada para ejecución del proyecto.		X		X
11.	El tiempo programado es suficiente para la ejecución del proyecto.	X			X

12.	Se han definido claramente las metas.		X	X	
13.	Se han cumplido con las especificaciones del Ejercicio Profesional Supervisado.	X		X	
MERCADO					
14.	Se hizo estudio mercadológico de la región.	X			X
15.	El proyecto tiene aceptación del lugar, (municipio, departamento, o región).	X		X	
16.	Satisface las necesidades de la población la ejecución del proyecto.	X		X	
17.	El proyecto es accesible a la población en general.	X			X
18.	Cuenta con el personal capacitado para ejecutar el proyecto.	X			X
POLITICO					
19.	La Institución será responsable del proyecto.	X			X
20.	El proyecto es de vital importancia para la institución.	X		X	
CULTURAL					
21.	El proyecto corresponde al aspecto cultural de la región.	X			X
22.	El proyecto impulsa la equidad de género.	X		X	
23.	El proyecto está acorde al aspecto lingüístico de la región.	X			X
SOCIAL					
24.	El proyecto genera conflictos entre grupos.		X		X
25.	El programa beneficia a la mayoría de la	X			X

	población.				
26.	El programa toma en cuenta a personas sin importar el nivel académico.	X		X	

1.9 Problema seleccionado

El uso irracional del agua provoca la pérdida de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

CAPÍTULO II

2. Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales del proyecto

2.1.1 Nombre del proyecto

Guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

2.1.2 Problema

El uso irracional del agua provoca la pérdida de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

2.1.3 Localización

San José Acatempa, Jutiapa.

2.1.4 Unidad ejecutora

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

2.1.5 Tipo de proyecto

De Producto

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en redactar una guía con contenidos que promuevan el uso racional del agua; debido a que no existe conciencia sobre la importancia que este tema merece. Para el diseño de la guía se tendrá que realizar el bosquejo de temas que serían incluidos en el mismo, posteriormente se procede a la búsqueda de información verídica, consultando diferentes fuentes bibliográficas, incluyendo la internet; por consiguiente se clasificará y analizará la información obtenida, así como también se hará la agrupación de contenidos para que la estructura de la guía siga un orden lógico; ya con todo el proceso anteriormente descrito se redactará la guía, utilizando equipo de cómputo.

Para terminar se realizará la actividad de socialización de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos; el propósito del proyecto es concienciar a los participantes para que el consumo del agua sea medido y así conservar el ambiente.

2.3 Justificación

El agua es el más importante de todos los compuestos y uno de los principales constituyentes del mundo en que vivimos. Para los seres humanos el agua es importante en todas las actividades, pero para ser consumida tiene que estar potabilizada; es decir pasar por un proceso de purificación. El ritmo de vida actual y los hábitos de consumo responsable del agua están poco desarrollados, por lo que se debe asumir un modelo de vida más acorde aplicando el respeto al ambiente, evitando el uso irracional de los recursos naturales, haciendo énfasis en el agua. Por lo anterior expuesto es preciso realizar acciones encaminadas a crear conciencia con la problemática que genera el uso desmedido del agua y así preservar el vital líquido.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Colaborar con el mejoramiento del medio ambiente, redactando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

2.4.2 Específicos

- ✓ Redactar la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
- ✓ Socializar la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos, con los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

- ✓ Inducir a los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa, utilizando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

2.5 Metas

- ✓ Imprimir 10 ejemplares de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
- ✓ Reproducir 60 trifoliales que servirán de soporte para capacitar a los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa
- ✓ Inducir a 50 estudiantes y 10 profesores con la temática de la guía.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

50 estudiantes de quinto y sexto primaria y 10 docentes de los diferentes grados.

2.6.2 Indirectos

Comunidad educativa.

2.7 Fuentes de financiamiento

- ✓ Aporte personal del epesista en un 100%.

2.7.1 Presupuesto

No.	Descripción	Cantidad	Precio por unidad	Total
1.	Papel bond tamaño carta	1 resmas	Q 40.00 c/u	Q 40.00
2.	Impresiones y empastado de la guía.	10	35.00 c/u	350.00
3.	Sobres de manila	5	1.00 c/u	5.00
4.	Internet	25 horas	8.00 c/u	200.00
5.	Transporte (pasajes varios)			300.00
6.	Alquiler de proyector	3 horas	150.00 c/u	450.00
7.	Material didáctico (trifoliales)	60	1.00 c/u	60.00
8.	Refacciones (Socialización)	60	7.00 c/u	420.00
9.	Gastos imprevistos			100.00
Totales				Q. 1,925.00

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No	Actividades	Programación	Meses					
			Diciembre			Enero		
			1	2	3	1	2	
01	Reunión con la directora y personal docente del establecimiento.	P						
		E						
		R						
02	Investigar fuentes bibliográficas en recopilar información	P						
		E						
		R						
03	Analizar y organizar la información para conformar la guía.	P						
		E						
		R						
04	Diseño y redacción de la guía.	P						
		E						
		R						
05	Revisión y enmiendas por el asesor.	P						
		E						
		R						
06	Segunda revisión y aprobación de la guía.	P						
		E						
		R						
07	Impresión y reproducción de guías y trifoliales	P						
		E						

		R					
08	Planificación de la charla socializadora.	P					
		E					
		R					
09	Solicitud a la dirección del establecimiento para la socialización de la guía.	P					
		E					
		R					
10	Socialización de la guía.	P					
		E					
		R					
11	Entrega del proyecto	P					
		E					
		R					

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- 1 Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado
- 1 Directora del Establecimiento
- 5 Personal Docente
- 50 Estudiantes

2.9.2 Materiales

- 1 Computadora
- 1 Impresora
- 100 Hojas bond
- 3 Lapiceros

1 Cuaderno de notas

Tinta para impresora

1 Cámara fotográfica,

1 Memoria USB

1 Vehículo

1 Cañonera

2.9.3 Físicos

- Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

2.9.4 Financieros

El proyecto tiene un costo total de Q. 1,925.00

CAPÍTULO III

3. Proceso de ejecución

La presente fase constituye uno de los aspectos más importantes de la ejecución del proyecto, permite el enlace de los objetivos y metas propuestas. A efecto de desarrollar una serie de actividades para la obtención de logros, siendo las siguientes.

3.1 Actividades y resultados

No.	Actividades	Resultados obtenidos
01	Reunión con la directora y personal docente del establecimiento.	Aceptación de la epesista para realizar su proyecto.
02	Investigar fuentes bibliográficas en recopilar información	Información para redacción de la guía.
03	Analizar y organizar la información para conformar la guía.	Información cronológicamente estructurada para la redacción de la guía.
04	Diseño y redacción del guía.	Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
05	Revisión y enmiendas por el asesor	Obtención de enmiendas
06	Segunda revisión y aprobación de la guía.	Validación de la guía.
07	Impresión y reproducción de guía y trifoliales	10 ejemplares de la guía y 60 trifoliales.
08	Planificación de la charla socializadora.	Elaboración del plan de socialización.
09	Solicitud a la dirección del establecimiento para la socialización de la guía.	Recepción y aprobación de la solicitud.
10	Socialización del módulo.	Concienciación y distribución de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
11	Entrega del proyecto	Aceptación del proyecto.

3.2 Productos y logros

Producto: el producto del Ejercicio Profesional Supervisado es el informe final, en donde consta cada una de las fases realizadas, cumpliendo así con todas las actividades programadas.

Logros: los logros están relacionados con el éxito alcanzado en el proyecto ejecutado.

Productos	Logros
Redacción de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.	Redactar la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
	Socializar la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos, con los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.
	Inducir a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa, utilizando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
	Colaborar en el mejoramiento del medio ambiente.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN TUTUZA.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

GUÍA PARA EL USO RACIONAL DEL AGUA Y
PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS





Índice

Contenido	Página
Introducción	I
Objetivos	II
Capítulo I	
1. Conceptos generales del agua	
1.1 El Agua	1
1.2 Composición del agua	2
1.3 Porcentaje del agua en la tierra	2
1.4 Características del agua	3
1.5 Propiedades del agua	3
1.6 Clases del agua	3
1.7 Tipos de agua	6
1.8 Ciclo del agua	9
1.9 Estados del agua	12
Capítulo II	
2. El Agua y su importancia	
2.1 El Agua y la actividad humana	14
2.2 El Agua y su importancia en la naturaleza	14
2.3 El agua como medio de vida	15
2.4 Diferentes usos del agua	16
2.5 Uso consuntivo del agua	16
2.6 ¿De qué Manera puede las actividades humanas afectar los recursos hídricos?	17



Capítulo III

3. Conservación del agua	
3.1 Problemas con la conservación del agua	19
3.2 ¿Cómo Cuida las fuentes de agua?	22
3.3 Técnicas para racionalizar el agua	23
3.4 Formas de aumentar la disponibilidad de agua	25
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
Egrafías	30



Introducción

I

Desde tiempos remotos se ha propagado la falsa creencia que el agua es un recurso abundante, lo que generó en el pasado la convicción de que se trata de un bien de carácter inagotable y que, por consiguiente, no es preciso gestionarlo como otros bienes escasos; sin embargo, en la actualidad se desmiente esta idea optimista y se enfrenta la humanidad con un problema de creciente escasez de agua. En la mayoría de las regiones de la Tierra, el agua es considerada como un bien gratuito, lo cual ha favorecido que a menudo haya sido derrochada, sin tener límites con ello.

El agua está considerada como un recurso económico con el mismo valor que pueda tener las principales materias primas o bien otros recursos que nos regala el ambiente. Y cada día está más extendida la ideología de que, como tal, debe administrarse de manera racional. Este importante cambio de actitud se debe, en gran medida, a que han empezado a aparecer los primeros indicios acerca de la disminución de este recurso en algunas zonas del planeta; no obstante en comunidades recónditas aún se desperdicia sin medir el vital líquido, puesto que no existe orientación acerca de este tema y por ende la pérdida de los recursos hídricos.

Por tal motivo se redactó la guía: uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa Jutiapa, realizado a base de trabajo exhaustivo de investigación y de reflexión, con el objetivo fundamental de sensibilizar a la población, a través de contenidos generales del agua y su utilidad en la actividad humana y la conservación de la misma. Con los anteriores temas se pretende fomentar el uso racional del vital líquido, y lograr expandir un cambio de actitud en las distintas comunidades del municipio mencionado anteriormente y así unificar esfuerzos para contribuir a la regeneración del medio ambiente y que el ser humano pueda cubrir con sus necesidades básicas, haciendo uso racional de los recursos que le brinda la naturaleza.



Objetivos

- **Objetivo general**

Promover la guía uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

- **Objetivos específicos**

- Redactar y socializar la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos en la aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.
- Proporcionar una herramienta de divulgación que permita una orientación adecuada de cómo utilizar de forma adecuada el agua y así preservar los recursos hídricos.



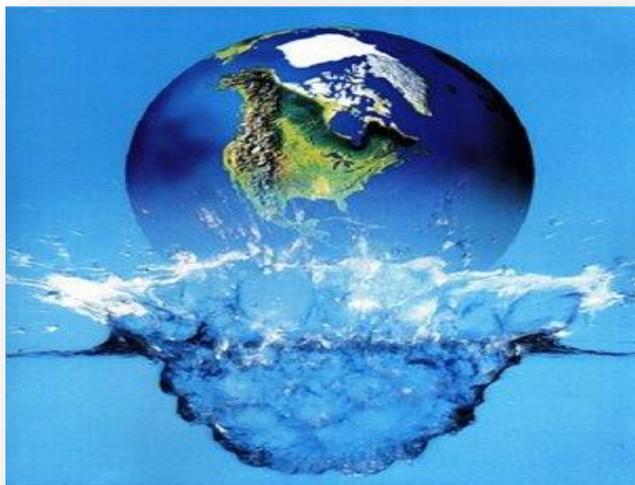
CAPÍTULO I

1. Conceptos generales del agua

1.1 El agua

Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los más principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva. 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. Se trata de agua salada, que sólo permite la vida de la flora y fauna marina. El resto es agua dulce, pero no toda está disponible: gran parte permanece siempre helada, formando los casquetes polares y los glaciales.¹⁵

El agua constituye lo que llamamos hidrosfera y no tiene límites precisos con la Atmósfera y la litosfera porque se compenetran entre ellas. En definitiva, el agua es el principal fundamento de la vida vegetal y animal y por tanto, es el medio ideal para la vida, es por eso que las diversas formas de vida prosperan allí donde hay agua.



<http://www.ocio.net/estilo-de-vida/ecologismo/recursos-renovables-la-importancia-del-agua/>

¹⁵ <http://www.fao.org/docrep/006/w1309s/w1309s06.htm#TopOfPage>



1.1.1 Composición del agua

El agua es un líquido constituido por dos sustancias gaseosas: oxígeno e hidrógeno, un volumen de oxígeno por 2 de hidrógeno; su fórmula química es el H₂O. La composición del agua la podemos comprobar efectuando la electrólisis de dicha sustancia.

Electrólisis

Es un conjunto de fenómenos físicos y químicos que ocurre cuando pasa la corriente eléctrica a través de un electrolito.

Electrólisis del agua

Se efectúa diluyendo en el agua, una gota de ácido sulfúrico o hidrógeno de sodio, descomponiéndose al paso de la corriente eléctrica depositándose oxígeno en el ánodo e hidrógeno en el cátodo.¹⁶

1.1.2 Porcentaje del agua en la tierra

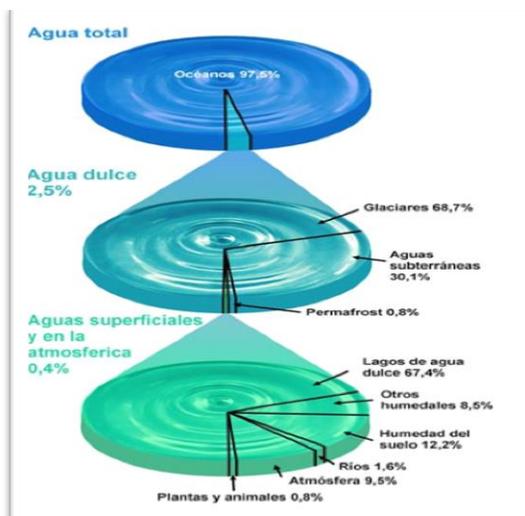
Distribución del agua en la tierra

AGUA TOTAL: 97,5%

AGUA DULCE: 2,5%

AGUAS SUPERFICIALES EN

LA ATMOSFERA: 0,4%¹⁷



blogspot.com/-OujwO2KM3qo/Tegc53OmrcI/A 1

¹⁶ IBID

¹⁷ Manual de Gestión Integrada del agua. Del Conocimiento al Dialogo: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; unidad de Recursos Hídricos y Cuencas, Programa Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico. Guatemala 2006. Página 05.



1.1.3 Características del agua

- Es incoloro, insaboro, inoloro.
- Es buen conductor de la electricidad.
- Es buen disolvente.¹⁸

1.1.4 Propiedades del agua

Propiedades físicas

- Es un cuerpo líquido, incoloro, inodoro e insípido.
- En grandes cantidades toma una coloración azul-verdosa.
- Su densidad es igual a 1 g/cm³ cuando se determina a 40°C y al nivel del mar.
- Hierve a la temperatura de 100°C al nivel del Mar.
- Su punto de solidificación es de 0°C (forma el hielo).
- Tiene gran poder disolvente por lo que se les llama "disolvente universal".

Propiedades químicas

- Se combina con metales y ametales dando óxido.
- Se combina con óxidos metálicos y da bases.
- Se combina con óxidos no metálicos y de ácidos oxácidos.
- Se descompone por electrolisis de hidrógeno y oxígeno.
- Para descomponerse por otro procedimiento necesita temperatura superiores a 27°C¹⁹

¹⁸ <http://www.monografias.com/trabajos16/agua/agua.shtml#ixzz3KChbXLPn>

¹⁹ IBID



1.1.5 Clases del agua

Aguas de ríos, lagos, lagunas, riachuelos.

Por lo general son incoloras y sin sabor. En tiempo de lluvias estas aguas se enturbian y contaminan por efectos de la erosión.

Estas aguas se emplean para el riego de los cultivos y vegetación.

Algunos ríos y lagos se utilizan para la navegación.

❖ **Agua potable**

- Sin olor, ni color algunas veces de sabor agradable.
- No contiene gérmenes ni bacterias patógenas, por lo que se le usa para el consumo humano.
- Se obtiene por tratamiento especial de las aguas del río.



<http://civilgeeks.com/2011/12/30/abastecimiento-de-agua/>

❖ **Aguas medicinales y termales**

Tienen temperaturas elevadas y diversidad de sales disueltas, son de sabor y olor característicos. Son curativas.

Existe otras aguas con gran cantidad y diversidad de sales minerales, esta agua proviene del subsuelo y afloran a la superficie en los manantiales y



www.xeologosdelmundo.org 1



lagunas, no son calientes.

❖ **Agua destilada**

- Se obtiene por destilación de las aguas naturales.
- Por no contener sales minerales, es impropia para beberla.
- Se la reconoce porque no deja residuos al evaporarse.
- Se le usa en la medicina y el estudio.



<http://www.taringa.net/posts/salud-biene> 1

❖ **Agua pesada**

- Se considera como tóxica pero en realidad es inerte.
- Tiene gran importancia en las plantas de energía atómica.
- Su fórmula es D_2O .²⁰



.wikipedia.org/wiki/Contaminación 1

²⁰ IBID



1.1.6 Tipos de agua

Tipo de agua	Procedencia y uso
Agua potable	Agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades.
Agua salada o marinas	Agua en la que la concentración de sales es relativamente alta. El 97% por ciento del agua está en los océanos. El agua de los océanos contiene sal al igual que otros minerales disueltos y se le llama agua salada. Cuando se evapora, se observan principalmente residuos de sal y otras sustancias, como oxígeno, cloro, hidrógeno, etc. Su temperatura varía entre los 27 grados.
Agua salobre	Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina. El agua salobre es típica de los estuarios y resulta de la mezcla del agua del río correspondiente con el agua del mar. También se encuentra agua salobre de origen fósil en ciertos acuíferos asociados con rocas salinas.
Agua dulce o fluviales	<p>Agua natural con una baja concentración de sales, o generalmente considerada adecuada, previo tratamiento, para producir agua potable. El agua dulce se puede encontrar en ríos, lagos, manantiales, lagunas, etc.</p> <p>Los ríos</p> <p>Ríos, riachuelos y otros cuerpos de agua tierra adentro no contienen sal y se les llama agua fresca. Al evaporarse, deja una mancha de residuos sucios debido a las sustancias disueltas en ella. Los ríos son corrientes continuas de agua dulce. Surgen de las zonas elevadas (montañas), lagos, manantiales. Los ríos que desembocan en el mar se llaman ríos principales y aquellos que desembocan en otro río se llaman afluentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lagos y lagunas También encontramos las aguas de los lagos que son saladas en algunos casos y dulces en otros, según sea la acumulación de sales disueltas en ellas. Los lagos son grandes acumulaciones de agua en zonas deprimidas del terreno. Las lagunas son lagos de pequeña extensión. ● Manantial. Es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas.



<p>Agua dura</p>	<p>Agua que contiene un gran número de iones positivos. La dureza está determinada por el número de átomos de calcio y magnesio presentes. El jabón generalmente se disuelve malamente en las aguas duras. Se conoce como "agua dura" a la mezcla de agua potable con algún tipo de bebida alcohólica. Generaciones antiguas han acuñado la frase "agua dura" porque ésta hace difícil la limpieza. Usualmente las fuentes de agua dulce contienen cantidades variables de calcio y magnesio. La dureza total del agua es la medida de la concentración total del calcio y magnesio, los dos más frecuentes bivalentes iones de metal, aunque en algunas localidades geográficas el hierro, el aluminio y el magnesio también se encuentran presentes en niveles elevados.</p>
<p>Agua blanda</p>	<p>Agua sin dureza significativa. El agua blanda es el agua en la que se encuentran disueltas mínimas cantidades de sales. Si no se encuentra ninguna sal diluida entonces se denomina agua destilada. Se le utiliza en las centrales hidroeléctricas, en la producción de energía nuclear y en muchos procesos industriales.</p>
<p>Aguas negras</p>	<p>Agua de abastecimiento de una comunidad después de haber sido contaminada por diversos usos. Las aguas negras son los fluidos procedentes de vertidos cloacales, de instalaciones de saneamiento; son líquidos con materia orgánica, fecal y orina, que circulan por el alcantarillado. También se las denomina aguas residuales, aguas servidas o aguas cloacales.</p>
<p>Aguas grises</p>	<p>Aguas domésticas residuales compuestas por agua de lavar procedente de la cocina, cuarto de baño, aguas de los fregaderos, y lavaderos. Las aguas grises son de vital importancia, porque pueden ser de mucha utilidad en el campo del regadío ecológico.</p>
<p>Aguas residuales</p>	<p>Fluidos residuales en un sistema de alcantarillado. El gasto o agua usada por una casa, una comunidad, una granja, o industria que contiene materia orgánica disuelta o suspendida. Aguas residuales: también se les llama aguas servidas, fecales o cloacales. Algunos autores hacen una diferencia entre aguas servidas y aguas residuales en el sentido que las primeras solo provendrían del uso doméstico y las segundas corresponderían a la mezcla de aguas domésticas e industriales.</p>



<p>Aguas residuales municipales</p>	<p>Residuos líquidos, originados por una comunidad, formados posiblemente aguas residuales domésticas o descargas industriales.</p> <p>Todavía existen muchos pueblos y ciudades de nuestro país que vierten sus aguas residuales directamente a los ríos, sin depurarlas. Esta conducta ha provocado que la mayoría de los seres vivos que vivían en esos ríos hayan desaparecido.</p>
<p>Agua bruta</p>	<p>Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo, o agua que entra en una planta para su ulterior tratamiento.</p>
<p>Aguas muertas</p>	<p>Aguas en estado de escasa o nula circulación, generalmente con déficit de oxígeno.</p>
<p>Agua alcalina</p>	<p>Que al separar, mediante el uso de la electricidad, los iones en el Agua, H₂O, obtenían dos clases distintas de la misma, una muy rica en Oxígeno y otra con menos contenido del mismo. A la primera la llamaron Agua Alcalina por su elevado pH, y a la otra Agua Ácida.</p> <p>El Agua natural, neutra tiene un pH de 7. Se puede decir entonces, que el Agua Alcalina es un agua rica en Oxígeno por su elevado pH, superior a 7.</p> <p>Que el consumo del Agua Alcalina ayuda al organismo a eliminar los desechos ácidos, que produce el proceso natural de la digestión.</p>
<p>Aguas pluviales</p>	<p>Agua producida por las lluvias.</p> <p>La escorrentía de las aguas pluviales ocurre cuando la lluvia o la nieve derretida fluyen por un terreno.</p> <p>Las aguas pluviales corren por las calles, aceras, caminos de entrada o patios.</p> <p>Pueden recoger contaminantes, suciedad y sustancias químicas, sobre todo fertilizantes y pesticidas de los jardines.</p>
<p>Embalses</p>	<p>Te estarás preguntando qué tipo de agua tomamos nosotros los humanos pues bien, es el agua potable que es incolora e inodora. No tiene un sabor especial. Los que deja al evaporarse son las sales minerales.</p> <p>El agua que usamos para tomar proviene de los ríos, pero en una planta especial se le hace pasar capas de arena y es purificada por acción del cloro, eliminándose así todos los microbios.</p> <p>Los embalses son retenciones artificiales de los cursos</p>



	<p>naturales de los ríos que se logran mediante la construcción de un gran muro o presa. De esta forma conseguimos almacenar gran cantidad de agua que después será utilizada para diversos fines:</p> <p>Abastecimiento de pueblos y ciudades, producción de energía eléctrica, riego de cultivos. Además, los embalses, llamados a veces pantanos, ayudan a regular el caudal de los ríos, disminuyendo el riesgo de inundaciones cuando se producen lluvias abundantes.</p>
Aguas subterráneas	<p>Parte del agua procedente de las lluvias se filtra en el terreno formando grandes depósitos. Parte de esta agua discurre bajo tierra formando auténticos ríos subterráneos.</p> <p>Estas aguas subterráneas pueden volver a salir a la superficie de modo natural a través de fuentes y manantiales. Otras veces los hombres excavan pozos o realizan perforaciones para extraer el agua almacenada en las profundidades de la tierra (acuíferos).</p>

1.1.7 Ciclo del agua

El agua no permanece siempre en los mismos lugares. Se describe el proceso a continuación:

- **Del mar a las nubes (EVAPORACIÓN)**

Debido al calor del Sol, el agua de la superficie del mar se va evaporando poco a poco. También se evapora, aunque en menor cantidad, el agua de los lagos, embalses, ríos, etc. Este vapor de agua se eleva y va formando las nubes que llegan a almacenar gran cantidad de agua en forma de vapor.²¹



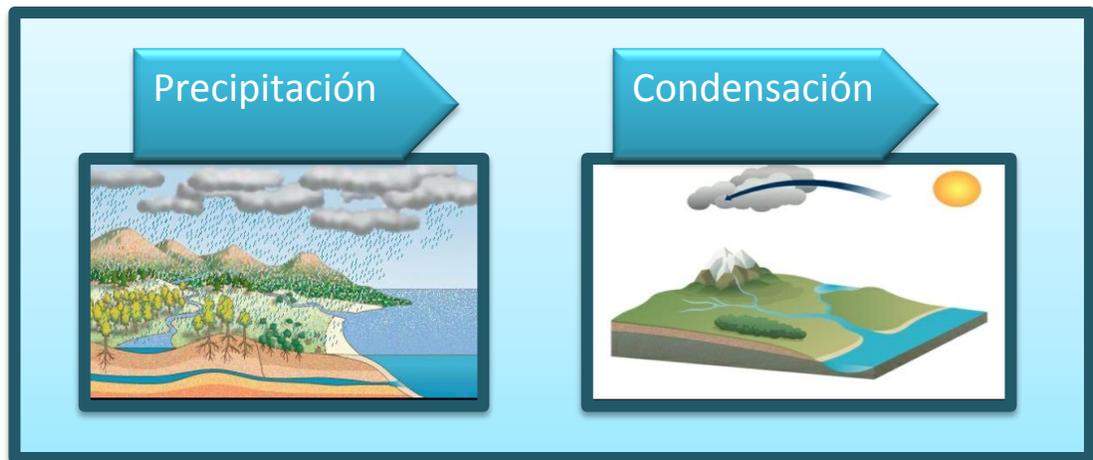
<http://definicion.de/evaporacion/> 1

²¹ http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/ciclo_agua.htm#hidrológico



- **De las nubes a tierra (CONDENSACIÓN Y PRECIPITACIÓN)**

El viento empujará las nubes que se formaron sobre el mar y muchas de ellas llegarán a tierra firme. Cuando estas nubes se enfrían, el vapor de agua que contienen se condensa y se precipita en forma de lluvia. Si la temperatura baja aún más, la precipitación puede producirse en forma de nieve o granizo. De este modo, el agua, procedente principalmente del mar, pasa a tierra firme.



<http://ciclosdelamateriapan13beta.blogspot 1>

- **De la tierra al mar:** una vez que el agua se ha precipitado sobre la tierra firme, puede seguir diversos caminos:

- Parte de ella se filtrará en el terreno y se acumulará en grandes depósitos subterráneos (acuíferos) o formará corrientes subterráneas que, con el tiempo, dejarán salir el agua a la superficie para que siga su curso.
- Otra parte del agua caída discurrirá por la superficie terrestre formando torrentes, arroyos y ríos que llevarán, de nuevo, el agua hasta el mar. Así se completa el ciclo del agua o ciclo hidrológico.²²

²² IBID

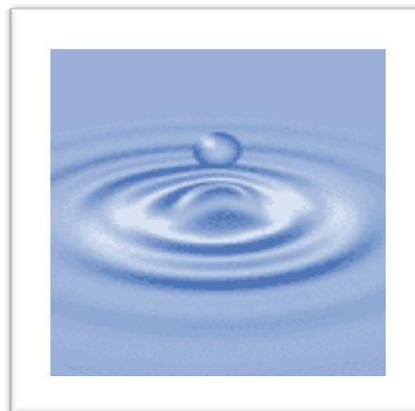


<http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/1>

1.1.8 Estados del agua

Estado líquido

El agua en estado líquido es la que bebemos, la que encontramos en los ríos, en los mares y océanos, en los lagos, en las fuentes, en los acuíferos (aguas subterráneas), la que sale del grifo, etc..



<http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/2>



Estado sólido

El agua en estado líquido, cuando se enfría y llega a los 0° C de temperatura, pasa a estado sólido.

El agua en estado sólido la encontramos en forma de hielo y nieve en las altas montañas, en el Polo Norte y en el Polo Sur, en el frigorífico en forma de cubitos de hielo en las tormentas de granizo en forma de bolas de hielo, etc...

El hielo y la nieve, cuando se calientan, cambian de estado sólido a líquido.



[http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/ 3](http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/3)

Estado gaseoso



[http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/ 4](http://vica-elagua.blogspot.com/2009/08/4)



El agua en estado líquido, al calentarse, se evapora y pasa a estado gaseoso, o sea, se transforma en vapor de agua. Las nubes o el vaho blanco que sale de una olla al hervir, vulgarmente llamado vapor, no son vapor de agua, sino minúsculas gotas de agua líquida que se producen cuando el vapor de agua se condensa al enfriarse. Las nubes, la niebla y el rocío son fenómenos meteorológicos que nos hacen visible el vapor de agua que hay en la atmósfera cuando éste se enfría y pasa a estado líquido.²³

²³http://www.juntadeandalucia.es/averroes/lorca_alcala/udidacticas/agua/loestadosdelagua/loestado_sdelagua.htm



CAPÍTULO II

2. El agua y su importancia

2.1 El agua y la actividad humana

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.²⁴

2.2 El Agua y su importancia en la naturaleza

- Es un elemento mayoritario de todos los seres vivos (78%) indispensable en el desarrollo de la vida y el consumo humano y es un excelente disolvente, es una fuente de energía hidroeléctrica.
- Es un medio de transporte (NAVEGACIÓN).
- Erosiona las rocas descartando la corteza terrestre.
- Contiene sales disueltas que es aprovechable para las plantas.
- Las caídas de agua y el movimiento del mar son aprovechados como energía.²⁵



<http://www.ansararagon.com/portfolio/vol1>

²⁴ <http://www.fao.org/docrep/006/w1309s/w1309s06.htm#TopOfPage>

²⁵ <http://tutoriasmedioambiente.blogspot.com/p/temas.html>



2.3 El agua como medio de vida

En el agua viven gran cantidad de animales y plantas. En los mares, ríos, lagos, lagunas, existen buenas condiciones para encontrar alimentos y poder vivir. Los animales acuáticos pueden comer plantas y otros animales pequeños que viven en el agua. Animales y plantas microscópicos forman un conjunto de sustancias nutritivas, llamado Plancton, que es la fuente de alimentos para peces, aves, larvas y mamíferos acuáticos de mayos tamaño.

El agua es un tesoro valioso de nuestro planeta. Gracias a ellas viven los animales, las plantas y nosotros mismos. Cuando falta el agua, todos sufrimos las consecuencias: las plantas y los animales mueren, algunos alimentos escasean en el mercado y en nuestras casas no podemos disponer de toda el agua necesaria.

Regula el clima de la Tierra conservando temperaturas adecuadas; su gran



<http://tutoriasmedioambiente.blogspot.1>

fuerza genera energía; el agua de la lluvia limpia la atmósfera que está sucia por los contaminantes; y algo más: en los poblados y ciudades el agua se lleva los desechos de las casas e industrias. Todo eso hace que el agua sea un elemento insustituible y muy valioso que debemos cuidar.

En la superficie de la Tierra hay unos 1.360.000.000 km³ de agua que se distribuyen de la siguiente forma:

- 1.320.000.000 km³ (97,2%) son agua de mar.
- 40.000.000 km³ (2,8%) son agua dulce, de los cuales:
- 25.000.000 km³ (1,8%) como hielo.
- 13.000.000 km³ (0,96%) como agua subterránea.



- 250.000 km³ (0,02%) en lagos y ríos.
- 13.000 km³ (0,001%) como vapor de agua.²⁶

2.4 Diferentes usos del agua

1. Uso doméstico: en la casa para lavar, cocinar, regar, lavar ropa, etc.
2. Uso industrial: para curtir, fabricar alimentos, limpieza, generar electricidad, etc.
3. Uso agrícola: en la agricultura para irrigar los campos.
4. Uso ganadero: en la ganadería para dar de beber a los animales domésticos.
5. En la acuicultura: para criar peces y otras especies.
6. Uso medicinal: en medicina para curar enfermedades. Las aguas termales y medicinales.
7. Las aguas minerales son de consumo para bebida y contienen sustancias minerales de tipo medicinal.
8. Uso deportivo: en los deportes como la natación, tabla hawaiana, esquí acuático, canotaje, etc.
9. Uso municipal: en las ciudades para riego de parques y jardines.

2.5 Uso consuntivo del agua

Es el uso del agua que no se devuelve en forma inmediata al ciclo del agua. Por ejemplo, el riego es un uso consuntivo, mientras que la generación de energía eléctrica mediante el turbinado del agua de un río, si la descarga es en el mismo río no es un uso consuntivo.

En agricultura, el uso consuntivo es el agua que se evapora del suelo, el agua que transpiran las plantas y el agua que constituye el tejido de las plantas. Es la cantidad de agua que debe aplicarse a un cultivo para que económicamente sea rentable, se expresa en mm/día.

Como ejemplo de uso no consuntivo puede considerarse la generación de energía eléctrica en las centrales hidroeléctricas. En efecto la central

²⁶ IBID

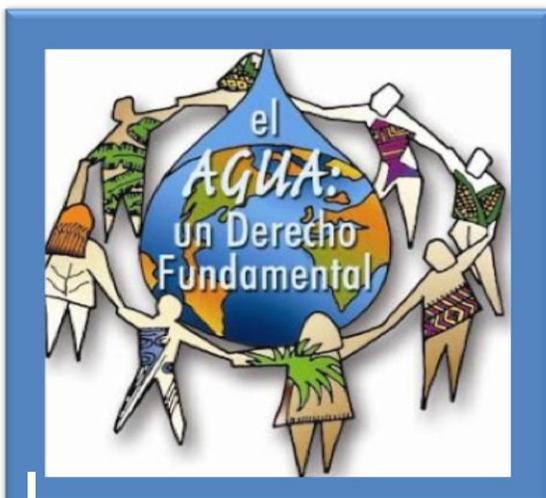


hidroeléctrica, para generar electricidad no consume el agua, simplemente la traslada de una cota más elevada a una cota menor, transformando la energía potencial en energía cinética, y a ésta en energía eléctrica.²⁷

Estimaciones realizadas en el año 2006 (SEGEPLAN, 2006 y 2006a) de la demanda total anual de agua indican que 5,143 millones de m³ de agua al año se destinan a usos consuntivos como el agropecuario, el doméstico y el industrial, y que los usos no consuntivos de agua demandan 4,453 millones de m³, en donde la hidroelectricidad representa casi la totalidad del uso. Comparando las demandas con el volumen anual disponible de agua, es evidente que el país posee altos potenciales para aprovechamientos convencionales como el riego y la hidroelectricidad superiores al 75% y 85% respectivamente, y para actividades turísticas.²⁸

2.6 ¿De qué manera puede las actividades humanas afectar los recursos hídricos?

Los recursos hídricos se enfrentan a una multitud de amenazas graves, todas ellas originadas principalmente por las actividades humanas, como la contaminación, el cambio climático, el crecimiento urbano y cambios en el paisaje como la deforestación. Cada una de ellas tiene un impacto específico, por lo general directamente sobre los ecosistemas y, a su vez, sobre los recursos hídricos.



<https://cepesrural.lamula.pe/2012/09/04/1>

²⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_h%C3%ADrico

²⁸ Política Nacional del Agua y su Estrategia, SEGEPLAN, Pág. 11



Con una gestión inadecuada, actividades como la agricultura, el desmonte, la construcción de carreteras o la minería pueden provocar una acumulación excesiva de tierra y partículas en suspensión en los ríos (sedimentación), lo que causa daños en los ecosistemas acuáticos, deteriora la calidad del agua y dificulta la navegación interior.

La contaminación puede dañar los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos. Los principales contaminantes son, por ejemplo, la materia orgánica y los organismos patógenos contenidos en las aguas residuales, los fertilizantes y pesticidas procedentes de las tierras agrícolas, la lluvia ácida provocada por la contaminación del aire, y los metales pesados liberados por las actividades mineras e industriales.

La extracción excesiva de agua, tanto superficial como subterránea, ha tenido efectos catastróficos. En las últimas décadas se ha extraído mucha más agua de fuentes subterráneas que en el pasado. Los beneficios de la extracción de aguas subterráneas suelen ser efímeros, mientras que las consecuencias negativas, como la reducción de los niveles de agua y el agotamiento de los recursos, pueden durar mucho tiempo.

El cambio climático parece aumentar las presiones existentes, por ejemplo en las zonas que ya sufren escasez de agua. En los últimos años, los glaciares terrestres y de montaña están retrocediendo más rápidamente. Los fenómenos meteorológicos extremos derivados del calentamiento global, como las tormentas y las inundaciones, se volverán probablemente más frecuentes y graves. Sin embargo, basándose en los conocimientos actuales, los científicos sólo pueden hacer predicciones generales sobre el impacto del cambio climático sobre los recursos hídricos.²⁹

²⁹ <http://www.greenfacts.org/es/recursos-hidricos/index.htm>



CAPÍTULO III

3. Conservación del agua

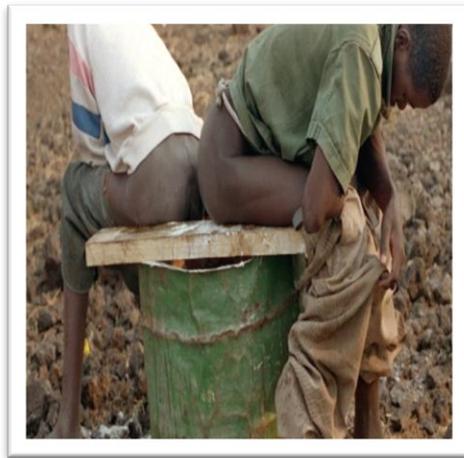
3.1 Problemas con la conservación del agua

En la distribución y el uso del agua se presentan los siguientes problemas resaltantes, influenciados directamente por las actividades humanas, entre los que se cuentan:

- Contaminación de ríos, lagos y mares por desagües de las ciudades, de las industrias, relaves mineros y vertimiento de productos químicos (herbicidas, insecticidas, fertilizantes). Algunas formas de contaminación se presentan a continuación:

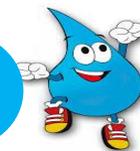
Letrinas cerca de fuentes de agua

Las letrinas de pozo seco o excusado que se construyen cerca de pozos o ríos pueden contaminar ya que el agua se filtra. Es bien importante ubicar adecuadamente la letrina.³⁰



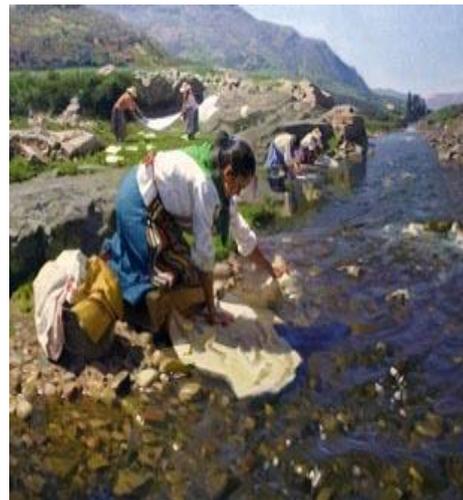
http://iliocapozzi.blogspot.com/2013_07_1

³⁰ http://www.laprensa.com.bo/diario/entretendencias/cultura/20120808/un-libro-plantea-el-buen-uso-del-agua_31168_49849.html



➤ **Por el jabón y detergentes**

El jabón y detergente que se utilizan para lavar la ropa y los trastos contaminan el agua, y el problema es peor cuando se hace en los ríos, quebradas o cerca de pozos naturales. Otro aspecto preocupante es el incremento en las aguas de los detergentes, que, al contener fosfatos, eutrofizan los



<http://www.galeriapuertadealcala.com/2011>

ríos, es decir incrementan la proporción de nutrientes, lo cual comporta un crecimiento desmesurado de las algas del fitoplancton. Éstas al morir, alimentan a las bacterias que, mediante el oxígeno, descomponen su cuerpo.



Defecar cerca de ríos o al aire libre

En algunas comunidades por la falta de letrinas las personas defecan cerca de los ríos o en los arbustos y cuando llueve o por el aire contaminan el ambiente.

Provocando contaminación del ambiente.

<http://www.efeverde.com/noticias/ongawa-1>



➤ **Por animales domésticos**



Cuando los animales beben agua directamente de las fuentes de agua dejan en ella o en sus alrededores salivas, excretas, microbios y otras suciedades que contaminan el agua y enferman a las personas, por lo que se deben de hacer o ponerles bebederos o hacerles abrevaderos cercanos.³¹

<http://prensa.cba.gov.ar/medio-ambiente-1>

➤ **Contaminación de ríos y lagos**

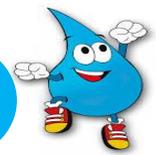
Las corrientes fluviales debido a que fluyen se recuperan rápidamente del exceso de calor y los desechos degradables. Esto funciona mientras no haya sobrecarga de los contaminantes, o su flujo no sea reducido por sequía, represado, etc.



Aunque la contaminación de un río puede ser accidental y por causas naturales, casi siempre la contaminación se debe a contaminantes que han sido producidos por el hombre, llegan a él a través de aguas residuales de las ciudades, del agua usada en agricultura y del agua procedente de la actividad industrial.

<http://www.castellanos.com.ar/cms/files/1>

³¹ IBID



➤ **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) (eutrofización).

➤ **Contaminación del océano**



El océano es actualmente el "**basurero del mundo**", lo cual traerá efectos negativos en el futuro. Al mar van a parar la mayor parte de los desperdicios de las actividades humanas (urbanas, industriales, y agrícolas), pero el factor contaminante más importante lo constituyen los vertidos de petróleo y sustancias radioactivas.

<http://3econtaminaciondelagua.blogspot.c 1>

➤ **Contaminación con petróleo**

Los accidentes de los buques-tanques, los escapes en el mar (petróleo que escapa desde un agujero perforado en el fondo marino), y petróleo de desecho arrojado en tierra firme que termina en corrientes fluviales que desembocan en el mar.

- Desperdicio: se pierde agua por las malas instalaciones urbanas y caseras, y es mal usada o usada sin conciencia de ahorro.³²

³² IBID



3.2 ¿Cómo cuidar las fuentes de agua?

1. No talar los bosques en las orillas de los ríos y quebradas, porque la falta de cobertura vegetal aumenta la erosión y los sedimentos, y disminuye el régimen de agua por menor infiltración.
2. Proteger las fuentes de agua potable para que no se ensucien.
3. Evitar que se talen los bosques, se asienten personas en dichos lugares, y se acerquen animales.
4. Cerca de una fuente de agua no se debe construir letrinas u otras instalaciones a menos de 50 metros de ella.
5. Maneje las cuencas de los ríos.
6. Controlar la contaminación del agua.
7. No verter los desagües de ciudades, industrias, establos, relaves mineros, basura etc., en los ríos, lagos y mares.
8. Ahorrar el agua.
9. En lugares de escasez se deben evitar las pérdidas desde la captación (tanques y reservorios) hasta su distribución en los hogares (cerrar bien los caños y arreglar los defectuosos).³³



<http://coraimaconservandoelagua.blogspot 1>

³³ <http://coraimaconservandoelagua.blogspot.com/>

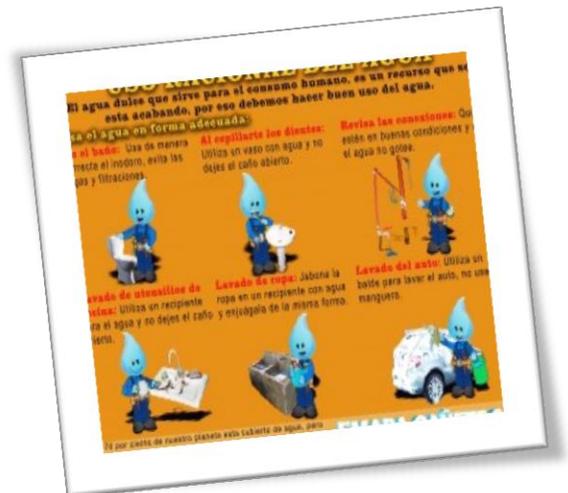


3.3 Técnicas para racionalizar el agua



http://www.ro-des.com/sala-de-prensa/aho_1

- Arregla los caños, duchas, tuberías y otras instalaciones que presenten averías.
- Al lavar las verduras usa un recipiente con agua y lava de una vez todas las verduras que vas a limpiar. Si las lavas en el lavadero, coloca el tapón.
- Para hacer cubos de hielo, usa moldes de plástico flexible, lo que te permitirá removerlos con facilidad sin tener que ponerlos debajo del caño para que se despeguen.
- Usa poca agua para cocinar verduras. El sabor y el valor nutritivo se pierden junto con el agua.
- Toma duchas breves, 5 minutos es suficiente.
- Cierra la llave del caño o ducha mientras te enjabonas o aplicas champú.
- Cierra el caño al lavarte las manos o afeitarte, ábrela sólo para el enjuague, bajo un chorro moderado.
- Utilice un vaso con agua para lavarse los dientes.
- Coloca una botella con agua dentro del tanque del inodoro así ahorras ½ litro de



http://edusan.emapac.com/recomendaciones_1



agua por descarga.

- Si tienes terma aprovecha el agua que sale fría al principio, recolectándola en un recipiente para luego reutilizarla en el inodoro, regar, limpiar los pisos, etc.
- Usa la lavadora de ropa sólo con cargas completas, lava a mano las partes muy sucias para evitar dobles o triples lavados.
- Reutiliza el agua usada de las lavadoras para el inodoro, limpiar pisos, etc.
- Usa el agua del último enjuague de la lavadora para riego de plantas.
- Escoge plantas autóctonas para tu jardín, consumen menos agua y dan mucho menos trabajo que las plantas exóticas, además atraen a mariposas y no exigen el uso de productos químicos para su mantenimiento lo implica que no contaminarás el medio ambiente.
- Riega al anochecer para evitar pérdidas por evaporación.
- En regiones donde llueve poco, coloca una cubierta de plástico debajo de la tierra donde irá el pasto; esto se hace para reducir la filtración.
- No cortes el pasto muy al ras, la altura conveniente es entre 5 y 8 cm. para contribuir a que las raíces se mantengan sanas, permitir que el suelo tenga sombra natural y retener la humedad.



<http://www.laprensa.com.bo/diario/entre 1>

- Aprovecha al máximo el agua de lluvia y riega sólo cuando es necesario.

- Las piscinas prácticamente nunca requieren cambiarles el agua; por más verde o turbia que esté, puede ser clarificada con equipo portátil y los productos químicos apropiados. En caso realmente necesario, aprovecha el agua para regar hasta vaciarla.
- Usa un balde con agua y una esponja en lugar de manguera para no



desperdiciar agua cada que limpias el auto u otro vehículo.³⁴

3.4 Formas de aumentar la disponibilidad de agua

Satisfacer una demanda de agua continua y cada vez mayor requiere esfuerzos para compensar la variabilidad natural y mejorar la calidad y la cantidad del agua disponible.

- **Captación de agua de lluvia**



<http://perspectivasesia.blogspot.com/2001>

La captación del agua de lluvia es una práctica que se conoce y aplica desde hace milenios, en muchas partes del mundo, para recargar los acuíferos sobreexplotados. En algunos lugares, como por ejemplo en zonas con aguas contaminadas ya sea por causas naturales o por actividades mineras, deben recurrir a la captación de aguas de lluvia para disponer de un agua de calidad aceptable para la ingesta humana.

³⁴ <http://www.aragrup.es/paisaje-agua>



- **Recarga de acuíferos**



Los acuíferos sobre explotados hacen que las instalaciones que aprovechan los recursos, tales como: como pozos, estaciones de bombeo y otras estructuras costosas corral el peligro de quedar fuera de servicio prematuramente. En estos casos las inversiones destinadas a recargar los acuíferos pueden ser muy convenientes desde el punto de vista

económico. La recarga de acuíferos en zonas costera puede contener la intrusión salina.

es.wikipedia.org/wiki/Recarga_artificial_de_acuíferos

El agua para la recarga de los acuíferos puede ser de origen pluvial, almacenando el agua de lluvia en depresiones en suelos con alta permeabilidad; puede ser de origen superficial, aprovechando exceso de agua que se produce durante las avenidas; e incluso puede utilizarse aguas servidas, después de un adecuado tratamiento.

Reconducir las aguas superficiales bajo tierra puede ayudar a reducir las pérdidas por evaporación, compensar las variaciones en el caudal, y, en muchos casos, mejorar la calidad del agua.

- **Embalses**

Las represas y embalses se construyen para almacenar agua diversos usos como riego y abastecimiento de agua potable. Además, las presas pueden



proporcionar electricidad y ayudar a controlar las inundaciones, aunque

<http://www.ecologiaverde.com/tag/embalse> 1



también pueden tener impactos sociales y medioambientales no deseados.

Los embalses, al igual que los acuíferos, funcionan regularizando los caudales naturales, almacenando agua en los períodos de abundancia para ser usados en los meses cuando hay menores aflujos naturales.

- **Reutilización de aguas servidas**

En muchos países, se están reutilizando las aguas residuales para diferentes propósitos, y se espera que esta práctica se popularice. A escala mundial, el agua no potable se utiliza para el riego y la refrigeración industrial.



<http://carlosbarajasmartinez.blogspot.co> 1

*Esquema general de un Sistema de Descontaminación Biológica de aguas residuales.
La biomasa inmovilizada se mantiene estable dentro de un Biorreactor formando una biopelícula.
La correcta selección de las bacterias garantiza la eficacia del sistema.*

Las ciudades también están recurriendo a la reutilización de agua para completar el abastecimiento de agua potable, aprovechando los avances en el tratamiento de las aguas.

- **Desalinización de aguas saladas o salobres**

El agua desalada (agua de mar o salobre transformada en agua dulce) se usa en las ciudades y en la industria, especialmente en Oriente Medio. El coste de esta técnica ha disminuido notablemente, pero depende mucho de la energía producida a partir de combustibles fósiles y, por tanto, plantea la cuestión de la gestión de los residuos y del cambio climático.³⁵



<http://etecnologia.com/medio-ambiente/de> 1

³⁵ <http://viviendoenlatierra.com/2010/03/23/como-cuidar-el-agua/>



Egrafía

<http://www.fao.org/docrep>

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

[http://www.monografias.com/trabajos16/agua/agua.](http://www.monografias.com/trabajos16/agua/agua)

<http://comunidadplanetaazul.com>

http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/ciclo_agua

<http://www.juntadeandalucia.es>

<http://tutoriasmedioambiente.blogspot.com>

<http://es.wikipedia.org>

<http://www.greenfacts.org>

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

<http://www.aragrup.es>

<http://viviendoenlatierra.com>



Bibliografía

- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala; Política Nacional del Agua y su Estrategia, Guatemala 2006.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Unidad de Recursos Hídricos y Cuencas, Programa Nacional de Incidencia de Gestión Integrada del Recurso Hídrico; Manual de Gestión Integrada del Agua. Del Conocimiento al Dialogo. Guatemala, 2010.

CAPÍTULO IV

4. Proceso de evaluación

4.1 Evaluación del diagnóstico

Para evaluar esta fase se aplicó la escala de apreciación, la que permitió observar con claridad los niveles de realización o limitaciones en el diagnóstico institucional, El instrumento de evaluación se elaboró dirigido a autoridades y empleados municipales, personal docente y estudiantes de la institución beneficiada, obteniendo resultados positivos, gracias al apoyo de las instituciones involucradas.

4.2 Evaluación del perfil

Para evaluar esta fase se aplicó la escala de Valoración, a los miembros de la municipalidad y personal de la institución beneficiada, donde los conceptos evaluados fueron considerados en una escala de noventa y ocho puntos, lo que permitió observar y verificar con claridad los elementos que integran esta etapa, y la realización o limitación en la elaboración o diseño del proyecto.

4.3 Evaluación de la ejecución

Para evaluar esta fase se aplicó una lista de cotejo, basada en el cronograma de actividades, dirigida a autoridades y empleados municipales, personal docente y estudiantes de la institución beneficiada, lo que permitió verificar que las actividades programadas se alcanzaron en las fechas previstas.

4.4 Evaluación final

Se aplicó una lista de cotejo dirigida a autoridades y empleados municipales, personal docente y estudiantes de la institución beneficiada, para establecer la congruencia entre las diferentes fases, es decir, si la solución propuesta

es acorde a los objetivos, metas, actividades y recursos planteados en el perfil, con los productos y logros realizados en la ejecución.³⁶

³⁶ Ministerio de Educación, Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo –DICADE-. Herramientas de evaluación en el aula. 2da. Edición, Guatemala, 2006.

Conclusiones

- ✓ Se colaboró con el mejoramiento del medio ambiente, redactando una guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.
- ✓ Se redactó la guía, dirigida a estudiantes, directora y personal docente sobre el uso racional del agua.
- ✓ Se socializó la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos, con los estudiantes, directora y personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, Jutiapa.
- ✓ Se capacitó a los estudiantes, directora y personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, Jutiapa, utilizando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

Recomendaciones

- ✓ A todos los participantes de la inducción colaborar con el mejoramiento del medio ambiente, poniendo en práctica los contenidos de la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

- ✓ Que los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa, lleven a la práctica los contenidos tratados dentro de la guía.

- ✓ Que el personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, Jutiapa, le dé continuidad al proyecto realizado.

- ✓ Que el personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, Jutiapa, brinde replicas utilizando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

Fuentes de Consulta

1. Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Calderas San José Acatempa, Jutiapa, Proyecto Educativo Institucional (PEI), año 2015.
2. Municipalidad de San José Acatempa, Jutiapa, archivo digital de la oficina de secretaría.
3. Oficina Forestal Municipal
4. Plan de Gobierno Local (PGL) año 2015.
5. Plan Operativo Anual (POA) año 2015.
6. Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- Mario Alfredo Calderón Herrera, Guatemala 2009.

Apéndice

Plan de Diagnóstico

1. Identificación

1.1. Datos Institucionales

- 1.1.1 **Institución:** Municipalidad
- 1.1.2 **Dirección:** Barrio El Centro, San José Acatepa
- 1.1.3 **Municipio:** San José Acatepa
- 1.1.4 **Departamento:** Jutiapa
- 1.1.5 **Responsable de la Institución:** Esteban Adolfo Castillo Castillo
- 1.1.6 **Cargo:** Alcalde Municipal
- 1.1.7 **Horario de trabajo:** de 8:00 a 17:00 horas de lunes a viernes.

2.1. Datos personales del ejecutor

- 2.2. **Responsable de la Investigación:** Milvia Elizabeth Pineda Jiménez
- 2.3. **Carné:** 201023767
- 2.4. **Supervisor:** Rudy Mauricio Chapeta García
- 2.5. **Periodo de Ejecución:** 03 de noviembre a 04 de diciembre
- 2.6. **Horario:** de 13:00 a 17:00 horas
- 2.7. **Costo de la Actividad:** Q. 206.50

3. Título

Diagnóstico Institucional de la municipalidad de San José Acatepa, Jutiapa.

3.1 Objetivo General

Recopilar información para determinar los problemas que posee la municipalidad de San José Acatepa y dar solución por medio de la ejecución de un proyecto.

Objetivo específico	Contenido	Actividades	Criterios de Evaluación
1. Identificar las características socioculturales económicas del municipio de San José Acatempa, Jutiapa para determinar las condiciones de vida de la población.	1. Cultura 2. Economía 3. Productividad	1. Consulta e investigación documental. 2. Entrevistas 3. Listas de cotejo	1. Establecer en que porcentaje se alcanzó el objetivo. 2. Listar las principales características de la población por objeto de estudio.
2. Describir las características técnicas administrativas y las condiciones físicas de la institución.	1. Condiciones físicas del edificio.	1. Recorrido por las Instalaciones 2. Investigación bibliográfica.	1. Elaborar informe del requerimiento objetividad.
3. Describir las principales actividades administrativas que realiza la institución, para beneficio de los sectores involucrados.	1. Actividades administrativas principales.	1. Redactar los pormenores de las actividades y plasmar hallazgos de las mismas.	1. Listar principales actividades administrativas.
4. Identificar las relaciones existentes de la institución y la comunidad del municipio.	1. Relaciones interinstitucionales .	1. Aplicación de instrumentos para recabar información.	1. Describir las relaciones Interinstitucionales según la naturaleza de las mismas.
5. Listar y analizar los problemas que afectan la institución.	1. Problematización	1. Aplicación de instrumentos.	1. Listar necesidades y deficiencias detectadas en la institución.

6. Priorizar los problemas que afectan a la institución, para diseñar estrategias de solución.	1. Priorización	1. Análisis de la información.	1. Enumerar en orden de prioridad los problemas detectados.
7. Definir el problema priorizado.	1. Problema priorizado	1. Aplicación de la fórmula para priorización del problema.	1. Redactar técnicamente el nombre del problema.
8. Definir la alternativa de solución más viable y factible.	1. Alternativa de solución.	1. Análisis de viabilidad y factibilidad de las alternativas de solución	1. Selecciona estrategias viable y factible que responda al problema detectado.
9. Redactar informe de diagnóstico bajo los parámetros establecidos para establecer la problemática a resolver.	1. Diagnóstico	1. Estructuración del informe.	1. Aplicación de instrumentos de evaluación.

4. Recursos

4.1 Técnicos

El diagnóstico institucional y la identificación de los problemas se realizan con la guía de análisis contextual e institucional, cabe mencionar los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de datos, como lo es: encuesta, entrevista, técnica bibliográfica y observación para la priorización del problema.

4.2 Humanos

Un Epesista

Personal Técnico Administrativo de la institución.

4.3 Recursos Financieros

El Diagnóstico Institucional tendrá un costo de inversión de Q. 206.50.

4.4 Presupuesto

No.	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Subtotales
1.	Hojas de papel bond	50	Q. 0.10	Q. 5.00
2.	Impresiones	30	0.50	15.00
3.	Transporte	30	3.00	180.00
4.	Fotocopias	10	0.25	2.50
2.	Lapiceros	2	2.00	4.00
				Total Q. 206.50

Cronograma de actividades, correspondiente a la etapa de diagnóstico 2014



No.	ACTIVIDADES	MESES						
		PROGRAMACIÓN	SEMANA	NOVIEMBRE				DICIEM-BRE
				1ra. Semana	2da. semana	3ra. Semana	4ta. Semana	5ta. semana
				DIAS	03 07	10 14	17 21	24 28
1.	Visita a la institución	P						
		E						
		R						
2.	Presentación de la solicitud.	P						
		E						
		R						
3.	Diseño de instrumentos.	P						
		E						
		R						
4.	Aplicación de instrumentos (Guía de análisis Contextual)	P						
		E						
		R						
5.	Recopilación de información	P						
		E						
		R						
6.	Análisis e interpretación de datos.	P						
		E						
		R						
7.	Listar problemas y necesidades de la institución.	P						
		E						
		R						
8.	Priorización del problema.	P						
		E						
		R						
9.	Viabilidad y factibilidad.	P						
		E						
		R						
10.	Redacción del informe de diagnóstico.	P						
		E						
		R						
11.	Entrega del informe de diagnóstico al asesor del EPS.	P						
		E						
		R						

GUIA DE ANALISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

I SECTOR COMUNIDAD

1. Geografía

1.1. Localización

El municipio se localiza a 86 kilómetros de la Ciudad Capital y a 34 kilómetros de la Cabecera Departamental situado en la parte Oeste del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental en la altitud, en la latitud 14° 15' 44" y la longitud 90° 07' 46" su extensión territorial es de 68 kilómetros cuadrados.

1.2. Tamaño

Tiene una extensión de 68 kilómetros cuadrados, su población es de 11,725 habitantes.

1.3. Clima, suelo, principales accidentes

Templado, con temperaturas de 20^o 26^o centígrados accidentes Geográficos e hidrográficos. En su territorio existen 8 cerros y 9 ríos, 2 riachuelos, 29 quebradas y 1 zanjón.

Se clasifican en franco arcilloso en un 80% y arcilloso 20%, se consideran según esta clasificación en tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes no aptas para el riesgo, salvo en condiciones especiales con topografía plena ondulada, tierra no cultivables salvo para los cultivos perennes de montañas principalmente para fines forestales y pastos con factores limitantes muy severos, de topografía profunda t rocosa ondulada fuerte o quebrada y pendiente fuerte tierras no cultivables aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada, con pendientes muy inclinadas.

Los nacimientos de agua con los que cuenta el municipio son los siguientes: la Pilita, el Sauce, los Manzanos y el Chorro que se encuentra

en la aldea la Ceibita, y el Chisperío en aldea la Carretera y Calderitas que se encuentran en aldea Calderas. Existen 9 ríos, 2 riachuelos 29 quebradas, de acuerdo a su caudal se identifican claramente:

- **Río Naranjo:** ubicado en la aldea El Cujito y desemboca en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.
- **Río Blanco:** se caracteriza por poseer arena blanca, inicia en el área de la cabecera municipal, en el límite con Santa Rosa, se conoce también con los Montaña y Angostura, y éste desemboca en el municipio de Quezada uniéndose a la cuenca del río de Paz.
- **Río Grande:** se ubica en las aldeas: El Tablón, Las Delicias, Carpintero y Calderas, entrando finalmente a la aldea El Pajonal del municipio de Jalpatagua.
- **Río El Ingenio:** se localiza en aldea La Carretera pasando por los caseríos y parcelamiento el Ingenio y las Vegas, uniéndose al río Molino en el departamento de Santa Rosa.
- **Río El Jute:** nace en el lugar conocido como El Chisperillo, cruza la aldea la Carretera y se une al río Ingenio, actualmente surte de agua entubada a la aldea la Carretera.
- **Quebrada Verde:** desemboca al río Grande en aldea El Carpintero.
- **Quebrada Zarca:** se forma en la Cabecera Municipal, en el Barrio El Llano y desemboca al río Grande.
- **Quebrada Seca:** nace en aldea Llano Grande, baja por el lugar conocido como la Conora y se une al río el Ingenio.

Existen otros ríos de menor importancia denominados Las Lajas y El Pino.

Entre las cuencas se encuentran:

Indios, Guatales Adentro, Helada, El Rodeo, Santa Anita, El Quequeque, El Cementerio, Zanjón, Paso Hondo y Las Delicias.

Cuencas: existen los siguientes micro-cuencas:

No.	Cuenca	Micro Cuenca	Área km 2	Vertiente
1	Rio de Paz	Trapichito	9.97	Pacifico
2	Rio Los Esclavos	El Molino	89.66	Pacifico
3	Rio Los Esclavos	Margaritas	267.26	Pacifico
7	Rio De Paz	Tempisque	54.56	Pacifico

1.4. Recursos naturales

Flora y fauna en el Municipio se observan pocas áreas boscosas, éstas han disminuido en forma desmedida con relación a las antiguas extensiones de bosques que existían en años anteriores, la causa principal de este fenómeno es la tala inmoderada de árboles; además de la anterior causa, se puede mencionar que otra que ha contribuido es el manejo inadecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos. Entre los recursos naturales se pueden considerar el suelo en sus diferentes tipos, los ríos o fuentes hídricas y los bosques.

2. Historia

En el siglo XVII se conocía como el Valle de La Azacualpa, en el sentido de que en esa época se llamaba Valle de los Caseríos de Españoles e indios. Con el transcurso del tiempo su nombre cambio a Azacualpa y paso a formar parte del departamento de Santa Rosa, al crearse por Decreto el 09 de Mayo de 1854. Fue segregado del departamento de Santa Rosa y anexado al departamento de Jutiapa el 22 de Marzo de 1934.

Durante el periodo del General Jorge Ubico Castañeda en 1941 cambia el antiguo nombre de Azacualpa por el nombre que hasta la fecha se le identifica San José Acatempa.

Según historias que se desarrollan alrededor de este municipio, dicen de que sus habitantes son de origen Húngaro o sea una mezcla entre los

gitanos y los españoles, ya que la mayoría son de color de piel blanca y ojos claros, varios dicen de que son descendientes de personas que se dedicaron a la piratería, a su pobladores se les nombra como "cachillas" o "Catempas".

Existió antiguamente una Marimba que era llamada "Unión Acatempa" y era ejecutada por los vecinos de esa comunidad. Desde sus orígenes el pueblo ha sido eminentemente agrícola y su mayor particularidad es practicar una coexistencia comunitaria en la propiedad de la tierra que los hace distintivos en toda la República (Comunidad Agraria Comagro).



Municipalidad de San José Acatempa

En la antigüedad en este poblado se hablaba lengua xinca actualmente se habla solamente el español. Los principios productos agrícolas del Departamento del Municipio son: maíz, frijol, café y el menor proporción se cultiva banano en asocio con café, maicillo. La producción pecuaria está destinada a la crianza de ganado bovino, porcino y aves de corral.

Se manifiestan algunas actividades artesanales en pequeña escala tales como Panadería, herrería y carpintería, anteriormente se desarrollaba la elaboración de

tejas y algunos productos de alfarería. Existe una producción artesanal de licor por lo cual es famoso el municipio al cual se le conoce como "Flor de Catempa", el cual es muy apetecido.

2.1. Primeros pobladores

Sus primeros pobladores fueron de origen Húngaro al grado que hasta hoy día su gente se caracteriza por ser de tez blanca, en su mayoría de cabello rubio y una combinación de color de ojos de azul y verde. Característica muy singular que identifica al departamento de Jutiapa. Sus hombres se califican por su valor y destreza, gustan del manejo de armas. Desde sus orígenes el pueblo ha sido eminentemente agrícola y su mayor particularidad es practicar una coexistencia comunitaria en la propiedad de la tierra que los hace distintivos en toda la República. Se dice, que las primeras familias que habitaron en el municipio de San José Acatempa, fueron los de apellidos Barahona, Castillo, Jiménez, Pineda, Medrano.

2.2. Sucesos históricos importantes

Por Decreto el 09 de Mayo de 1854. Fue segregado del departamento de Santa Rosa y anexado al departamento de Jutiapa el 22 de Marzo de 1934. En 1941 cambia el antiguo nombre de Azacualpa por el nombre que hasta la fecha se le identifica San José Acatempa.

2.3. Personalidades presentes y pasadas

- Carlos Enrique Castillo Medrano, Alcalde Municipal 2000-2012, a él se le atribuye el avance del municipio.
- Quilalo Castillo, cabe mencionar que el nombre de esta persona ya fallecida, lo lleva el parque municipal.
- Alberto Masferrer, persona que impulso en la antigüedad la educación en el área urbana.

2.4. Lugares de orgullo local

- Parque Municipal y Palacio Municipal
- El chorro situado en aldea El Tablón, y la cascada Calderitas situada en aldea Calderas.

Parque del municipio de san José Acatempa.



3. Política

3.1. Gobierno local

Está a cargo del Señor alcalde Esteban Castillo Castillo.

3.2. Organización administrativa

El municipio es administrado por una corporación municipal por un alcalde, un alcalde auxiliar, dos síndicos y cuatro concejal.

El municipio tiene una organización que preside el alcalde municipal y su corporación, quienes son los encargados de gestionar y ejecutar los diferentes proyectos, esto a su vez trabajando con los diferentes Consejos Comunitarios de Desarrollo, para poder realizar exitosamente las obras en pro del municipio.

3.3. Organizaciones políticas

- Gobierno local municipal
- Partidos políticos como: Partido Patriota (PP), Líder, UCN, UNE Y GANA

3.4. Organizaciones civiles apolíticas

- Comunidad Municipal Agropecuaria (COMAGRO)
- Oficina de la Mujer

4. Social

4.1. Ocupaciones de los habitantes

Las personas mayores y parte la población joven de este municipio se dedican a la agricultura, a cultivo de café, maíz, frijol y banano.

Una pequeña porción trabaja en educación y otros prestan servicios policiaos al Estado de Guatemala, asalariados (Agricultores y jornaleros) y salaridados (profesionales)

4.2. Producción, distribución de productos

Los principales productos agrícolas del municipio son: maíz, frijol, café y en menor proporción se cultiva banano en asocio con café, maicillo. La producción pecuaria está destinada a la crianza de ganado bovino, porcino y aves de corral. Se manifiestan algunas actividades artesanales en pequeña escala tales como: Panadería, herrería y carpintería, anteriormente se desarrollaba la elaboración de tejas y algunos productos de alfarería.



4.3. Agencias educacionales, escuelas, colegios, otros

Nivel	Oficiales	Privados
Preprimaria	12	
Primario	14	
Básico (INEB)	1	
Básico(POR COOPERATIVA)	1	
Diversificado (INED)	1	
Telesecundarias	3	
Academias de Computación		4
Academias de Mecanografía		7

4.4. Agencias sociales de salud y otras

- Municipalidad
- Instituciones educativas
- Juzgado de Paz
- Policía Nacional Civil
- Centro de Salud
- Registro de Ciudadanos
- Coordinación Técnica Administrativa
- Comunidad Agropecuaria (COMAGRO)
- Secretaría de la Mujer

4.5. Viviendas (tipos)

Las formas de construir las casas han ido evolucionando, antes eran construidas de Bajareque llenadas de lodo, luego comenzaron a construir casas de adobe, posteriormente se construyeron de ladrillo y block, en la actualidad se construye en diseño colonial en algunas comunidades del municipio; en la cabecera municipal las viviendas por ser escasos los terrenos se construyen viviendas en doble planta.

4.6. Centro de recreación

- Parque
- Cancha deportiva
- Cancha de básquetbol
- Campo de futbol

4.7. Transporte

- 35 microbuses que viajan hacia el Departamento de Jutiapa.
- Taxis que viajan a todas las aldeas del Municipio.
- El transporte que viaja de la cabecera departamental hacia la capital.
- La mayoría de pobladores posee vehículo propio.

4.8. Comunicaciones

- Cuenta con cobertura de teléfonos celulares de las diferentes empresas.
- Correos y telégrafos
- King Express
- Empresa de cable

4.9. Grupos religiosos

- Evangélicos o protestantes
- Católicos
- Testigos de Jehová

4.10. Clubes o asociaciones sociales

- Cooperativa de Café (DOS CEIBAS)
- Asociación Nacional de Caficultores (ANACAFE)
- Asociación Municipal de Microbuses
- Organización en pro de la producción del municipio, apoyado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación (MAGA).
- Oficina de la mujer

4.11. Composición étnica

La raza es proveniente de una fusión o mezcla entre gitano, español y gitano húngaro ladinizado; en la actualidad la raza aún posee rasgos de los ancestros: tez blanca y ojos de color claro.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR I

Problema	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Uso irracional del agua.	<ul style="list-style-type: none">➤ Falta de orientación sobre el uso adecuado del agua en las áreas rurales.➤ No se realizan campañas para concientizar a las personas para conservar el recurso del agua.	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacitar a los habitantes sobre el uso racional del agua.➤ Talleres sobre el uso de los desechos sólidos.	<ol style="list-style-type: none">3. Redacción de guías y/o módulos con contenidos que promuevan el uso racional del agua.4. Elaboración de manuales para el uso racional y conservación del agua.

<p>➤ Uso y manejo inadecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>➤ Falta de orientación sobre cómo utilizar los desechos.</p> <p>➤ Falta de conocimiento sobre otros usos que pueden tener los desechos inorgánicos.</p>	<p>➤ Realizar capacitaciones sobre cómo utilizar los desechos.</p> <p>➤ Realizar talleres sobre otros usos que pueden tener los desechos.</p>	<p>5. Elaboración de módulo que indique la forma correcta de reutilizar los desechos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>6. Elaboración y redacción de guías para hacer manualidades con desechos inorgánicos.</p>
---	--	---	--

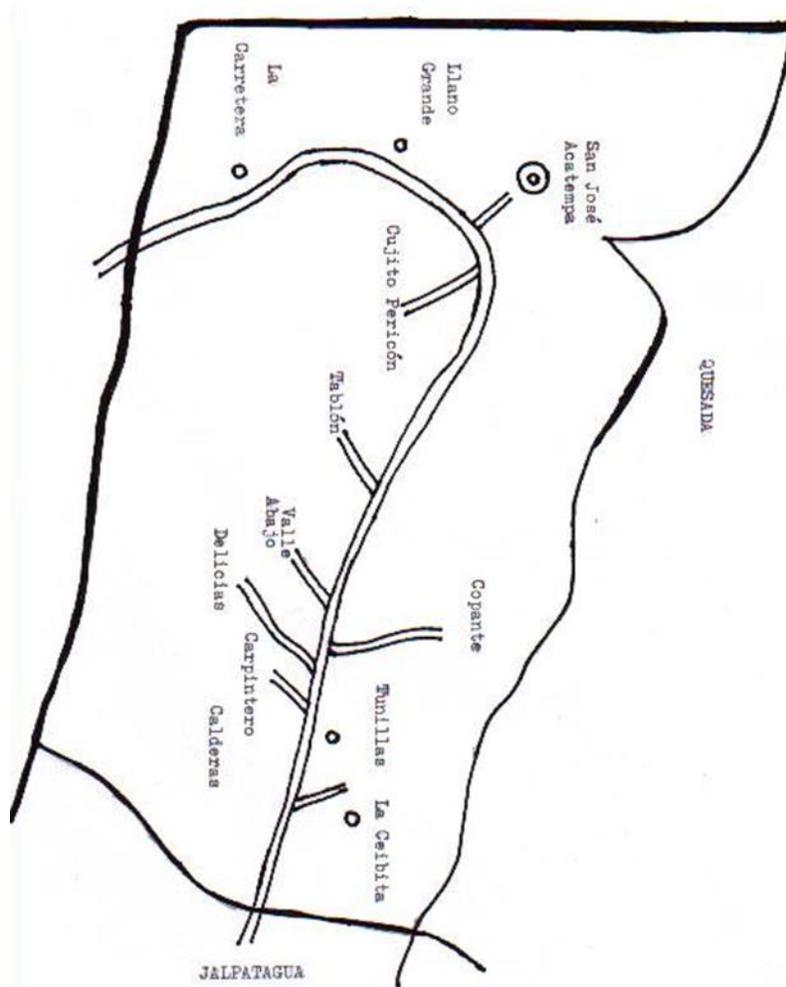
II SECTOR INSTITUCION

1. Localización Geográfica

1.1. ubicación (dirección)

Nombre: municipalidad de San José Acatempa, Jutiapa.

Dirección: Barrio El Centro, San José Acatempa, Jutiapa.



1.2. Vías de acceso

Cuenta con dos entradas principales que conducen al área urbana del municipio, así como también dos más que son utilizadas con alternas en cualquier emergencia.

2. Localización administrativa

2.1. Tipo de institución

Estatal – autónoma

2.2. Región, área, distrito, código

2.2.1. Región

El municipio de San José Acatempa, se encuentra situado en la parte Oeste del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental.

2.2.2. Área

Su extensión territorial es de 68 kilómetros cuadrados, actualmente una comisión del IGN se encuentra geo referenciando los límites municipales para actualizar su extensión territorial, aldeas y caseríos.

2.2.3. Distrito

22-16-26

3. Historia de la institución

3.1. Origen

Se desconoce.

3.2. Fundadores u organizadores

Se desconoce.

3.3. Sucesos o épocas especiales

La marimba que existió en este municipio hace ya muchos años, se llamó “Unión Acatempa” y era ejecutada por vecinos de esa comunidad. Cuando el Arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, visitó entre 1,768 y 1,778 al departamento de Jutiapa, en su visita pastoral a esta Parroquia, en su reflexión en lo referente a supersticiones, indicó que las costumbres en el

municipio de San José Acatempa están muy arraigadas, las cuales están llenas de monstruosidad, la embriaguez y lujuria, así mismo que practicaban la brujería.

4. Edificio

4.1. Área construida (aproximada)

440 metros² en los que se encuentra construida la municipalidad; éste edificio es compartido con Banco de Desarrollo Rural y Secretaría de la Mujer.

4.2. Área descubierta (aproximada)

Se desconoce dato alguno.

4.3. Estado de conservación

La municipalidad de San José Acatempa se encuentra en buenas condiciones para prestar los diferentes servicios; además de ello es notorio que se han preservado las instalaciones a pesar del paso del tiempo.

4.4. Locales disponibles

La municipalidad no cuenta con espacios suficientes para el funcionamiento de las diversas oficinas.

4.5. Condiciones y uso

La institución cuenta con buenas condiciones y usos adecuados en cada área.

5. Ambientes (incluye equipamiento, equipo y materiales)

5.1. Salones específicos (clases sesiones)

La municipalidad no cuenta con un salón específico para este fin, las sesiones o eventos sociales se realizan en el parque municipal.

5.2. Oficinas

La municipalidad cuenta con 9 oficinas, las cuales prestan diferentes servicios, desde oficinas de la misma municipalidad, así como de Ministerio que ha solicitado apoyo (oficina de la mujer, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación).

5.3. Cocina

No se cuenta con un espacio específico para el servicio de cocina.

5.4. Comedor

No se cuenta con un espacio específico para el servicio de cocina.

5.5. Servicios sanitarios

Cuenta con 4 servicios sanitarios; 2 de ellos son exclusivos para uso del personal y 2 que son utilizados por los visitantes.

5.6. Biblioteca

Cuenta con 1 biblioteca que está al servicio de toda la comunidad educativa.

5.7. Bodega(s)

El antiguo salón municipal es utilizado por su espacio como bodega, para resguardar los diferentes materiales.

5.8. Gimnasio, salón de usos múltiples

Cuenta con un salón que ahora es utilizado como bodega, debido al espacio reducido para realizar diferentes actividades donde se dé aglomeración.

5.9. Salón de proyecciones

No se cuenta con un espacio específico para este fin.

5.10. Talleres

No se cuenta con un espacio específico para este servicio.

5.11. Canchas

Cuenta con 1 cancha para realizar diferentes juegos deportivos, situada a un costado del parque municipal.

5.12. Centro de producciones o reproducciones otros

No se cuenta con un espacio específico para este servicio.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR II

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Pocos ambientes para oficinas y servicios sanitarios.	<ol style="list-style-type: none">1. La falta de asignación de fondos de parte del Estado para poder mejorar la infraestructura.2. La inadecuada organización y repartición de los espacios en cada oficina.	<ol style="list-style-type: none">3. Búsqueda de financiamiento para la ampliación de su infraestructura. <ul style="list-style-type: none">➤ Repartir adecuadamente los espacios para que permita un mejor desempeño por cada área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none">➤ Préstamos a INFOM.➤ Contratar a un especialista en diseño y división de interiores.

III SECTOR FINANZAS

1. Fuentes de Financiamiento

1.1. Presupuesto de la nación

Q1, 200,000.00 anualmente.

1.2. Iniciativa Privada

Ningún aporte.

1.3. Cooperativa

Es el acceso directo para asumir los pagos a los trabajadores de la municipalidad.

1.4. Venta de productos y servicios

- Agua
- Boletos de ornato
- Matrimonios

1.5. Rentas

- El RENAP
- La Comuna
- BANRURAL

1.6. Donaciones, otros

Viveres, materiales (sillas, mesas, etc.)

2. Costos

2.1. Salarios

Son pagados por la municipalidad en los renglones 011, 029 y 031; la mayoría de estos no sobrepasan el salario mínimo.

2.2. Materiales y suministros

Son comprados por la municipalidad según el presupuesto asignado anualmente.

2.3. Servicios profesionales

Se cuenta con personal administrativo y técnico, capacitados según su área para brindar un buen servicio. Así también con personal operativo.

2.4. Reparaciones construcciones

Lo realizan cada cierto tiempo, cuando el edificio lo necesita y son efectuados por la municipalidad.

2.5. Mantenimiento

Se le da todos los días, ya que los mismos conserjes son los encargados de realizar servicios.

2.6. Servicios generales

Electricidad, agua, teléfono e internet.

3. Control de Finanzas

3.1. Estado de cuentas

Son atendidos por el coordinador de la unidad y es el que se encarga de los fondos a disponer.

3.2. Disponibilidad de fondos

Q. 1, 200,000.00

3.3. Auditoría interna y externa

Periódicamente se realizan auditorías para verificar las inversiones de la municipalidad, así como la buena utilización de los fondos.

3.4. Manejo de libros contables

- Libro de inventario
- Libro de actas
- Libro de asistencia
- Libros auxiliares que son utilizados para llevar el control de los fondos.

3.5. Otros controles

Se lleva un control con respecto a la correspondencia que ingresa y egreso de la municipalidad.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR III

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Poco incentivo salarial a los empleados.	➤ Presupuesto insuficiente para cubrir las demandas o necesidades. ➤ Exceso de empleados en la municipalidad.	➤ Agenciarse de fondos para cumplir con las obligaciones. ➤ Contratar solo el personal necesario.	➤ Gestión por parte de las autoridades municipales. ➤ Realizar evaluaciones de desempeño a los empleados y así disminuir la cantidad de los mismos.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Personal Operativo

1.1. Total de laborantes

68 laborantes, en diferentes puestos de trabajo; existen diferentes área de trabajo, tanto personal técnico, como también operativo.

1.2. Total de laborantes fijos e interinos

68 laborantes, que fueron contratados al inicio del periodo de gobierno, en los que han sido necesarios en los diferentes puestos de trabajo. No ha sido necesario realizar recorte drástico de personal.

1.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

2% de total de trabajadores, debido a que es por renuncia que se toma el resultado.

1.4. Antigüedad de personal

El personal tiene tres años de laborar.

1.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico)

Tipo profesional 60% son profesionales, tipo técnico 30% y 10% operativo.

1.6. Asistencia del personal

Secretaría

1.7. Residencia del personal

No.	Cargo	Nombres	Residencia
1.	Conserje INEB:	Ismael Pineda Catillo	San José Acatempa
2.	Operario:	Octavio Boteo Jiménez	San José Acatempa
3.	Operario:	Rogelio Boteo Jiménez	San José Acatempa
4.	Operario:	Fredy Boteo Orosco	San José Acatempa
5.	Operario:	Wilmer Yobany Boteo	San José Acatempa
6.	Operario:	Jorge Cabrera Castillo	San José Acatempa
7.	Operario:	Macario Cante Gonzales	San José Acatempa
8.	Operario:	Edwin Carias Marroquín	San José Acatempa
9.	Operario:	Juan Lima Pernillo	San José Acatempa
10	Operario Cede:	Rolando García Cabrera	San José Acatempa
11	Operario:	Edgar Boteo Cermeño	San José Acatempa
12	Operario:	Cender Cermeño	San José Acatempa
13	Operario:	Wilfredo Cermeño	San José Acatempa
14	Operario:	Juan Cermeño Castillo	San José Acatempa
15	Operario:	Encarnación García	San José Acatempa
16	Operario:	Benedicto Jiménez	San José Acatempa
17	Operario:	Lester linares Lima	San José Acatempa
18	Operario:	Insidio Pernillo Castillo	San José Acatempa
19	Operario:	Roberto Rodas Hernández	San José Acatempa
20	Operario:	Edwin Boteo Pineda	San José Acatempa
21	Operario:	German Ávila Donis	San José Acatempa
22	Operario:	Warner García Pineda	San José Acatempa
23	Operario:	Elmer Jiménez Carias	San José Acatempa
24	Operario:	Raul Jiménez Castillo	San José Acatempa
25	Operario:	Juan Jiménez	San José Acatempa
26	Operario:	Roberto rodas Hernández	Jutiapa
27	Operario:	David Boteo Pineda	San José Acatempa
28	Operario:	Armando Cabrera Pérez	San José Acatempa
29	Operario:	Edubas Castillo Boteo	San José Acatempa
30	Operario:	Herlindo Castillo Jiménez	San José Acatempa
31	Operario:	Herminio Pineda	San José Acatempa
32	Electricista:	Beltrán Castillo	Aldea Tunillas, San José Acatempa
33	Mecánico:	Oswaldo Jiménez Boteo	San José Acatempa
34	Mecánico:	Oswaldo Jiménez Boteo	San José Acatempa
35	Piloto:	Hugo Cermeño Mateo	San José Acatempa
36	Piloto:	Marvin Boteo Pineda	Cuilapa, Santa Rosa

37	Policía Municipal:	Carlos Cermeño Boteo	San José Acatempa
38	Fontanero:	Helfirio Arana Pineda	Aldea el Copante, San José Acatempa
39	Fontanero:	Leónidas Barahona	Aldea Valle Abajo, San José Acatempa
40	Fontanero:	Edgar Cabrera	San José Acatempa
41	Fontanero:	Gilbero García Barahona	Aldea Tunillas, San José Acatempa
42	Fontanero:	José Castillo García	Aldea el Carpintero, San José Acatempa, Jutiapa
43	Fontanero:	Bris Orlando Cermeño	Aldea el Llano Grande, San José Acatempa
44	Fontanero:	Obidio Cermeño	Aldea el Llano Grande San José Acatempa
45	Fontanero:	Paulino Pérez Méndez	San José Acatempa
46	Fontanero:	Israel Pérez Salazar	Aldea el Tablón, San José Acatempa
47	Fontanero:	Carlos Pernillo López	Aldea La Carretera, San José Acatempa
48	Fontanero:	Reyes Pernillo	Aldea El Pericón, San José Acatempa
49	Fontanero:	Héctor Pineda Medrano	San José Acatempa
50	Fontanero:	Francisco Medrano García	Aldea Las Delicias, San José Acatempa
51	Fontanero:	Victorino Ortega y Ortega	San José Acatempa
52	Fontanero:	Julio Vásquez García	San José Acatempa
53	Fontanero:	Héctor Pineda Medrano	San José Acatempa
54	Fontanero:	Francisco Medrano García	San José Acatempa
55	Fontanero:	Victorino Ortega y Ortega	San José Acatempa
56	Fontanero:	Julio Vásquez García	San José Acatempa
57	Guardia:	Carlos Galicia Pineda	San José Acatempa
58	Guardia:	Marino Monzón López	San José Acatempa
59	Guardia:	Juan Ramos Ramírez	San José Acatempa
60	Guardia:	Abner Aquino Pérez	Jutiapa
61	Guardia:	Juan Ramos Ramírez	Jutiapa
62.	Guardia:	Abner Aquino Pérez	Jutiapa
63.	Peón:	Cleofás Barahona García	San José Acatempa
64.	Peón:	Rumaldo Castillo Cabrera	San José Acatempa
65.	Peón:	Franklin Lima Castillo	San José Acatempa
66.	Peón:	Cesar Augusto Barahona	San José Acatempa
67.	Peón:	Florencio Lima García	San José Acatempa
68.	Albañil:	Juan Boteo Cermeño	San José Acatempa

1.8. Horarios

El horario en que se labora en la Municipalidad es de 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.

2. Personal Administrativo

2.1. Total de laborantes

En la Municipalidad laboran veintinueve (29) personas, que se encargan de realizar la actividad administrativa y operativa de dicha institución.

2.2. Total de laborantes fijos e internos

29 laborantes fijos.

2.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

2% debido a la renuncia de los trabajadores.

2.4. Antigüedad de personal

1% del personal tiene un año de servicio.

2.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico)

Tipo profesional 70%

Tipo técnico 30%.

2.6. Asistente del personal

Secretaría.

2.7. Residencia del personal

No.	Nombre		Residencia
01.	Alcalde:	Esteban Adolfo Castillo Castillo	San José Acatempa,
02.	Vice alcalde:	Antonio García pineda	San José Acatempa
03.	Secretario:	Herbert Alexander Morales	Cuilapa, Santa Rosa
04.	Concejal II:	Carlos Humberto Castillo	San José Acatempa,
05.	Síndico I:	Adán Boteo Carias	San José Acatempa
05.	Síndico II:	Edwin Escobar y Escobar	San José Acatempa,
06.	Oficial I:	Aura Marina Castillo Ticas	San José Acatempa
07.	Oficial II:	Roselia Rodríguez Corado	San José Acatempa,
08.	Oficial of. de agua:	Evelin Pineda López	San José Acatempa
09.	Oficial of de agua:	Alma Castillo Pineda	San José Acatempa,
10.	Oficial II:	Dany Barrera Castillo	San José Acatempa
11.	Oficial II:	Onier Salazar y Salazar	Cuilapa, Santa Rosa
12.	Oficial I:	Andrea Pineda Sánchez	San José Acatempa,
13.	Asesor Agrícola:	Paulino Jiménez Pineda	San José Acatempa
14.	Asesor Agrícola:	Juan Castillo Escobar	San José Acatempa,
15.	Tesorero:	Mauricio Soto Jiménez	San José Acatempa
16.	Tesoro:	Brenda Velásquez Castillo	San José Acatempa,
17.	Contabilidad:	Darvin Rene Jiménez	San José Acatempa
18.	Presupuesto:	Mynor Eduardo Pineda	San José Acatempa,
19.	Bodega:	Walkiria Sarai Barrera	San José Acatempa
20.	Director:	José Salazar y Salazar	Cuilapa, Santa Rosa
21.	Dibujante :	Wilson Salazar Oliveros	San José Acatempa,
22.	Coordinadora	Gloria de Pineda	San José Acatempa
23.	Secretaria:	Edin Castillo Pineda	San José Acatempa
29.	Auditor interno:	Álvaro Sandoval	Jutiapa

2.8. Horarios

Todos los trabajadores cumplen con el horario previamente establecido de 8:00 a 17:00 horas.

3. Usuarios

3.1. Cantidad de usuarios

100 personas diarias.

3.2. Comportamiento anual de usuario

Es el adecuado

3.3. Clasificación de usuarios por sexo, procedencia

La mayoría de personas que visitan la municipalidad son de sexo masculino, en 60% y un 30% son mujeres, los cuales llegan diariamente de las diferentes comunidades.

3.4. Situación socioeconómica

Los vecinos que frecuentan la municipalidad, son personas de escasos, por lo cual pretenden que de alguna o de otra manera, se les brinde apoyo.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR IV

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Contratación de personal innecesario para laborar en las arcas municipales.	1. Influencia política en la distribución de puestos de trabajo. 2. No se realizan procesos de análisis de puestos vacantes.	3. Erradicar la influencia política en la distribución de puestos. 4. Realizar análisis previos a la difusión de las plazas vacantes en la municipalidad, estableciendo un proceso de selección.	➤ Contratación de personal de trabajo sin influencia política. ➤ Realizar convocatorias públicas de los puestos de trabajo.

V SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento

1.1. Tipos de planes

Operativos, anuales.

Mensuales y por objetivos.

1.2. Elementos de los planes

- Parte informativa (encabezado, nombre del responsable)
- Objetivos
- Metas
- Actividades
- Recursos

1.3. Formas de implementar los planes

El plan a corto, mediano y largo plazo, se implementan según las necesidades que se plantean en comunidades.

1.4. Bases de los planes: políticas, estrategias, objetivos, actividades

Se diseñan conforme a las políticas de la municipalidad, en base a los problemas de necesidades locales y comunales.

1.5. Planes de contingencia

Se planifican en base a los pronósticos de las instituciones encargadas de los desastres naturales.

2. Organización

2.1. Niveles jerárquicos de organización.

- Alcalde municipal.
- Consejo municipal.
- Jefe de recurso humano.

- Jefe de proyectos.
- Secretarías.
- Operativos.
- COCODES.

2.2. Organigrama

La municipalidad cuenta con un organigrama nominal que describe jerárquicamente los puestos y cargos.

2.3. Funciones cargos y niveles

Según el organigrama nominal existe un manual de funciones y atribuciones por nivel de los cargos y puestos de la municipalidad.

2.4. Existencia o no de manuales

Si existe un manual de funciones que rige el funcionamiento de la municipalidad.

3. Coordinación.

3.1. Existencia o no de informativos internos

Existen en forma interna informativos que señalan las acciones de los funcionarios.

3.2. Existen o no carteleras

En la institución existen carteleras exponiendo los diferentes proyectos, programas educativos y otras informaciones de carácter general.

3.3. Formularios para la comunicación escrita

No se tiene conocimiento de su existencia.

3.4. Tipos de comunicación

Oral y escrita.

3.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal

Cada mes o cuando se amerite según prioridad.

3.6. Reuniones de reprogramación

Se realiza cuando existan causas no imprevistas.

4. Control

4.1. Normas de control

Se verifican las actividades periódicamente pero no se utilizan normas de control.

4.2. Registros de asistencia

Se lleva en la municipalidad un libro de asistencia.

4.3. Evaluación de personal

Lo hacen cada año las autoridades.

4.4. Inventario de actividades realizadas

La hacen cada año al editar un libro de actividades anuales.

4.5. Actualización de inventarios físicos de la institución

Se realiza cada año.

4.6. Elaboración de expedientes administrativos

Se elaboran cuando es necesario.

5. Supervisión

5.1. Mecanismo de supervisión

Lo hace cada encargado de unidad pero sin instrumentos, aplicando la técnica de observación.

5.2. Periodicidad de supervisiones

Se dan continuamente; cada bimestre.

5.3. Personal encargado de la supervisión

El alcalde y consejo municipal. No existe personal especializado para supervisar las acciones de los empleados.

5.4. Tipos de supervisión, instrumentos de supervisión

Se aplica la técnica de la observación sin instrumentos.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR V

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Aplicación inadecuada del proceso y etapas de la administración.	➤ Desconocimiento de la existencia de lineamientos para la aplicación de la administración. ➤ Administradores incompetentes para ejercer la misma.	5. Brindar asesoría profesional, para una buena administración. 6. Capacitación constante para la innovación en la administración	7. Redacción de guías para brindar asesoría administrativa. 8. Elaboración de manual sobre procesos administrativos.

VI SECTOR DE RELACIONES

1. Institución /Usuario

1.1. Estado/forma de atención a los usuarios

El personal que labora en la municipalidad, son aptos para trabajar en dicho ambiente; practican los valores morales, en la atención a los usuarios

1.2. Intercambios Deportivos

Se realizan encuentros deportivos con otros municipios; así como también se brinda apoyo a campeonatos dentro del municipio.

1.3. Actividades sociales (fiestas ferias)

La feria patronal se celebra en honor a la Virgen de la Piedad del 2 al 6 de febrero, se realizan convivios sociales con las personas de las comunidades y se festejan cumpleaños dentro de la institución.

1.4. Actividades culturales (concursos, exposiciones)

Celebración del día de la madre y del padre, carrera de Cintas en la celebración del día de San Juan y celebración del 15 de septiembre.

1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias, capacitaciones)

Capacitaciones a los caficultores del municipio impulsado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la municipalidad, capacitaciones de repostería, cocina, piñatería, manualidades y corte confección; a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), impulsado por la Oficina Municipal de la Mujer y la municipalidad.

2. Institución con otras instituciones

2.1. Cooperación

La Municipalidad establece cooperación con el área de Salud en campañas de vacunación, con la Policía Nacional Civil, brindando seguridad a los pobladores, con el Banco BANRURAL impulsando actividades culturales, deportivas y sociales, con la Coordinación Técnica Administrativa de Educación, apoyando e impulsando actividades referentes a la educación.

2.2. Culturales

Se coordina con otras instituciones para planificar actividades culturales, cívicas, históricas y conmemorables.

2.3. Sociales

Se colabora con distintas instituciones para darle paso a eventos sociales, como eventos de belleza, celebración de la feria titular del 2 al 6 de febrero en honor a la Virgen de la Piedad, en donde se realizan actividades religiosas, deportivas, sociales y culturales.

3. Instituciones con la comunidad

3.1. Con agencias locales y nacionales

Gobernación Departamental
Instituto Municipal de Fomento Municipal
Consejo de Desarrollo Social
Tercera Brigada de Infantería
Registro Nacional de las Personal
Organizaciones no Gubernamentales

3.2. Asociaciones locales (clubes y otros)

Club deportivo, Asociación de caficultores Dos Ceibas.

3.3. Proyección

Atención preferencial al área rural fortalecimiento de la gestión pública
Impulso a la descentralización, aumento de la participación ciudadana
Estrategia de reducción de pobreza, crecimiento económico con equidad,
Estabilidad, Macroeconómica.

3.4. Extensión

A nivel municipal, departamental y cuando es el caso nacional.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR VI

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
3. Poca proyección social y cultural.	4. Falta de organización de actividades.	9. Organización de actividades.	11. Elaborar un plan de actividades recreativas y de apoyo social.
	5. Falta de socialización entre empleados municipales y demás instituciones.	10. Promover las normas de convivencia.	12. Promover la convivencia entre empleados y usuarios.

VII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO LEGAL

1. Filosofía de la institución

1.1. Principios filosóficos de la institución

La institución toma en cuenta los principios básicos de la integralidad, eficiencia, eficacia, transparencia, calidad, focalización, sostenibilidad y la coordinación interinstitucional, bajo visión a largo plazo.

1.2. Visión

Hacer de San José Acatempa un municipio Justo, equitativo, sostenible en un ambiente sano, de paz y respeto, promoviendo el desarrollo integral; impulsando programas de desarrollo comunitario, que contribuyan a mejorar el nivel de vida los acatempenses.

1.3. Misión

Somos un gobierno municipal responsable que tiene como fin primordial prestar y administrar los servicios básicos, promover e impulsar proyectos de desarrollo para los habitantes de esta jurisdicción territorial, garantizando su funcionamiento y mantenimiento de una forma eficiente segura y continua para mejorar el nivel de vida de los vecinos.

2. Políticas de la Institución

2.1. Políticas institucionales

Los criterios básicos que guían la ejecución del Plan Operativo Anual del año 2014. (Tomado del manual de la Municipalidad).

2.2. Estrategias

La planeación estratégica nos que permitirá ordenar las políticas públicas, mediante la definición de objetivos, estrategias, metas y acciones concretas alineadas.

Se proponen entre otros los siguientes ejes temáticos:

- **Seguridad Pública y Seguridad ciudadana.**
Actividad delictiva en el departamento, situación de la policía, infraestructura y equipamiento policíaco, procuración de justicia, coordinación interinstitucional, participación de la población en seguridad ciudadana.
- **Desarrollo Económico y Empleo:** fomento industrial, comercial y agropecuario; empleo, capacitación, turismo, proyectos estratégicos.
- **Desarrollo Social y combate a la Pobreza:** educación, cultura, deporte, salud, combate a la pobreza, asistencia y seguridad social, grupos vulnerables (tercera edad, jóvenes, equidad de género etc).
- **Desarrollo Urbano:** desarrollo urbano y ordenamiento territorial, vivienda, imagen y equipamiento urbano, agua potable, alcantarillado, saneamiento, alumbrado público, y electrificación, transporte, residuos sólidos, parques jardines, rastros, mercados, etc.
- **Financiamiento para el Desarrollo:** recaudación de ingresos propios, participaciones estatales y federales, Ramo 33, optimización del gasto público, endeudamiento público, equilibrio en las finanzas, modernización del catastro, del registro civil, etc.
- **Modernización Integral de la Administración Pública:** reglamentos y normatividad interna, capacidad informática, gestión de los recursos humanos, transparencia y rendición de cuentas, participación ciudadana, controles internos, sistema municipal de planeación.

Para el mejor desarrollo de estos talleres, es recomendable que se designe un moderador con conocimiento de manejo de grupo y un secretario que escriba los comentarios y observaciones de los asistentes.

La dinámica a seguir durante las sesiones de planeación estratégica por cada aspecto a desarrollar, será.

2.3. Objetivos

- Promover e impulsar proyectos de desarrollo comunitario, que beneficien a todos los habitantes del municipio de San José Acatempa.
- Resolver los problemas existentes en las comunidades en lo referente a Salud, Educación, Seguridad, medio ambiente, infraestructura social, infraestructura vial, contando con la planificación a corto, mediano y largo plazo.
- Promover la participación y organización comunitaria.
- Atender las necesidades planteadas por los vecinos.
- Ejecutar adecuadamente los fondos municipales asegurando la calidad y la transparencia y la calidad del gasto municipal.
- Formular Proyectos Participativos.
- Promover la Auditoría Social.

2.4. Metas

- Mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de San José Acatempa, Jutiapa.
- Ejecución de los proyectos de la municipalidad en las comunidades del municipio de San José Acatempa, Jutiapa.
- Contribuir al desarrollo de las comunidades en cuanto a salud, educación y urbanismo.

3. Aspectos legales

3.1. Personería jurídica

La personería jurídica recae en el Alcalde Municipal.

3.2. Marco legal que abarca a la institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros)

Leyes generales: Constitución Política de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, reglamentos internos.

3.3. Reglamentos internos

En la municipalidad, existe un reglamento interno, que rige los aspectos administrativos y regula los servicios que prestan los trabajadores en la institución.

PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR VII

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas	Alternativas para la solución
➤ Inadecuada aplicación del reglamento interno y normas de convivencia.	6. Desconocimiento de la existencia del manual de funciones.	13. Promover la existencia del manual de funciones de la municipalidad	15. Dosificar copias del manual de funciones a los empleados.
	7. Inadecuada aplicación de la ley, normas y reglamento municipal.	14. Inducción sobre la aplicación adecuada de normas y leyes.	16. Elaborar trífolios, estableciendo la diferencia entre ley, norma y reglamento.

- Cierra la llave del caño o ducha mientras te enjabonas o aplicas champú.
- Cierra el caño al lavarte las manos o afeitarte, ábrela sólo para el enjuague, bajo un chorro moderado.
- Utilice un vaso con agua para lavarse los dientes.
- Reutiliza el agua usada de las lavadoras para el inodoro, limpiar pisos, etc.



- Usa el agua del último enjuague de la lavadora para riego de plantas.
- Riega al anochecer para evitar pérdidas por evaporación.
- En regiones donde llueve poco, coloca una cubierta de plástico debajo de la tierra donde irá el pasto; esto se hace para reducir la filtración.
- No cortes el pasto muy al ras, la altura conveniente es entre 5 y 8 cm. para contribuir a que las raíces se mantengan sanas, permitir que el suelo tenga sombra natural y retener la humedad.

- Aprovecha al máximo el agua de lluvia y riega solo cuando es necesario.
- Usa un balde con agua y una esponja en lugar de manguera para no desperdiciar agua cada que limpias el auto u otro vehículo.



Epesista: Milvia Elizabeth Pineda Jiménez

Asesor: Lic. Rudy Mauricio Chapeta García

Uso Racional del Agua y Preservación de los Recursos Hidricos



Uso racional de agua para la preservación de los recursos hídricos



¿Qué es el agua?
Es una sustancia abiótica la más importante de la tierra y uno de los más principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva.

Porcentaje del agua en la tierra

AGUA TOTAL: 97,5%
AGUA DULCE: 2,5%
AGUAS SUPERFICIALES EN LA ATMOSFERA: 0,4%

Clases de agua

Potable
Medicinal y termal
Pesada
Destilada
Cloro del agua

Evaporación
Condensación
Precipitación

Estados del agua

Sólido
Líquido
Gaseoso

Diferentes usos del agua

1. Uso doméstico
2. Uso Industrial



3. Uso agrícola
4. Uso ganadero
5. En la acuicultura
6. Uso medicinal
7. Las aguas minerales son de consumo para bebida.
8. Uso deportivo
9. Uso municipal

Formas de contaminación del agua

- Letrinas cerca de fuentes de agua
- Por el jabón y detergente
- Defecar en ríos o al aire libre
- Por animales domésticos
- Contaminación de ríos y lagos



- Contaminación orgánica
- Contaminación del océano
- Contaminación por petróleo

¿Cómo cuidar las fuentes de agua?

1. No talar los bosques en las orillas de los ríos y quebradas
2. Proteger las fuentes de agua potable para que no se ensucien.
3. Evitar que se talen los bosques, se asienten personas en dichos lugares, y se acerquen animales.
4. Cerca de una fuente de agua no se debe construir letrinas u otras instalaciones a menos de 50 metros de ella.

6. Maneje las cuencas de los ríos.
8. Controlar la contaminación del agua.
7. No verter los desechos de



ciudades, industrias, establos, relaves mineros, basura etc., en los ríos, lagos y mares.

8. Ahorrar el agua.
8. En lugares de escasez se deben evitar las pérdidas desde la captación (tanques y reservorios) hasta su distribución en los hogares (cegar bien los caños y arreglar los defectuosos).

Técnicas para racionalizar el agua

- Arregla los caños, duchas, tuberías y otras instalaciones que presenten averías.
- Al lavar las verduras use un recipiente con agua y lava de una vez todas las verduras que vas a limpiar.
- Use poca agua para cocinar verduras. El sabor y el valor nutritivo se pierden junto con el agua.
- Toma duchas breves, 5 minutos es suficiente.



EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



La Epesista iniciando la inducción.

Fuente: tomado por la epesista



La epesista presentando el título de la inducción

Fuente: tomada por la epesista



Durante el desarrollo de la inducción

Fuente: tomada por la epesista



Entregando la guía para el uso racional del agua y preservación de los recursos hídricos.

Fuente: tomada por la epesista

Anexos

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES- SECCIÓN JUTIAPA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

GUIA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA EL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

INDICACIONES: Atentamente se solicita su amable colaboración, agradeciéndole responder con toda veracidad a las cuestiones que se le plantean a continuación. **OBJETIVO:** recabar información para la elaboración de un diagnóstico institucional verídico y completo. Marque "X" en el espacio correspondiente a la respuesta correcta.

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1. Institución _____

2. Dirección: _____

3. Fecha de fundación: _____

4. Gubernamental _____ Privada _____ Autónoma _____ Semiautónoma _____

5. Número de empleados a nivel: Profesional _____ Técnico _____ Administrativo _____

6. Número de empleados administrativos: Presupuestados _____ Por contrato _____

7. Jornada de atención al público: de _____ a _____ horas

8.	Unidades	Secciones
	a. _____	a. _____
	b. _____	b. _____
	c. _____	c. _____
	d. _____	d. _____
	e. _____	e. _____

II. INFRAESTRUCTURA

1. Instalaciones adecuadas al servicio:

Amplitud Si _____ No _____ Iluminación Si _____ No _____ Ventilación Si _____ No _____

Salón para sesiones: Si _____ No _____ Centro de cómputo Si _____ No _____

Archivo Si _____ No _____ Centro de documentación Si _____ No _____

2. Áreas de servicio para: Público Si _____ No _____ Personal Si _____ No _____

3. Área de parqueo Si _____ No _____ Área verde Si _____ No _____

III. ADMINISTRACIÓN

1. Están Determinadas las responsabilidades y tareas específicas para cada puesto

Si _____ No _____ Están en forma: General _____ Con precisión _____ No se realizan _____

2. Cumplen los empleados con los lineamientos establecidos en los procedimientos administrativos, en forma:

Correcta _____ Oportuna _____ Parcial _____ Total _____ En la mayoría _____

3. Se observan cambios o modificaciones en los procedimientos administrativos:

Si _____ No _____ Se ignora _____

4. Se capacita al personal que labora en la institución

Si _____ No _____

IV. SITUACIÓN INTERNA:

1. El grado de integración de su personal es:

Óptimo _____ Normal _____ Necesita mejorar _____ Deficiente _____

2. El personal administrativo para desempeñar con eficiencia su función, cuenta con los siguientes recursos: Mobiliario _____ Equipo _____ Útiles _____
otros, diga cuales _____

3. Los recursos con que cuentan son: Suficientes _____ lo necesario _____ escasos _____

4. En su legislación y administración cuenta con:

a) Base legal de creación Si _____ No _____

- b) Reglamento interno Si _____ No _____
- c) Manual de Funciones Si _____ No _____
- d) Reglamento disciplinario Si _____ No _____
- e) Reglamento de evaluación Si _____ No _____
- f) Legislación laboral Si _____ No _____
- g) Plan Operativo Anual Si _____ No _____
- h) Plan de Contingencia Si _____ No _____
- i) Estatutos Asoc. Estudiantes Si _____ No _____
- j) Otros: Diga cuales _____

5. Las relaciones interpersonales entre los trabajadores, usted las considera:

Óptimas _____ muy buenas _____ normales _____ necesitan mejorar _____ deficientes _____

6. ¿Existen incentivos laborales en su institución? Si _____ No _____ Si su respuesta es Si, diga cuáles _____

7. ¿Se evidencia una dirección eficiente? Si _____ No _____

8. ¿Existe comunicación de doble vía entre autoridades y personal? Si _____ No _____

9. Las acciones directivas cumplen con la Misión de la Institución Si _____ No _____

10. ¿Cuál es la Misión de la Institución? _____

11. Los objetivos y políticas de la institución son:

Realistas _____ Operantes _____ Alcanzables _____

No realistas _____ Inoperantes _____ Inalcanzables _____

¿Están establecidos en función de las circunstancias actuales? Si _____ No _____

V. SITUACIÓN EXTERNA:

1. La demanda de servicio del público, es considerada:
Demasiada _____ Suficiente _____ Normal _____ Poca _____ No se presta _____

2. ¿La institución depende de un presupuesto?
Externo _____ Interno _____ Mixto _____ No tiene _____

3. ¿Qué aspectos de la Legislación Vigente se aplican en la institución?
a) _____
b) _____
c) _____

4. ¿Con qué dependencias existe relación interinstitucional?
a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

5. ¿En sus acciones laborales que funciones desempeña?
a) De supervisión _____ b) De control _____ c) De dirección _____ d) De planificación _____
e) De evaluación _____ f) De ejecución _____ g) de Orientación _____

Describalas _____

6. Se le agradece hacer las observaciones que considere pertinentes, en el siguiente espacio:

Milvia Elizabeth Pineda Jiménez

Estudiante Epesista

Licenciado

Rudy Mauricio Chapeta García

Asesor Ejercicio Profesional Supervisado

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRIMERA FASE DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1. Nombre del proyecto:

Guía sobre el uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos, dirigida a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

2. Evento realizado: Fase de diagnóstico de la Institución.

3. Instrumento de evaluación: Escala de apreciación

No	Aspectos a Evaluar	E	MB	B	D
01	Las condiciones en que se realizó el diagnóstico en la institución fueron.				
02	La aplicación y resultados de la guía de análisis contextual e institucional, como factor para la identificación de necesidades y problemas de la Institución fueron.				
03	La forma en las que los involucrados de la institución participaron para proporcionar información de necesidades y problemas se consideraron.				
04	La información que se obtuvo como resultado en la fase de diagnóstico, para identificar necesidades y seleccionar problemas fue.				
05	Los recursos que se emplearon para obtener la información básica, técnica-administrativa, necesidades y problemas en la institución fueron.				



INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PERFIL DEL PROYECTO

1. Nombre del proyecto:

Guía sobre el uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos, dirigida a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

2. Evento realizado: Fase de Perfil del proyecto

3. Instrumento de evaluación: Escala de Valoración

No	Conceptos	100-85	84-75	74-60	59-0
01	En qué valor de la escala el nombre del proyecto fue aceptado por los participantes.				
02	En qué valor de la escala se alcanzaron los objetivos y metas propuestas.				
03	En que escala los recursos humanos, materiales y financieros fueron dispuestos para la ejecución del proyecto.				
04	En que escala se desarrollaron las actividades del cronograma propuestas para ejecutar el proyecto.				

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA TERCERA FASE DE EJECUCION DEL PROYECTO

1. Nombre del proyecto:

Guía sobre el uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos, dirigida a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

2. Evento realizado: Fase de ejecución del proyecto

3. Instrumento de evaluación: Lista de cotejo

No.	Indicadores	SI	NO	Observaciones
1	Se aplicaron principios de administración en el desarrollo del proyecto.			
2	Las actividades se realizaron de acuerdo con el tiempo planificado.			
3	Las actividades planificadas en el diseño del proyecto se realizaron en orden cronológico.			
4	Se desarrollaron todas las actividades planificadas en el diseño o perfil del proyecto.			
5	El epesista desarrolló su rol como administrado, director, o gerente del proyecto.			
6	Los recursos materiales, humanos, físicos y financieros se distribuyeron correctamente.			
7	El proyecto resolvió el problema del uso irracional del agua potable.			



INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA FASE FINAL

1. Nombre del proyecto:

Guía sobre el uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos, dirigida a docentes y estudiantes de quinto y sexto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea La Carretera, del municipio de San José Acatempa, departamento de Jutiapa.

2. Evento realizado: Fase de final del proyecto

3. Instrumento de evaluación: Lista de cotejo

No.	Indicadores	SI	NO	Observaciones
1	El proyecto fue realizado con el apoyo de la institución.			
2	Se alcanzaron las metas propuestas.			
3	Se logró la distribución del material impreso.			
4	Se utilizó el apoyo de instituciones públicas para la realización del proyecto.			
5	Se alcanzaron los objetivos propuestos en la planificación.			
6	El proyecto suple las necesidades de los beneficiarios.			
7	Desapareció el problema con la ejecución del proyecto.			



TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 16 de Octubre 2014

Licenciado (a)
RUDY MAURICIO CHAPETA GARCIA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de () tesis o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

MILVIA ELIZABETH PINEDA JIMENEZ
201023767

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.

Lic. Guillermo Arnaldo Gaytan Monterroso
Departamento Extensión

Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

Superior, Incluyente y Proyectiva
Calle S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
18 8000 ext. 85302 Fax: 85320



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Ejercicio Profesional Supervisado

Jutiapa, enero de 2015

Jutiapa, 03 de noviembre de 2014

Señor

Esteban Adolfo Castillo y Castillo
Alcalde Municipal de San José Acatempa

Su Despacho

Respetable señor:

En calidad de Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a nivel Licenciatura, atentamente y por este medio me permito presentarle a la estudiante.

Milvia Elizabeth Pineda Jiménez

Inscrita en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Jutiapa, quien se identifica con su Carné No. 201023767 para **SOLICITARLE** su colaboración, a efecto le permita realizar su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en esa institución a su cargo, previo a optar al título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Dicho Ejercicio comprende las fases de Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto, Ejecución del Proyecto y Evaluación del Proyecto.

El horario para realizar el referido ejercicio queda a criterio del estudiante, previa coordinación con su persona.

Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior en Jutiapa, me suscribo de usted, deferentemente

"Id y enseñad a todos"

Lic. Rudy Mauricio Chabeta García
Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Humanidades

Guatemala, 20 de mayo del 2015.

Jutiapa, enero de 2015.

Licda. Erika Veraliz Pineda Jiménez,
Directora Escuela Oficial Rural Mixta,
Aldea La Carretera, San José Acatempa, Jutiapa.

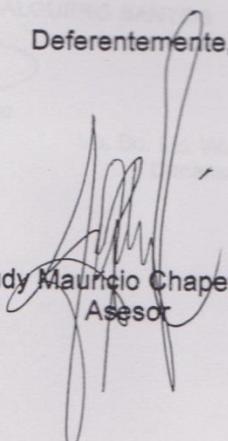
Respetada licenciada:

Me permito saludarle, asegurándole todo tipo de bendiciones en el cargo que desempeña.

Me es grato comentarle que para optar al título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, es necesario realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) por lo que en calidad de asesor de dicho proceso, solicito su apoyo para la ejecución del proyecto sobre **El uso racional del agua para la preservación de los recursos hídricos**, el día 22 de enero del presente, con los docentes y alumnos de quinto y sexto grado.

Esperando una respuesta positiva, me suscribo.

Deferentemente,


Lic. Rudy Mauricio Chapeta García
Asesor



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 29 de mayo del 2015

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) presentado por el (la) estudiante:

MILVIA ELIZABETH PINEDA JIMENEZ
201023767

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa

Título del trabajo:

USO RACIONAL DEL AGUA PARA LA PRESERVACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN LA ALDEA LA CARRETERA, MUNICIPIO DE SAN JOSE ACATEMPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

- Asesor LIC. RUDY MAURICIO CHAPETA GARCIA
- Revisor 1 LIC. LUIS MAURICIO CASTRO SALGUERO
- Revisor 2 LICDA. MAYRA LISETTE SALGUERO SANTOS

Lic. Guillermo Arnoldo Gayán Monterroso
Departamento de Extensión

C.c. Expediente
Archivo

Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano