

Rigoberto Darío Lucas González

Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del INEB
del Barrio Saraxoch, municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz

Asesor: Lic. Nelson Baylon Osla



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

Guatemala, noviembre de 2013

Éste informe fue presentado por el autor, como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, noviembre de 2013

Índice

Introducción	Páginas
	i

Capítulo I

1. Diagnóstico	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas institucionales	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Meta	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10. Recursos	5
1.1.10.1 Humanos	5
1.1.10.2 Materiales	10
1.1.10.3 Financieros	11
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	12
1.2.1 Matriz de ocho sectores	12
1.2.2 Guía de observación	12
1.2.3 Entrevista	12
1.3 Lista de carencias	13
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	14
1.4.1 Cuadro de análisis de problemas	14
1.4.2 Cuadro de priorización de problemas	16
1.5 Datos de la comunidad beneficiada	18
1.5.1 Nombre de la comunidad	18
1.5.2 Tipo de Institución	18
1.5.3 Ubicación geográfica	18

1.5.4 Visión	18
1.5.5 Misión	18
1.5.6 Políticas institucionales	19
1.5.7 Objetivos	19
1.5.8 Metas	20
1.5.9 Estructura organizacional	21
1.5.10 Recursos	22
1.5.10.1 Humanos	22
1.5.10.2 Materiales	22
1.5.10.3 Financieros	22
1.5.10.4 Estado de conversión	22
1.6 Lista de carencias	23
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	24
1.7.1 Cuadro de análisis de problemas	24
1.7.2 Cuadro de priorización de problemas	27
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	28
1.9 Problema seleccionado	30
1.10 Solución propuesta como viable y factible	30

Capítulo II

2. Perfil del proyecto	31
2.1 Aspectos generales	31
2.1.1 Nombre del proyecto	31
2.1.2 Problema	31
2.1.3 Localización	31
2.1.4 Unidad ejecutora	31
2.1.5 Tipo de proyecto	31
2.2 Descripción del proyecto	31
2.3 Justificación	32
2.4 Objetivos del proyecto	34

2.4.1 General	34
2.4.2 Específicos	34
2.5 Metas	35
2.6 Beneficiarios	35
2.6.1 Directos	35
2.6.2 Indirectos	35
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	36
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	37
2.9 Recursos	38
2.9.1 Humanos	38
2.9.2 Materiales	38
2.9.3 Físicos	38
2.9.4 Financieros	38

Capítulo III

3. Proceso de ejecución del proyecto	39
3.1 Actividades y resultados	39
3.2 Productos y logros	41
3.3 Aporte pedagógico	42

Capítulo IV

4. Proceso de evaluación	79
4.1 Evaluación del diagnóstico	79
4.2 Evaluación del perfil	79
4.3 Evaluación de la ejecución	79
4.4 Evaluación final	80
Conclusiones	81
Recomendaciones	82
Bibliografía	83
Apéndice	84

• Plan de trabajo	85
• Cronograma general de actividades	89
• Matriz de 8 sectores	92
• Perfil Municipal	113
• Encuestas de perfil, ejecución, evaluación	121
• Fotos	125
Anexos	131

Introducción

El presente diagnóstico es sobre el Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con lo que se desea conocer la información indispensable de la Institución patrocinante, la cual es la Municipalidad de San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz. Dicha información fue obtenida a través de entrevistas y encuestas aplicadas a las personas que se encuentran laborando en dicha Institución, así como documentos municipales. Este estudio nos hace detectar los diferentes problemas que afectan a dicha institución por lo que es necesario conocer su estructura organizacional, la visión, misión, políticas y estrategias que se utilizan para brindar un servicio eficiente a la población del municipio que lo solicite.

Así también, investigar los problemas que afectan a los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch del departamento de Alta Verapaz con lo cual se llevó a cabo reuniones con las autoridades locales y comunitarias y se realizaron encuestas y entrevistas con lo cual se realizó estudio correspondiente de dichos instrumentos, que llevó a la conclusión del proyecto que es indispensable ejecutar.

Por lo que se analizó sobre la elaboración de un manual de métodos de purificación de agua y su uso, debido a que es necesario implementar el conocimiento de dichos métodos que se han desarrollado extensamente durante muchos años, pero debido al desconocimiento del avance de la tecnología no se han aplicado.

En varios municipios en vías de desarrollo normalmente no hay métodos de purificación de agua o tratamientos de aguas residuales. Gran parte de la población de estos municipios se muere o enferma a causa de los patógenos existentes en el agua que beben, la mayoría de estos microorganismos patógenos se pueden eliminar mediante la aplicación de métodos de tratamiento del agua como lo son: la filtración, clarificación y sedimentación, para garantizar la seguridad del agua.

Existen diferentes desinfectantes que pueden matar o desactivar los microorganismos patógenos, por ejemplo: la aplicación de cloro o sustancias que contienen cloro, peróxido, bromo, o la utilización de filtros. Estos métodos de tratamiento tienen ventajas y desventajas y se aplican para la desinfección del agua de acuerdo a las circunstancias en las que se encuentren.

Capítulo I

1. Diagnóstico

1.1. Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

1.1.2. Tipo de institución

Autónoma.

1.1.3. Ubicación geográfica

5ª calle 7-31 zona 1 segundo nivel San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

1.1.4. Visión

“Brindar la eficiente y oportuna prestación de los servicios públicos locales y promover el desarrollo local con participación plena y organizada de la población, que interviene, apoya y fiscaliza la gestión municipal buscando que San Pedro Carcha sea un municipio competitivo en que sus ciudadanos vivan con orgullo, dignidad y respeto al medio ambiente”.¹

1.1.5 Misión

“La Municipalidad de San Pedro Carcha, será una institución comprometida y competitiva, de alta productividad, de reconocido prestigio que contribuya a mejorar permanentemente la condición de vida de los carchaenses, la gestión sustentará en el ordenamiento jurídico vigente, una estructura orgánica y funcional adecuada, la

¹ Manual de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Pedro Carchá

prestación de servicios de calidad, el trabajo en equipo, la sostenibilidad presupuestaria, la protección al ambiente, la participación ciudadana, la comunicación efectiva y capacidad de sus recursos”².

1.1.6 Políticas institucionales

“Mejorar el desempeño del personal que se traducirá en mayor eficiencia administrativa, al contar con un instrumento que oriente las labores diarias, y su integración con las demás oficinas, para aprovechar en mejor forma los recursos, y evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas por escrito.

Contar con el personal idóneo para cada puesto, ya que se definen los perfiles mínimos que deben satisfacer.

Mejorar los procedimientos administrativos generales, al evitar los conflictos por razones de jurisdicción administrativa y duplicidad de funciones”.³

1.1.7 Objetivos

1.1.8.1 Generales

Que las diferentes unidades técnico-administrativas que integran la estructura organizacional de la municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, en las áreas de servicios, planificación, administración y finanzas, tomen en cuenta los desafíos que, en términos de desarrollo y modernización institucional, se encuentran plasmados en La Constitución Política de la República, el Código Municipal, La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, La Ley de Descentralización y otras disposiciones legales de la materia.

² Manual de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Pedro Carchá

³ Lot.Cit. Pag. 2

1.1.8.2 Específicos

- Fortalecer la estructura operacional para mejorar los procesos internos, la integración del personal y el nivel de conocimiento de las autoridades, funcionarios y empleados municipales.
- Hacer operativa la estructura organizacional para responder con eficiencia a la demanda de servicios de la población.⁴

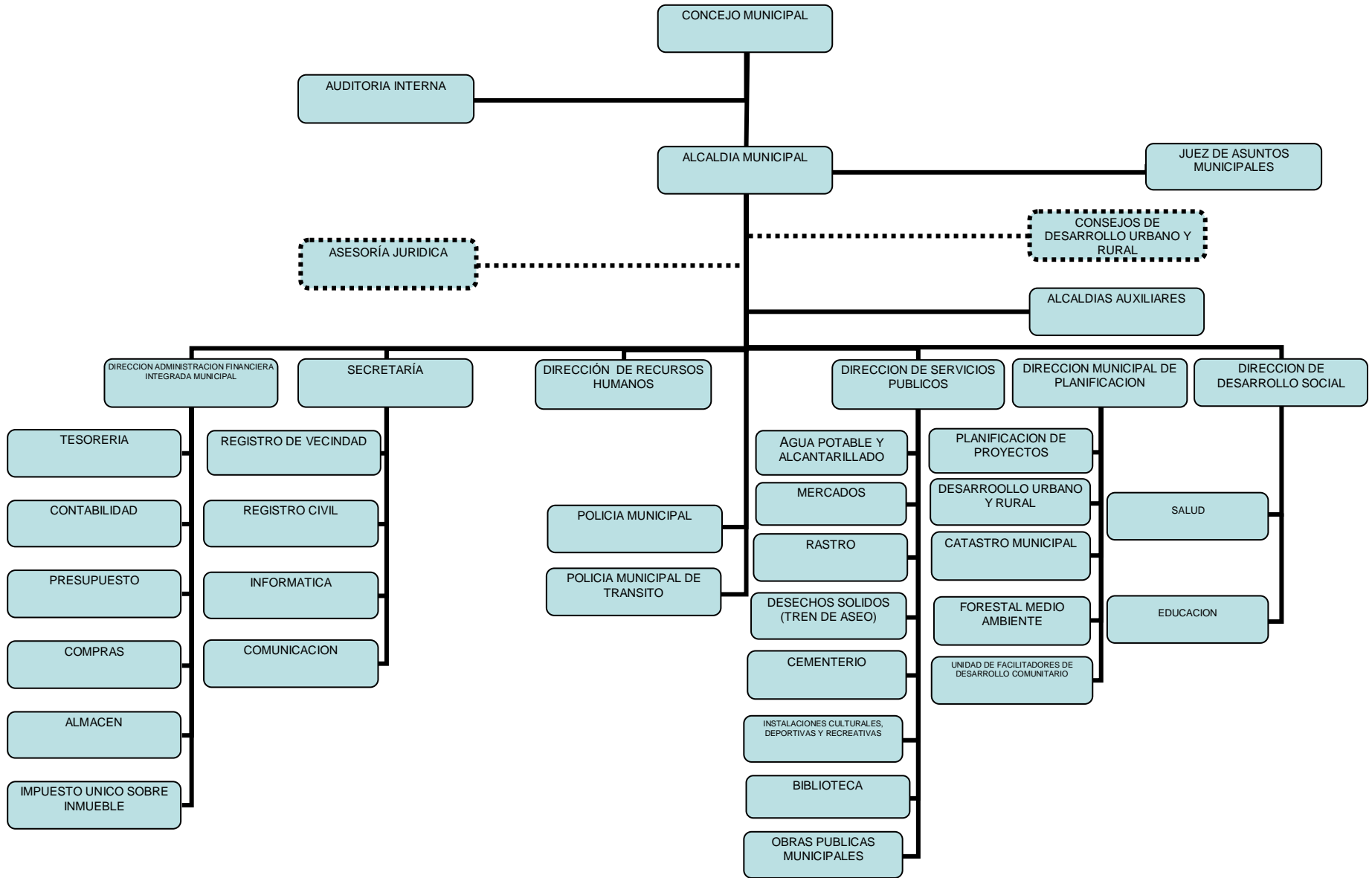
1.1.8 Meta

- “Mejorar los servicios de atención al público para beneficio de la población, y de la imagen de la Municipalidad”.⁵

⁴ Manual de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Pedro Carchá

⁵ Lot. Cit. Pag. 3

1.1.9 Estructura organizacional



1.1.9 Recursos

1.1.9.1 Humanos

Oficina de la Dirección de Recursos Humanos

Esta unidad administrativa de la municipalidad es la encargada de velar por el desarrollo integral del recurso humano institucional, a efecto de fortalecer su calidad de servicio y que responda a los requerimientos actuales de una administración moderna y eficiente, capaz de satisfacer las demandas que plantea la población del municipio. Se conforma con dos personas, un coordinador y un asistente.

Oficina de la Alcaldía Municipal

Órgano Ejecutivo del Gobierno Municipal, cuyo titular es electo a través de elección popular. Ésta instancia es responsable de ejecutar las disposiciones emanadas del Concejo Municipal y velar por el buen funcionamiento de la municipalidad y sus correspondientes unidades técnico-administrativas.

Oficina de Auditoría Interna

Unidad de asesoría responsable de velar por el uso racional y eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros asegurando su integridad, transparencia, custodia y registro oportuno con base en sistemas integrados de administración, contabilidad y finanzas.

Oficina de la Secretaría Municipal

Esta unidad tiene la función de prestar asistencia administrativa al Concejo y a la Alcaldía Municipal; se encarga del control administrativo de la municipalidad, de la recepción de solicitudes de la población y de trasladar las gestiones de comités y de los funcionarios y empleados municipales a la Alcaldía. Tiene a su cargo la prestación de los servicios de registro civil y de vecindad, así como los de conserjería de la municipalidad.

El objeto de la unidad es facilitar la gestión administrativa de la municipalidad, apoyando las diferentes instancias de dirección y ejecución, participando en las actividades del Concejo Municipal, de la Alcaldía, del personal administrativo y de atención al público.

Oficina de la Unidad de Informática

Es el ente técnico administrativo responsable de mantener el vínculo de comunicación interno y externo de la municipalidad, coordinando y planificando la divulgación de forma eficiente y eficaz de las políticas, planes, programas y proyectos de la institución, tanto con la población, como con las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeras.

Oficina de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-

La función de esta dirección es administrar los recursos financieros de la municipalidad y de llevar registros contables y presupuestarios, que le permitan rendir cuentas en forma periódica acerca del origen y destino de los fondos municipales.

Su objetivo es obtener y administrar los recursos financieros necesarios, para que la municipalidad pueda efectuar las inversiones conforme el plan de inversión y para cumplir con los compromisos institucionales derivados del funcionamiento de las diferentes unidades técnico-administrativas y los servicios públicos municipales.

Oficina de Administración IUSI.

Es un puesto que consiste en determinar en el campo los valores para registrar los inmuebles, así como la gestión de pago del impuesto, a efecto de hacer eficiente la administración del IUSI.

Oficina de Almacén

Tiene bajo su responsabilidad la recepción, entrega y custodia de bienes materiales que sean adquiridos por la municipalidad, para su asignación gradual a las diferentes unidades administrativas y operativas.

Oficina de Juzgado de Asuntos Municipales y de Tránsito

El Juzgado de Asuntos Municipales es una unidad técnico administrativa de la municipalidad de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, cuya función básica es velar por la ejecución de sus ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones legales que se emitan en función de los intereses del municipio. La base para su creación es el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Guatemala y los Artículos 90 y 161 del Código Municipal.

Oficina de la Policía Municipal

Es una unidad de la municipalidad creada por la municipalidad, según lo estipula el Artículo 79 del Código Municipal que vela por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas con el Concejo Municipal y el Alcalde. También está encargada de apoyar al Juzgado de Asuntos Municipales en la ejecución de sus ordenanzas y el cumplimiento de sus disposiciones.

Oficina de la Policía Municipal de Tránsito -PMT-

Es una unidad técnico administrativa de la municipalidad, que está integrada por servidores públicos, investidos de autoridad, cuyo objetivo primordial es respetar y hacer que se respete la Ley y Reglamento de Tránsito, lo cual conlleva a establecer y reestablecer el ordenamiento vial para los vehículos y peatones cuando éstos interactúan en la vía pública, además, de servir a la comunidad con labores de servicios sociales a personas que lo necesitan.

Oficina de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-

Asesoría a las autoridades municipales y Consejos Municipal y Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural, cuya responsabilidad es coordinar la formulación de planes de desarrollo urbano y rural, así como programas y proyectos, tomando en cuenta las políticas, planes y programas del Gobierno Central. Es responsable de apoyar, proponer y participar en los procesos de desarrollo humano integral sostenible, que mejoren las condiciones de vida de los habitantes del municipio.

Oficina de encargado de Catastro Municipal.

Su función principal es la de coordinar, organizar, dirigir y generar el sistema de información geográfica y catastral del municipio que sirva de base para la planificación e implementación de proyectos de obra pública y ordenamiento territorial que contribuyan al desarrollo del municipio.

Oficina de Obras Públicas

La función principal de esta dirección es la ejecución de proyectos de infraestructura y mantenimiento de edificios e instalaciones municipales. El responsable de esta unidad se encarga de organizar, programar, dirigir, ejecutar y supervisar la construcción de obras de infraestructura del municipio

Oficina de la Dirección de Servicios Públicos Municipales

La dirección de servicios públicos municipales tiene como objetivo la coordinación en la prestación de los servicios públicos para que los mismos lleguen a la población en las condiciones contenidas en el artículo referido anteriormente.

Una de sus atribuciones especiales es la de identificar la problemática en la prestación de los servicios, plantear la solución de los mismos y gestionar apoyo ante los entes gubernamentales y no gubernamentales, nacionales o internacionales para garantizar la prestación de dichos servicios a la población.

Oficina de la Biblioteca Municipal

La función de esta unidad, es atender a los usuarios de la biblioteca municipal, así como apoyar la realización de actividades diversas en el ámbito cívico, cultural y de formación del recurso humano local en coordinación con las demás unidades técnico-administrativas de la municipalidad.

Oficina de la Dirección General de Desarrollo Social

Encargado de coordinar, organizar, dirigir e implementar planes, políticas, propuestas, programas y proyectos relacionados con el desarrollo social, especialmente los que hacen referencia a la atención y protección de la población vulnerable, de los sectores de educación, salud y salubridad y de otros que el Concejo Municipal estime prioritarios. Es el ente coordinador municipal con otras instancias locales, departamentales, nacionales y extranjeras que tengan que ver con los diversos sectores que atiende.

Oficina de Juzgado de Asuntos Municipales

El juzgado de asuntos municipales es una unidad técnico administrativa de la municipalidad de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, cuya función básica es velar por la ejecución de sus ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones legales que se emitan en función de los intereses del municipio. La base para su creación es el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Guatemala y los Artículos 90 y 161 del Código Municipal.

a) Materiales

Bienes Inmuebles

No.	Ambientes	Cantidad
1	Edificio Municipal	1
2	Predio del antiguo rastro municipal	1
3	Edificios escolares	3
4	Predio del mercado municipal	1
5	Predio del cementerio	1
6	Balnearios municipales	2
7	Áreas deportivas municipales	2
8	Terrenos municipales	8

Inventario General de Tesorería Municipal

Oficinas

Despacho Municipal

Salón de sesiones del Concejo Municipal

Oficina de asistencia del Despacho Municipal

Servicios sanitarios

Biblioteca

Bodega

Salón de usos múltiples

Salón de proyecciones

Kiosco informativo

Recepción

Oficina de Policía Municipal

Oficina de Policía Municipal de Tránsito

Oficina de Cultura y Deportes
Oficina de la Mujer
Gimnasio municipal
Agencia de Banrural
Oficina del IUSI
Oficina de servicio de agua potable y drenaje
Oficina de comunicación social
Oficina de planificación municipal
Tesorería Municipal
Oficina de administración financiera

Estado de conservación del edificio municipal

De acuerdo a lo observado en la visita efectuada, la estructura del edificio municipal es demasiado antigua, pero bien cuidada por lo que no existen ambientes adecuados para el buen funcionamiento de cada una de las oficinas, debido a que son demasiado pequeñas lo cual influye para que no se pueda prestar un buen servicio a los usuarios. Lo conveniente sería el poder construir otro edificio municipal o adecuar un edificio que reúna las condiciones necesarias para que el personal que labora en la municipalidad pueda atender las demandas de los usuarios que visitan diariamente, requiriendo algún servicio o información, y que se puedan encontrar con ambientes agradables e instalaciones apropiadas, ordenadas con fácil acceso.⁶

1.1.9.2 Financieros

La Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz, obtiene sus ingresos con base a diferentes aportes constitucionales, además de los ingresos propios que se obtienen a través de los servicios que presta como: la captación de ingresos derivados del IUSI, funcionamiento del balneario, canon de agua, alumbrado público, boleto de ornato, impuesto de distribución de petróleo, circulación de vehículos, aporte del INAB.

⁶ Manual de recursos humanos de la Municipalidad de San Pedro Carcha, A.V.

1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico

Matriz de los 8 sectores

Para poder lograr el cumplimiento de los objetivos que se plantearon en la fase del diagnóstico fue muy importante utilizar la matriz de los ocho sectores, la cual consiste en poder obtener una visión muy amplia con una descripción ilustrativa de la institución, la cual se puede lograr considerando el cuadro que se describe al final de cada sector con un listado de carencias y necesidades, haciendo un análisis de la información.

1.2.2 Guía de observación

Por medio de esta técnica se obtuvo información bastante sustancial para la validación y priorización de las necesidades identificadas sobre todo el marco de fortalecimiento de la matriz de ocho sectores.

1.2.3 Encuesta

Con la colaboración valiosa e incondicional de las personas encargadas de las distintas unidades y servicios municipales, se desarrolló un análisis aplicando encuestas que permitieron obteniendo enriquecida información.⁷

1.2.4 Entrevista

A través de entrevistas sencillas, realizadas con el Señor Alcalde Municipal, Oficina de Planificación y todas las demás oficinas que conforman el aparato técnico y administrativo de la administración municipal, de donde se obtuvo una enriquecida información que permitió detectar los problemas que están afectando a esta institución.

⁷ Méndez Pérez, bidel. Proyectos, elementos productivos 9ª. Edición. Guatemala 2009

1.3. Lista de carencias

1. Falta de orientación a la juventud sobre el cuidado de las fuentes de agua natural.
2. Falta de guías para realizar de forma adecuada las siembras de cultivos.
3. No existe personal para proteger las aéreas forestales.
4. No existe orientación a las personas sobre la conservación de áreas protegidas.
5. Falta de orientación en el uso adecuado del agua.
6. Falta de supervisión en los servicios que generan ingresos.
7. No hay suficiente presupuesto.
8. No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo.
9. No hay un rubro para reparar material y recursos de apoyo en mal estado.
10. Falta de atención en el cuidado del suelo.
11. Falta de técnicas adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos de reforestación.
12. No se realizan evaluaciones del personal ni mecanismos de supervisión para las actividades.
13. Falta de guías para la conservación del suelo.
14. No existe control en las actividades de campo.
15. No hay control para la tala inmoderada de árboles.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.4.1 Cuadro de análisis de problemas

Principales problemas	Causas que originan los problemas	Alternativas posibles para la solución
1. Deforestación de áreas comunales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay control para la tala inmoderada de árboles. ✓ Falta de técnicas adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos de reforestación. ✓ No existe personal para proteger las áreas forestales. ✓ No existe orientación a las personas sobre la conservación de las áreas protegidas. 	<p>Reforestación de un área del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, Alta Verapaz.</p> <p>Implementación de un manual de técnicas de reforestación</p> <p>Contratación de personas especializadas.</p> <p>Realizar capacitaciones.</p>
2. Desconocimiento de métodos para realizar siembras.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de guías para realizar de forma adecuada las siembras de cultivos 	<p>Elaborar un manual sobre métodos adecuados de la siembra.</p>
3. Desconocimiento de métodos para la conservación del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No existe control en las actividades de campo. ✓ Falta de atención en el cuidado del suelo. 	<p>Planificar talleres sobre el cuidado del suelo.</p> <p>Elaborar de manual sobre conservación del suelo.</p>

Municipalidad de San Pedro Carcha, A.V.

<p>4. Deficiente estructura administrativa en la municipalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No realiza evaluación del personal ni existen mecanismos de supervisión para las actividades. ✓ No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo. 	<p>Implementación de instrumentos de evaluación.</p> <p>Renovación de equipo de trabajo para el desarrollo de actividades.</p>
<p>5. Administración deficiente en la municipalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay rubro para reparar material y recursos de apoyo en mal estado. ✓ No hay suficiente presupuesto. ✓ Falta de supervisión en los servicios que generan ingresos. 	<p>Creación de eventos de recaudación de fondos.</p> <p>Proyectos de mejoramiento a los servicios que generan ingresos.</p>
<p>6. Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de orientación en el uso adecuado del agua. ✓ Falta de orientación a la juventud sobre el cuidado de las fuentes de agua natural. 	<p>Renovación de equipo para el desarrollo de actividades.</p> <p>Elaboración de un manual de métodos para la purificación del agua para su uso adecuado.</p>

Municipalidad de San Pedro Carcha, A.V.

1.4.2 Cuadro de priorización de problemas.

PRINCIPALES PROBLEMAS	1. Facilidad de solución	2. Los beneficios que implique	3. Por los apoyos que se tengan	4. Por la urgencia de su solución	5. Por el tiempo disponible	6. Contar con lo necesario	7. Porque responde a las políticas institucionales	8. Es estratégicamente conveniente	9. Está plenamente delimitado	10. Las opciones de solución son factibles	11. Porque es lo que se quiere	12. Porque es lo que se debe
1. Deforestación de áreas comunales.		1	5	6	6	1	1	1	1	5	6	1
2. Desconocimiento de métodos para realizar siembras.	6		3	4	5	2	3	3	1	2	4	2
3. Desconocimiento de métodos sobre el cuidado del suelo.	1	6		4	1	3	5	5	4	6	4	1
4. Deficiente estructura administrativa en la Municipalidad.	3	3	2		1	6	1	2	4	1	2	5
5. Administración deficiente en la Municipalidad.	6	4	5	6		2	1	4	6	5	3	3
6. Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.	1	5	6	5		1	6	1	5	6	6	4

1. El problema 1 se repite 17 veces Prioridad 1 es el problema 1
2. El problema 2 se repite 07 veces Prioridad 6 es el problema 2
3. El problema 3 se repite 08 veces Prioridad 5 es el problema 3
4. El problema 4 se repite 09 veces Prioridad 4 es el problema 4
5. El problema 5 se repite 11 veces Prioridad 3 es el problema 5
6. El problema 6 se repite 14 veces Prioridad 2 es el problema 6

1.2 Datos de la comunidad beneficiada

1.2.1 Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha Alta Verapaz

1.5.2 Tipo de institución

Educativa

1.5.3 Ubicación geográfica

“El barrio Saraxoch se encuentra Ubicado en el Sur del Municipio de San Pedro Carchá a una distancia de dos kilómetros del Centro de la Ciudad y cuenta aproximadamente con un área de nueve manzanas. Al Norte colinda con el Barrio San Pablo; al Sur con el Balneario Las Islas; al Este con el Barrio San Sebastián y al Oeste con la Comunidad de Tzacanillá del Municipio de San Pedro Carchá Alta Verapaz”.⁸

1.5.4 Visión

“Ser una institución educativa que contribuya a la formación integral de jóvenes, como parte de una nación multicultural, intercultural y plurilingüe, que responde a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación de calidad con equidad, participación y pertinencia para propiciar la paz y la tolerancia en su entorno social”.⁹

1.5.5 Misión

“Somos una institución educativa incluyente, innovadora y proactiva, comprometida en la formación integral de jóvenes, que brinda educación de calidad con igualdad de oportunidades, contribuyendo al desarrollo de la comunidad, para que

⁸ Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch Proyecto Educativo Institucional 2010.

⁹ Loc. Cit. Pág. 18

pueda elegir con libertad, seguridad y responsabilidad una carrera acorde a sus intereses, habilidades y propósitos tanto personales como ciudadanos de beneficio para la construcción de la convivencia pacífica en la sociedad”.¹⁰

1.5.6 Políticas institucionales

Fomentamos aprendizajes significativos y pertinentes que responden a las necesidades e intereses de nuestra comunidad.

Nuestros estudiantes se expresan libremente y resuelven sus conflictos dialogando.

Fomentamos valores y convivencia pacífica, en nuestra comunidad educativa.

Desarrollamos en nuestros estudiantes destrezas y habilidades que los hacen competentes para resolver situaciones de la vida cotidiana y proponer alternativas de solución a sus problemas.¹¹

Trabajamos en equipo con los miembros de nuestra comunidad educativa.

Respetamos la multiculturalidad y promovemos la interculturalidad.

1.5.7 Objetivos

Ejerce derechos individuales y colectivos en el marco del respeto a los Derechos Humanos y los específicos de los pueblos y grupos sociales guatemaltecos.

Desarrolla un pensamiento lógico, reflexivo, crítico, propositivo y creativo en la solución de diversas situaciones y problemas cotidianos.

¹⁰ Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch Proyecto Educativo Institucional 2010.

¹¹ Loc. Cit. Pág. 19

Manifiestar capacidades para comunicarse en dos idiomas nacionales y un idioma extranjero y transmitir conocimientos, habilidades y valores.¹²

1.5.8 Metas

Manifiesta aprecio por su idioma y su cultura y los idiomas y culturas de otros pueblos de Guatemala y el mundo.

Aplica tecnología y saberes de su propia cultura y de otras culturas en proyectos de desarrollo familiar, escolar y comunitario.

Utiliza la perspectiva de la diversidad cultural en la comprensión de los procesos históricos del país y el mundo.

Practica el diálogo y otros procedimientos en la prevención y resolución pacífica de conflictos, buscando el consenso y respetando el disenso.

Promueve la diversidad lingüística y cultural de Guatemala reafirmando sus propias identidades, cultural y nacional.

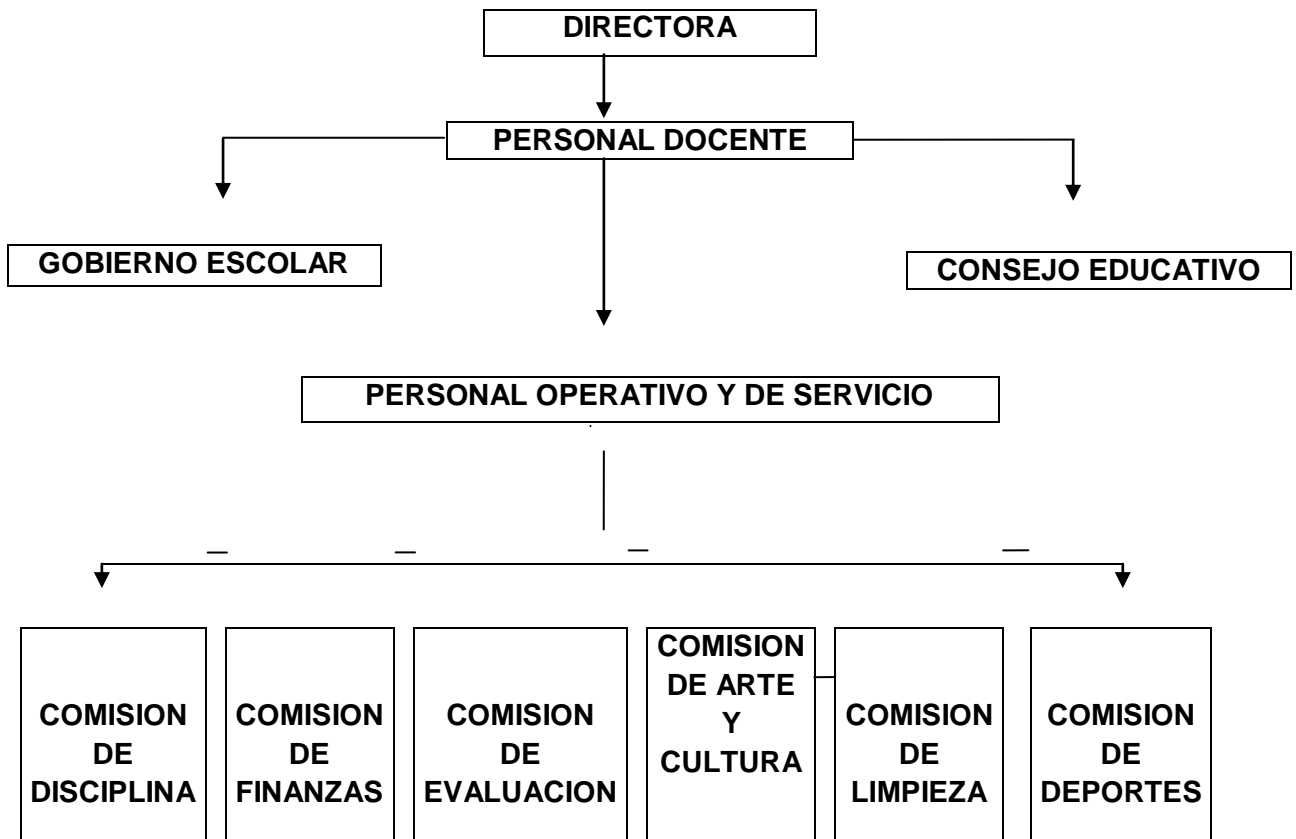
Contribuye a la conservación del ambiente y al desarrollo humano sostenible desde los ámbitos familiar, escolar y comunitario.¹³

¹² Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch Proyecto Educativo Institucional 2010.

¹³ Loc. Cit. Pág. 20

1.5.9 Estructura organizacional

ORGANIGRAMA INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA DEL BARRIO SARAXOCH, SAN PEDRO CARCHA, ALTA VERAPAZ



14

¹⁴ Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch Proyecto Educativo Institucional 2010.

1.5.10 Recursos

1.5.10.1 Humanos

El establecimiento educativo del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, cuenta con una directora y 8 docentes.

1.5.10.2 Materiales físicos

BIENES INMUEBLES

No.	AMBIENTES	CANTIDAD
1	Edificio del Instituto	1
2	Salón de usos múltiples	1
3	Sanitarios (dos para docentes: uno para catedráticas y uno para catedrático, dos para señoritas y dos para varones)	6
4	Ambiente para dirección del establecimiento	1
5	Área deportiva polideportiva	1
6	Cocina escolar	1
8	Secretaria	1
9	Terreno	1(2 manzanas)
10	Terreno donde está el edificio educativo	1

1.5.10.3 Financieros

El Instituto Nacional de Educación Básica de la comunidad Saraxoch, obtiene sus ingresos por medio del Ministerio de Educación, por el Programa de Gratuidad, así como aportes voluntarios de los padres de familia.

Estado de la conservación del edificio educativo

Es aceptable y cuenta con los siguientes ambientes

- 10 Aulas
- 6 Servicios sanitarios
- 1 Dirección
- 1 Área polideportiva
- 1 Salón de Usos Múltiples
- 1 Cocina Escolar
- 1 Terreno para cultivos

1.5 Lista de carencias

- Falta de orientación a la juventud sobre el cuidado de las fuentes de agua natural.
- Falta de manual de métodos de purificación de agua.
- Falta de orientación en el uso adecuado del agua.
- No hay control en la tala inmoderada de árboles.
- Falta de técnicas adecuadas para involucra a la ciudadanía en programas y proyectos de reforestación.
- Falta de guías para realizar de forma adecuada las siembras de cultivos.
- No existe personal para proteger las áreas forestales
- No existe orientación a las personas sobre la conservación de áreas protegidas
- Falta de supervisión en los servicios que generan ingresos
- No hay suficiente presupuesto
- No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo.
- No hay un rubro para reparar material y recursos de apoyo en mal estado.
- Falta de atención en el cuidado del suelo.
- No existe control en las actividades de campo.
- No se realizan evaluaciones del personal ni mecanismos de supervisión para las actividades.
- Falta de guías para la conservación del suelo.
- No existen áreas recreativas.
- Falta pavimentación a la calle principal de la aldea.
- No existe salón comunal.
- No cuentan con personal para atención en centro de convergencia.
- Falta de remodelación del centro de convergencia.
- Falta de un comité para el cuidado de las áreas reforestadas.
- Falta de tubería en fuente de agua en la carretera.

1.6 Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.7.1 Cuadro de análisis de problemas

Principales problemas	Causas que originan los problemas	Alternativas posibles para la solución.
1. Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de un manual de métodos para la purificación de agua. ✓ Falta de orientación en el uso adecuado del agua. ✓ Falta de orientación a la juventud sobre el cuidado de las fuentes de agua natural. 	<p>Elaboración de un manual de métodos para la purificación de agua.</p> <p>Renovación de equipo para el desarrollo de actividades.</p>
2. Deforestación de áreas comunales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay control para la tala inmoderada de árboles. ✓ Falta de técnicas adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos de reforestación. ✓ No existe personal para proteger las áreas forestales. ✓ No existe orientación a las personas sobre la conservación de las áreas protegidas. 	<p>Reforestación de un área del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch.</p> <p>Implementación de un manual de técnicas de reforestación.</p> <p>Contratación de personas especializadas.</p> <p>Realizar capacitaciones.</p>

<p>3. Desconocimiento de métodos para la conservación del suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No existe control en las actividades de campo. ✓ Falta de atención en el cuidado del suelo. ✓ Falta de guías para la conservación del suelo. 	<p>Planificar talleres sobre el cuidado del suelo.</p> <p>Elaborar guías sobre conservación del suelo.</p>
<p>4. Deficiente estructura administrativa en la municipalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No realizan evaluación del personal ni mecanismos de supervisión para las actividades. ✓ No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo. 	<p>Implementación de instrumentos de evaluación.</p> <p>Renovación de equipo de trabajo para el desarrollo de actividades.</p>
<p>5. Administración deficiente en la municipalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay rubro para reparar material y recursos de apoyo en mal estado. ✓ No hay suficiente presupuesto. ✓ Falta de supervisión en los servicios que generan ingresos. 	<p>Creación de eventos de recaudación de fondos.</p> <p>Proyectos de mejoramiento a los servicios que generan ingresos.</p>

<p>6. Desconocimiento de métodos para realizar siembras.</p>	<p>✓ Falta de guías para realizar de forma adecuada las siembras de cultivos.</p>	<p>Elaborar guía sobre métodos adecuados de la siembra.</p>
<p>7. Inexistencia de área recreativa y salón comunal.</p>	<p>✓ Falta de áreas recreativas. ✓ No existe salón comunal.</p>	<p>Gestionar ante la municipalidad el predio y construcción del mismo.</p>
<p>8. Desatención en salud.</p>	<p>✓ Falta de remodelación en el centro de convergencia ✓ No se cuenta con personal para la atención del centro de convergencia.</p>	<p>Solicitar a Instituciones de salud la asignación de personal Remodelación del edificio de salud.</p>

1.7.2 Cuadro de priorización de problemas.

PRINCIPALES PROBLEMAS	1. Facilidad de solución	2. Los beneficios que implique	3. Por los apoyos que se tengan	4. Por la urgencia de su solución	5. Por el tiempo disponible	6. Contar con lo necesario	7. Porque responde a las políticas institucionales	8. Es estratégicamente conveniente	9. Está plenamente delimitado	10. Las opciones de solución son factibles	11. Porque es lo que se quiere	12. Porque es lo que se debe
1. Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.		1	2	1	5	1	7	1	1	1	9	8
2. Deforestación de áreas comunales.	1		3	4	2	6	6	2	5	7	8	2
3. Desconocimiento de métodos sobre el cuidado del suelo.	9	3		3	9	3	7	1	5	9	7	6
4. Deficiente estructura administrativa en la municipalidad.	4	4	3		5	6	1	6	9	1	3	1
5. Administración deficiente en la municipalidad.	9	5	9	5		6	6	7	7	9	2	9
6. Desconocimiento de métodos para realizar siembras.	1	2	9	4	6		5	5	2	9		9
7. Desatención en salud.	3	6	1	3	9	5	2	1	8	6	9	1
8. Desatención de las solicitudes de docentes y alumnos.	1	3	2	5	4	6	7	8	1	9	2	3
9. Inexistencia de Comité de Ambiente.	3	4	2	1	2	1	6	8	1	2	5	1

1.7 Análisis de viabilidad y factibilidad

No.	Nombre del proyecto
1.	Elaboración de un manual de métodos para la purificación del agua y su uso adecuado dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch , San Pedro Carcha, A.V.
2.	Reforestación de área del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
3.	Realizar talleres sobre el cuidado del suelo.

Con la siguiente herramienta se realizó el análisis de viabilidad y de factibilidad, teniendo del lado izquierdo los criterios ya definidos y en las columnas de la derecha los números de cada alternativa de proyecto y en la parte baja del número los criterios de respuesta.

No.	Proyectos	1		2		3	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	Mercado: El proyecto es aceptado por la población y que tenga la sostenibilidad.	X		X			X
2	Tecnología: Debe realizarse la función para la que fue concebido el proyecto y existen los insumos para su ejecución.	X		X			X
3	Administrativo Legal: Que la unidad ejecutora del proyecto tenga la experiencia y capacidad para hacerse cargo del mismo.	X		X			X
4	Financiero: Existen los fondos para la ejecución del proyecto así como para su operación.	X		X		X	
5	Físico Natural: el suelo, el terreno, el clima son acordes a las características del proyecto.	X		X			X
6	Económica: Favorece a los intereses económicos de la nación, del departamento, del municipio y de la comunidad.	X		X		X	
7	Política: Puede darse la aprobación política requerida para la ejecución del proyecto.	X		X			X
8	Social: La ejecución y operación del proyecto afecta al grupo o grupos sociales en lo cultural, religioso, etc. En forma negativa.		X		X		X
9	Jurídica: Existe impedimento legal para la ejecución y operación del proyecto, derechos de propiedad, de paso, leyes de protección.		X		X		X
10	Técnico: Se cuenta con la metodología y los expertos para los proyectos.	X		X			X

1.8 Problema seleccionado

Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.

1.9 Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de un manual de métodos para la purificación de agua, dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

Capítulo II

2. Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Manual pedagógico de métodos para purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.1.2 Problema

Desconocimiento de métodos sobre el uso adecuado del agua.

2.1.3 Localización

Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz.

2.1.4 Unidad ejecutora

- ✓ Municipalidad de San Pedro Carcha
- ✓ Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Tipo de proyecto

De producto.

2.2 Descripción del proyecto

Debido al resultado del proceso de investigación, se procederá ejecutar la solución planteada, la cual constituye en un manual pedagógico de métodos para purificación de agua del tanque de captación, dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

El proyecto consiste en la elaboración de un manual de métodos de purificación y de una capacitación sobre cómo realizar dichos métodos a todos los docentes y alumnos del municipio de San Pedro Carcha, con el apoyo de las autoridades se realizarán supervisiones constantes en el barrio para

verificar la aplicación de dichos métodos en la purificación del agua en el Instituto.

Se tiene previsto que la purificación se realizará desde el tanque de captación del servicio del vital líquido con el fin de que todos los habitantes de la comunidad sean beneficiados. Asimismo, los docentes y alumnos se han comprometido a formar grupos de apoyo para la implementación del método de purificación del agua cada cierto tiempo.

Los docentes y alumnos han manifestado su agradecimiento por el proyecto a ejecutar y prueba de ello, es que están en toda la disponibilidad para apoyar la ejecución del proyecto, se les ha incorporado para realizar las siguientes acciones: monitoreo de purificación en el instituto, y la limpieza del tanque de captación cada 6 meses.

De una forma u otra, los humanistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; conjuntamente con los miembros de la comunidad educativa y el fontanero de la Municipalidad de San Pedro Carcha, han visto la necesidad de elaborar métodos de purificación de agua, en beneficio de los docentes y alumnos. Así como es evidente la necesidad de contar con información para mantener una vida más saludable y beneficiosa.

2.3 Justificación

Con la intención de fomentar en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, departamento de Alta Verapaz, la responsabilidad benéfica orientada a la importancia que tiene el poder aplicar métodos de purificación por lo cual surge este proyecto de la elaboración de un método de purificación de agua.

El propósito de este proyecto es utilizarlo como un intermedio para que las Instituciones con sentido de responsabilidad social y el mantenimiento de salubridad de la población puedan formar parte de este proyecto de

purificación de agua participar de la actividad haciendo una elemental participación al tomar el compromiso de contribuir a reducir el alto índice de contaminación del vital líquido que afecta la salud.

El proyecto se facilita para designar a diferentes centro educativos de todos los niveles socioeconómicos y de realizar algún movimiento necesario para que en cooperación de cualquier empresa o instituciones gubernamentales y no gubernamentales que deseen estar inmersos en el aspecto de purificación del agua, así mismo se traslade e implemente este proyecto a otros lugares del municipio.

La Purificación de agua en el establecimiento educativo puede hacer una diferencia en sus vidas. Debido a que a medida que se abren y aplican nuevas tecnologías para vivir mejor, muchas veces los efectos secundarios de no utilizar métodos de purificación de agua afectan adversamente nuestra consistencia física.

Las dificultades de contaminación en el vital líquido son mayores reduciendo los beneficios de salud disponibles de cuando se tiene acceso al consumo de agua purificada.

La purificación del agua es un tema que en la mayoría de los casos es ignorado por muchas personas y por lo cual se obtiene agua saludable y limpia de impurezas la cual es apta para el consumo humano. La purificación del agua crea un contexto beneficioso para la salud física de los docentes y alumnos del barrio.

Con este proyecto, creemos que podemos hacer de este barrio un lugar altamente libre de insalubridad, sano, más consciente y más comprometido a realizar de manera responsable la purificación del agua doméstica.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Mejorar la salubridad con el uso adecuado del agua en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.4.2 Específicos

- 2.4.2.1 Identificar los diferentes métodos utilizados en la purificación del agua.
- 2.4.2.2 Mejorar la calidad y producción a través de los métodos de Purificación de agua más eficaz.
- 2.4.2.3 Realizar capacitación para los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, sobre los distintos métodos de purificación de agua que existen.
- 2.4.2.4 Proporcionar copia del manual de métodos de purificación de agua a los docentes y alumnos del instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch como a la municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz, y a las Autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2.4.2.5 Promover la importancia de la purificación del agua en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz.

2.5 Metas

- 2.5.1 Elaborar un manual de métodos de purificación de agua y su uso.
- 2.5.2 Ejecutar una capacitación sobre los métodos de purificación de agua que existen y su uso.
- 2.5.3 Aportar una copia del manual de métodos de purificación de agua y su uso a las autoridades educativas, municipales y a la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2.5.4 Hacer entrega de una copia del aporte pedagógico a las autoridades educativas del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, Municipalidad de San Pedro Carcha y Autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2.5.5 Realizar una charla sobre la importancia de purificar el agua y su uso a los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.6.2 Indirectos

Comunidades circunvecinas.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

El costo del proyecto será financiado por otras instituciones y la municipalidad.

1. Materiales didácticos y suministros

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo Total	Fuente de financiamiento
25	Hojas de papel bond	0.10	2.50	Otros
1	Filtro	400.00	400.00	Otros
12	Cubetas	50.00	600.00	Otros
5	Galones de Cloro especial	25.00	125.00	Otros
Total		475.10	1127.50	Otros

2. Equipo y tecnología

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo Total	Fuente de Financiamiento
10	Horas de internet	6.00	60.00	Otros
100	Impresiones	0.50	50.00	Otros
50	Fotocopias	0.25	12.50	Otros
5	Empastados	10.00	50.00	Otros
Total		16.75	172.50	Otros

3. Viáticos y alimentación

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo Total	Fuente de financiamiento
1	Flete (transporte de cubetas)	100.00	100.00	Otros
10	Pasaje de bus(ida y vuelta)	14.00	140.00	Otros
5	Refacciones	5.00	25.00	Otros
5	Almuerzos	10.00	50.00	Otros
Total		129.00	215.00	Otros

4. Imprevistos

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo Total	Subtotal
1	Imprevistos 10%	151.50	151.50	151.50
Total		151.50	151.50	1666.50

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2013

No.	Actividades a realizar	Responsables	febrero				marzo				abril				mayo			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Reuniones con la directora.	.Epesista	■	■														
02	Reuniones con los docentes.	.Epesista .Técnico Forestal			■	■												
03	Elaboración de manual pedagógico.	Epesista					■	■	■	■								
04	Gestión de pastillas.										■							
05	Transporte de equipo.	Epesista Asesor										■						
06	Capacitación con los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch y Autoridades Municipales.	Epesista											■	■				
07	Ejecución del Proyecto.	Epesista											■	■				
08	Entrega del aporte pedagógico a las autoridades correspondientes	Epesista												■	■	■	■	

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

Docentes

Alumnos

Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala

2.9.2 Materiales

- ✓ Manual
- ✓ Marcadores
- ✓ Pastillas
- ✓ Cloro

2.9.3 Físicos

Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch
tanque de agua

2.9.4 Financieros

Municipalidad

Autogestión en otras instancias

Capítulo III

3. Proceso de ejecución del proyecto

3.1 Actividades y resultados

✓ Promoción del proyecto a ejecutar a la institución patrocinante.	✓ Participación del Alcalde y su Corporación a quienes se les brindó la información sobre el proyecto a ejecutar e implementar. ✓ Aprobación de la directora.
✓ Realización del diagnóstico.	✓ Se realizó la recopilación y el análisis respectivo sobre la información con la cual se cuenta para conocer el proyecto que se implementará. ✓ Conocer las necesidades de la comunidad educativa.
✓ Gestionar el financiamiento y la autorización del proyecto.	✓ Se logró el apoyo del Centro de Salud sobre el financiamiento del proyecto.
✓ Se realizaron reuniones con el Asesor de EPS.	✓ Se realizaron reuniones de la aprobación del manual.
✓ Elaboración del diseño del manual.	✓ Elaboración de un manual de métodos para la purificación de agua en el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch del municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
✓ Revisión, corrección del manual.	✓ Se entregó el manual para su revisión y corrección para poder hacer entrega a la municipalidad y la comunidad educativa.

✓ Se realizó la impresión y encuadernación del manual elaborado.	✓ Se efectuó la impresión y encuadernación respectiva cuatro manuales.
✓ Se impartió capacitaciones a los docentes y alumnos	Se capacitó 125 alumnos y del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch del municipio de San Pedro Carcha, sobre los distintos métodos de purificación de agua que existen, se les proporcionó un trifoliar sobre algunos métodos.
✓ La ejecución del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se procedió a la ejecución del proyecto sobre los métodos de purificación del agua. ✓ Se repartieron pastillas para la purificación de agua. ✓ Se llenaron botes plásticos de agua para su purificación solar.
✓ Se efectuó la distribución del manual.	✓ Se llevó a cabo la distribución de cuatro manuales, al Alcalde Municipal de San Pedro Carcha, al Instituto del barrio, y el Centro de Salud de San Pedro Carcha.
✓ Comprobación y monitoreo de las actividades.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realizó el proceso de evaluación en las distintas fases del proyecto que se programaron para el efecto. ✓ Se comprobó el uso eficiente del manual por los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch.

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
1	Coordinación de acciones con autoridades educativas y municipales, del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha , Alta Verapaz para conocer sobre los métodos de purificación del agua.	El interés de las autoridades municipales y educativas en conocer sobre los diferentes métodos de purificación de agua para mejorar la salubridad.
2	Manual de métodos para la purificación de agua, elaborado y validado.	Dotación de 10 manuales como instrumento elemental para la aplicación de métodos de purificación.
3	Capacitación a docentes y alumnos en relación al manual elaborado.	Reconocimiento de la necesidad de aplicar los métodos para la purificación de agua.
4	Orientación a los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch para mejorar la salubridad y evitar enfermedades en la niñez.	Colaboración en aplicar los métodos de purificación de agua de captación del líquido en el barrio Saraxoch.
5	60 beneficiarios capacitados en los distintos métodos para la purificación de agua.	Interés y participación de docentes y alumnos en las capacitaciones impartidas sobre los métodos para la purificación de agua y la ejecución de las distintas acciones realizadas.

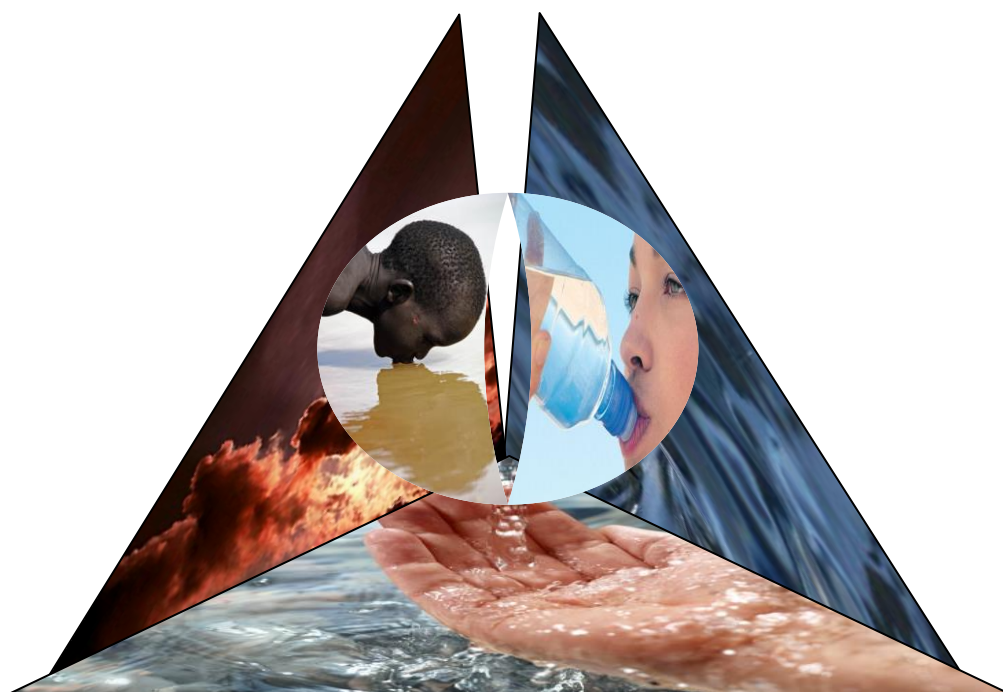
Rigoberto Darío Lucas González

Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del INEB del Barrio Saraxoch, municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz



Guatemala, Noviembre de 2013

MODULO SOBRE TÉCNICAS DE
PURIFICACIÓN DE AGUA DIRIGIDO AL INEB
DEL BARRIO SARAXOCH DE SAN PEDRO
CARCHÁ, ALTA VERAPAZ.



Calidad de agua es calidad de vida

COMPILADOR: Rigoberto Darío Lucas González
CARNÉ: 200020290

Noviembre, 2013

Índice

Contenido	Página
Presentación	i
Objetivos	ii
Unidad 1 El agua es esencial para todos	1
El agua y su importancia	2
Actividad 1 reflexión	3
¿Cuánta agua necesitamos?	3
El agua puede prevenir y tratar muchas enfermedades	4
La seguridad del agua es un derecho	4
Actividad 2 Lectura sobre derecho internacional y derecho del agua	5
Concientizar a la comunidad sobre problemas con el agua	5
Unidad 2 Problemas de salud por agua contaminada	7
Actividad 3 La Historia de Tomás	8
Problemas de salud por agua contaminada	10
Enfermedades diarreicas	10
Signos de las enfermedades diarreicas	10
Infecciones por gusanos	11
Unidad 3 ¿Cómo evaluar la calidad de agua en la Comunidad?	12
¿Cómo evaluar la calidad de agua que se consume en la comunidad?	13
Las mujeres deben participar en la planificación del agua	13
Actividad 4 ¿Cómo saber si el agua es potable?	14

Unidad 4 Técnicas para la purificación del agua	15
Cómo purificar el agua para beber y cocinar	16
Calidad del agua	16
Clarificación	16
Filtración	17
Filtro de vela cerámica	17
El Método de las 3 vasijas	19
Uso de plantas para clarificar y asentar agua	19
Filtro de arena	20
Filtro de tela	22
Desinfectar el agua	23
Hervir el agua	23
Desinfección solar (SODIS)	24
Jugo de limón	25
Cloración	25
Recomendaciones para mantener el agua de buena calidad	27
Glosario	29
Bibliografía	31

El agua es el solvente universal por excelencia y uno de los factores más importantes para la vida del ser humano y por lo tanto es consumida para numerosos fines; los alimentos que digerimos, las plantas y todo ser vivo, necesitan agua; pero es evidente que debido a determinadas características físicas y biológicas del agua, ésta no puede ser utilizada de forma directa y por eso el agua requerirá de una serie de correcciones y tratamientos que eliminen partículas o sustancias perjudiciales para el hombre.

Por lo anterior la Universidad San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Humanidades, extensión Cobán, Alta Verapaz le corresponde el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa proporcionar su aporte pedagógico mediante un módulo educativo, para reducir el número de enfermedades transmitidas por consumir agua contaminada, de tal forma mejorar el medio ambiente en las comunidades. Para esto se emplean varias técnicas de purificación de agua entre las cuales se hace mención: clarificación, filtración de vela cerámica, el método de las 3 vasijas, filtro de arena, filtro de tela, semilla de moringa, método hervido, desinfección solar (SODIS), jugo de limón y cloración.

Al aplicar cada una de las técnicas de purificación de agua así a lo general el agua será libre de agentes infecciosos, cuya ingestión no causa efectos nocivos a la salud.

Objetivos

General

Mejorar la calidad de vida por el consumo de agua apta para el ser humano en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch del municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

Específicos:

- Concientizar a los docentes y alumnos de la importancia de la purificación de agua.
- Fortalecer la educación básica del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, a través de aplicación de técnicas de purificación de agua.

Unidad 1

El agua es esencial para todos

Competencia: Esta unidad pretende que la comunidad educativa comprenda y luego explicaran la importancia que tiene el agua en la vida de los seres humanos.

El agua y su importancia

El agua es esencial para la vida. Todas las personas, animales y plantas necesitamos agua para vivir y crecer. Sin embargo, en muchos lugares del mundo, la gente no cuenta con el agua necesaria para cuidar su salud. Mucha gente tiene que recorrer grandes distancias para recolectar agua, y muchas veces el agua disponible no es potable.



El agua es un regalo de la naturaleza, pero lo que la naturaleza nos puede dar tiene un límite. En muchos lugares, la cantidad de agua potable se está reduciendo peligrosamente. Donde la tierra ha sido pavimentada y se han talado los árboles, la lluvia que antes se absorbía en la tierra y se almacenaba en acuíferos, ahora es arrastrada hasta el mar y se vuelve agua salada. Mucha del agua que queda está demasiado contaminada para el consumo humano.¹⁵

¹⁵ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Actividad 1

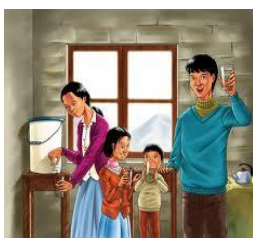
Reflexionemos un momento.....
 ¿Qué haríamos si el agua llegara a faltar?
 ¿Cómo estaría el planeta?



¿Cuánta agua necesitamos?

La gente puede sobrevivir mucho más sin comida que sin agua. La cantidad promedio de agua que una persona necesita cada día para mantenerse sana son 15 ó 20 litros. Pero muchas personas se ven forzadas a conformarse con mucho menos. Otras necesidades, como saneamiento, riego y dar de beber al ganado, con frecuencia requieren mucha más agua que la que se necesita para beber, cocinar y lavar.

En los lugares públicos, como escuelas y centros de salud, generalmente se necesita más agua que el promedio usado por una persona en su hogar. Los centros de salud, por ejemplo, deben contar con al menos 40 a 60 litros de agua al día por cada persona atendida.¹⁶



1 a 3 litros para beber



2 a 3 litros para preparar alimentos y lavar los trastos

¹⁶ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf



6 a 7 litros para el
aseo personal



4 a 6 litros para lavar la ropa

El agua puede prevenir y tratar muchas enfermedades

Necesitamos agua para recuperarnos de muchas enfermedades. El agua se usa para prevenir y tratar la diarrea. Lavarse las manos con agua y jabón, después de ir al baño y antes de comer o preparar alimentos, ayuda a prevenir las enfermedades diarreicas. Si no hay suficiente agua para lavarse, hay mucho más riesgo de enfermedad y muerte.¹⁷

La seguridad del agua es un derecho

Como el agua es una necesidad básica para la vida y la buena salud, las leyes internacionales definen el acceso a suficiente agua potable, o la seguridad del agua, como un derecho humano.

La mejor manera de proteger el derecho humano al agua es entender cómo el agua se vuelve escasa y se contamina. La seguridad del agua comunitaria se puede garantizar si la gente trabaja unida para conservar los escasos recursos de agua y si participa en las decisiones sobre cómo utilizarlos.

¹⁷ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

La mayoría de la gente está dispuesta a pagar un precio justo por el suministro de agua potable. Pero en muchos lugares, el agua que la gente necesita para beber se usa en la industria y en la agricultura, o se vende a un precio que la gente no puede pagar. Ya sea que la administre la comunidad, el gobierno, una empresa privada, o alguna asociación entre estos tres grupos, las personas que más necesitan el agua deben tener voz para decidir sobre el costo, la distribución y el uso del agua.

Actividad 2

Lectura sobre Derecho Internacional y el Derecho al Agua

El acceso al agua potable en cantidades suficientes es reconocido como un derecho humano por muchas leyes y acuerdos internacionales. Uno de estos acuerdos, llamado Comentario General 15, declara:

“El derecho humano al agua da a todos el derecho a tener agua suficiente, potable, aceptable, accesible física y económicamente para uso personal y doméstico. Es necesaria una cantidad adecuada de agua potable para prevenir la muerte por deshidratación, reducir el riesgo de enfermedades relacionadas al agua y para satisfacer las necesidades de consumo, preparación de alimentos, e higiene personal y doméstica”.¹⁸

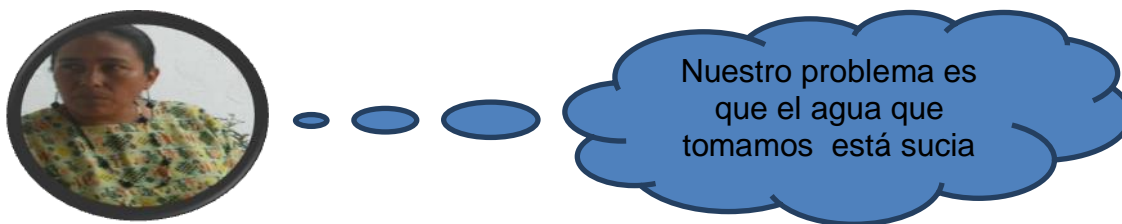
¿Mencione otros acuerdos internacionales que protegen el derecho humano al agua?

Concientizar a la comunidad sobre problemas con el agua

La mayoría de las personas ya saben cuáles son sus problemas. Un programa de agua comunitaria puede hacer que un grupo de personas tome conciencia de que el problema del agua es de toda la comunidad. Si las personas ven la seguridad del

¹⁸ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

agua como un problema comunitario, también pueden ver que Juntos tienen el poder para hacer un cambio. De esta manera la comunidad se concientiza.



Cuando un grupo de personas toma conciencia de que hay un problema que los perjudica a todos, puede ser más fácil pensar en una solución compartida.



Para garantizar el acceso a suficiente agua potable, es importante saber cómo conservar, proteger, almacenar y purificar el agua. Pero el conocimiento no es suficiente. La comunidad debe motivarse para cambiar lo que no funciona y hacer estos cambios sustentables a través de la organización y la acción comunitarias.¹⁹

¹⁹ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Unidad 2

Problemas de salud por agua contaminada

Competencia: Esta unidad pretende concientizar a la comunidad educativa de las consecuencias de consumir agua contaminada y la importancia que tiene las Técnicas que se utilizan para la purificación del agua.

Actividad 3

Escuchar con atención la siguiente historia y luego en grupo armar una cadena de causas.

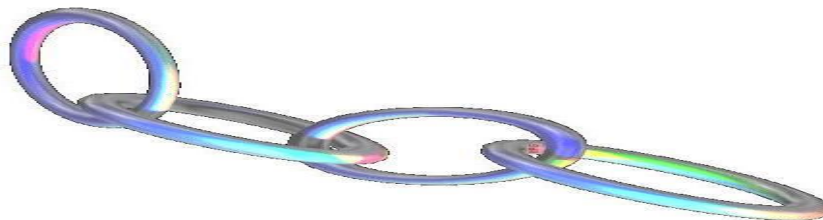
La historia de Tomás

Njoki vivía en la aldea de Luido al norte de la provincia de Inhambane, Mozambique, con su pequeño hijo Tomás. Hasta hacía poco, Tomás era un niño sano y feliz.

En la aldea, el agua se bombeaba de un pozo perforado profundo. Hacía muchos años que un grupo de asesores técnicos para el desarrollo comunitario había construido el pozo y la bomba. De vez en cuando, se descomponía alguna parte de la bomba, pero uno de los asesores siempre sabía cómo repararla o podía comprar un repuesto. Pero los asesores ya se fueron de la región. Nadie sabe reparar la bomba y no hay dinero para comprar repuestos.

Cuando la bomba se volvió a descomponer, la gente de la aldea de Njoki comenzó a ir a buscar agua a una poza que estaba muy lejos de la aldea. En esta poza también beben muchos animales, por eso el agua está contaminada con gusanos, microbios y parásitos. Muy pronto, Tomás se enfermó gravemente con diarrea acuosa; se debilitó y se deshidrató. Njoki no tenía dinero para llevar a su hijo al centro de salud, que estaba a muchas horas de distancia. En pocos días, Tomás murió.

Armar una cadena de causas



Hay un juego de preguntas comenzando con:

“Pero, ¿por qué?” que ayuda a la gente a reconocer la cadena de causas que llevan a la enfermedad y la muerte. En esta actividad, pregunte al grupo: “¿Qué creen ustedes que provocó la muerte de Tomás?” Cada vez que alguien responda, pregunte: “Pero, ¿por qué?” Así ayuda al grupo a explorar tantas causas como sea posible. Por ejemplo:

¿Qué causó la muerte de Tomás? Murió de diarrea y deshidratación.²⁰

Pero, ¿por qué tenía diarrea? Porque no tenía suficiente agua potable para beber.

Pero, ¿por qué Tomás y su familia no tenían suficiente agua potable?²¹

La bomba de la aldea no fue reparada.

Continúen la “cadena” hasta que ya no haya más preguntas. También pueden regresar a un eslabón anterior y hacer más preguntas para descubrir otras posibles causas. Por ejemplo:



Pero, ¿por qué Njoki no hizo algo para purificar el agua?

Había poca leña para hervir el agua y no había dinero para comprar cloro.

El juego de “Pero, ¿por qué?” continúa y la gente va diciendo las razones por las que Tomás murió.

Para mostrar las causas de la enfermedad y muerte de Tomás, se puede dibujar una cadena de causas en un papel o en un pizarrón, o hacer la cadena con cartón o franela. Por cada razón que se mencione, se agrega un eslabón a la cadena. De este modo, las personas pueden analizar las diferentes causas que hacen que el acceso al agua potable no esté asegurado.

Las posibles causas que origina el problema

1. La bomba de la aldea se descompone
2. La poza de agua está lejos
3. Hay poca leña para hervir el agua
4. Tomás bebe agua con microbios
5. No hay dinero para ir al doctor
6. Tomás le da diarrea
7. No hay suero de rehidratación

²⁰ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

²¹ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Problemas de salud por agua contaminada

Puede ser difícil saber si el agua es potable o no. Algunas de las cosas que causan problemas de salud se pueden notar fácilmente viendo, oliendo o probando el agua. Otras sólo se pueden conocer si el agua se analiza. Al saber cómo se contamina el agua, y seguir los pasos para evitar que se contamine, se pueden prevenir muchos problemas causados por agua contaminada.

Enfermedades diarreicas

Las Enfermedades diarreicas crónicas, son aquellas enfermedades producidas por parásitos, los cuales una vez ingresan por las vías digestivas se pueden alojar en cualquier órgano del cuerpo humano que además de ocasionar enfermedades pueden afectar el desarrollo cognoscitivo, el peso y la talla en niños y niñas, así como generar procesos de desnutrición y anemia.

Si la fuente de abastecimiento de agua de la vivienda es por conexión domiciliar de acueducto, con tratamiento adecuado y continuo, no es necesario realizar ninguna acción para el mejoramiento de la calidad del agua dentro de la vivienda. Si se cuenta con conexión al acueducto pero no se garantiza la calidad del agua o la fuente proviene de ríos, pozos, o agua de lluvia se recomienda implementar acciones a nivel casero para mejorar la calidad del agua del consumo para consumo humano.²²

Signos de las enfermedades diarreicas

El signo más común de las enfermedades diarreicas son las defecaciones frecuentes y aguadas. Puede acompañarse de fiebre, dolor de cabeza, temblores, escalofrío, debilidad y vómito. Como existen muchas causas para la diarrea y la disentería, el tratamiento adecuado depende del tipo de diarrea que sea.

²² www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf



Estos signos pueden ayudarle a saber qué enfermedad diarreica tiene la persona:

- **Cólera:** diarrea como agua de arroz, dolor y retorcijones intestinales severos, vómito.
- **Tifoidea:** fiebre, dolor y retorcijones intestinales severos, dolor de cabeza, diarrea o estreñimiento.
- **Giardia:** diarrea de apariencia grasosa, flota y huele mal, gas y eructos con olor a huevos podridos.
- **Disentería bacteriana (Shigelosis):** diarrea con sangre, fiebre, dolor y retorcijones intestinales severos.
- **Disentería amebiana:** diarrea con sangre, fiebre, dolor y retorcijones intestinales severos.

Infecciones por gusanos

Algunos gusanos y otros parásitos (animales diminutos) que viven en el agua superficial pueden entrar a los intestinos de las personas y causar enfermedades. Los más grandes pueden verse, pero la mayoría no. Estos gusanos y parásitos pueden infectar a una persona que se mete en agua contaminada, la usa para lavar o beber, o que come moluscos o plantas sin cocinar.²³

²³ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Unidad 3

¿Cómo evaluar la calidad de agua en la comunidad?

Competencia: Esta unidad pretende que los comunitarios, pongan en práctica la evaluación del agua que existente en su comunidad.

¿Cómo evaluar la calidad de agua que se consume en la comunidad?

Cuando la gente toma mayor conciencia de los problemas que enfrenta para satisfacer las necesidades de seguridad del agua en su comunidad entonces está lista para dar el siguiente paso. Las comunidades pueden trabajar unidas para planificar la seguridad del agua.

Si el agua está contaminada, se puede mejorar la fuente de agua, o se puede purificar el agua para hacerla potable. La comunidad puede discutir acerca de cuál opción es el más fácil, eficaz y sustentable a largo plazo.

Los promotores de salud y de seguridad del agua pueden ayudar a mejorar la seguridad del agua comunitaria.

Las mujeres deben participar en la evaluación del agua

Las mujeres tienen necesidades de agua diferentes a las necesidades que tienen los hombres. Generalmente, son las mujeres quienes recolectan y purifican el agua para toda la familia, pero son los hombres quienes, con frecuencia, se encargan de construir y mantener los sistemas de agua. Debido a estas diferencias entre las necesidades y labores de hombres y mujeres, es muy útil organizar actividades de planificación que garanticen la participación de las mujeres.²⁴

Preguntas para identificar problemas de calidad del agua:

¿El agua está turbia o sucia?

¿El agua es de color extraño, como rojo o negro?

¿Hay problemas al cocinar con esa agua?

¿Hay problemas al lavar con esa agua?

²⁴ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Actividad 4

¿Cómo saber si el agua es potable?

Tiempo: 15 a 30 minutos



Materiales: 4 botellas transparentes, lodo, sal, azúcar, agua purificada.

Esta actividad ayudará a las personas a saber que el agua podría contener algo peligroso, aunque no se pueda ver. Como los microbios y los químicos tóxicos son invisibles, muchas veces es difícil saber cuándo el agua es potable.

Paso 1: Antes de la actividad, llene cuatro botellas transparentes con agua hervida, clorada o purificada de alguna otra forma. Agregue una cucharada de lodo a una de las botellas; a otra, una cucharada de azúcar, y a otra, una cucharada de sal. Agite bien las botellas. Deje la cuarta botella tal cual. Presente las botellas al grupo.

Paso 2: Pida a las personas del grupo que huelan el agua de todas las botellas. Después, invítelos a probar el agua de cualquiera de las botellas. Es casi seguro que nadie va a beber el agua con lodo, pero muchos beberán de las otras tres botellas.

Paso 3: Después de que varias personas hayan probado el agua, pregúnteles por qué no tomaron del agua turbia. Después pregúnteles qué sabor tenía el agua y qué creen que tenía. ¿Alguien bebió del agua simple? Pregúnteles cómo saben que es sólo agua y que no contiene algo que no pueden ver, oler o saborear.

Paso 4: Comience una discusión sobre las diferentes cosas que pueden contaminar el agua. Pueden incluirse los microbios que causan diarrea, gusanos que causan esquistosomiasis, y pesticidas u otras sustancias químicas. ¿Existen razones para creer que estas cosas se encuentren en el agua? ¿Hay alguna otra forma, además de ver y oler el agua, para saber si es potable?²⁵

²⁵ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

Unidad 4

Técnicas para la purificación del agua

Competencia: Esta unidad pretende que los comunitarios, apliquen las técnicas para purificación de agua contenidas en este módulo.

Cómo purificar el agua para beber y cocinar

Es mejor proteger y usar una fuente de agua segura que purificar agua de una fuente contaminada, como un río o una charca. Pero el agua debe purificarse si se ha contaminado, si la gente no quiere beberla a causa de su color o sabor, o si se transporta y almacena en el hogar. El agua de tuberías, tanques y pozos también debe purificarse antes de su consumo si existe la posibilidad de que haya sido contaminada.²⁶

Las técnicas que usted elija para purificar el agua dependerán de cuánta agua necesite, del tipo de contaminante, de cómo la almacenará y de los recursos disponibles. Independientemente de cómo se purifique, lo mejor es filtrar el agua o dejar que se asiente y vaciarla en otro recipiente antes de desinfectarla.

Las técnicas que aquí se muestran no hacen el agua potable si contiene químicos tóxicos. El agua contaminada con químicos tóxicos nunca es segura para beber, bañarse o lavar ropa. Puede provocar cáncer, sarpullido, abortos espontáneos u otros problemas de salud.

Calidad del agua

El agua para consumo humano debe ser clarificada, filtrada y desinfectada, a continuación algunas técnicas para mejorar la calidad del agua:

1) Clarificación:

El agua destinada al consumo humano no puede ser turbia, o lo que es lo mismo, presentar materiales en suspensión. Se debe sedimentar, clarificar o decantar. Para ello se almacena durante un periodo de 3 a 24 horas, en un recipiente que puede ser un balde grande, según la cantidad de agua necesaria para la familia, hasta que la arenilla y las partículas gruesas se asienten en el fondo del recipiente, formando una especie de lodo. Una vez

²⁶ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

este haya tomado cuerpo, se trasvasa el agua clarificada a un recipiente limpio para separarla del lodo, teniendo cuidado de no removerlo del fondo. También se utiliza para clarificar el agua sustancias químicas sulfato de aluminio o cloruro férrico, así como sustancias orgánicas, tal como el almidón y la sábila.

2) Filtración:

El proceso de filtración, en general, es un mecanismo utilizado para separar partículas en suspensión, generalmente en fase sólida, de un fluido. Adicionalmente al efecto físico de cernido del medio filtrante para la remoción de la turbiedad, cuando el filtro tiene una velocidad de filtración lenta, pueden sucederse otros procesos de tratamiento naturales como es el caso de la formación de una película biológica que se forma en la parte superficial y que tiene un efecto bactericida. Dependiendo de la porosidad del medio filtrante, será la velocidad de la filtración y la capacidad de remoción de las partículas sólidas en suspensión.

3) Filtro de vela cerámica:

Son filtros que funcionan bajo el mismo principio que los filtros de arena, con la diferencia que el medio filtrante es de cerámica (en forma de vela o cilíndrica), estas permiten un tratamiento físico y bacteriológico.

Partes: (De acuerdo al esquema)

Recipiente plástico 20 lts. con tapa móvil.

Velas cerámicas.

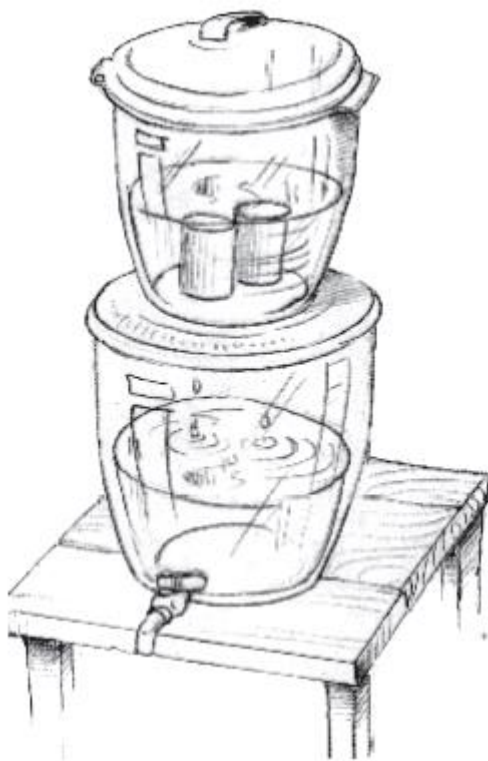
Tapa hermética.

Recipiente plástico 20 lts. con tapa hermética.

Grifo de metal o plástico.

Para el uso de estos filtros se debe vaciar en el recipiente superior el agua a tratar, luego tapar y dejar reposar, un tiempo. Por el grifo se puede disponer agua tratada apta para consumo.

El filtro se debe colocar en un lugar protegido del sol y éste debe estar bien asentado.²⁷



Este sistema de filtración por su porosidad se encuentra en el rango de la micro filtración y por lo tanto muy eficiente para la remoción de la turbiedad, de todos los parásitos y de la mayoría de las bacterias, y además complementariamente con la plata coloidal y el carbón activado, se logra remover también bacterias y virus.

Este es un sistema práctico y fácil de transportar pero se debe tener cuidado que no se rompa la vela ya que es frágil. Además, se debe tener en cuenta que la vela debe ser emplazada en un periodo entre 6 a 24 meses, dependiendo de la calidad del agua.

²⁷ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

1) El de las 3 vasijas

El método de las 3 vasijas asienta el agua y permite que los microbios y el material sólido se depositen en el fondo. Este método es más seguro que asentar el agua en 1 vasija, pero no elimina completamente los microbios. Después de usar el método de las 3 vasijas, debe desinfectarse el agua.

Día 1, de mañana: Llene la vasija 1 con agua. Tápela y deje que el agua se asiente por 2 días.

Día 2, de mañana: Llene la vasija 2 con agua. Tápela y déjela reposar durante 2 días. La tierra de la vasija 1 empezará a asentarse.²⁸

Día 3, de mañana: Vacíe el agua clara de la vasija 1 en la vasija vacía 3, asegurándose de no revolver los sedimentos que quedaron al fondo de la vasija 1. El agua de la vasija 3 ahora está lista para beber. El agua sucia que queda en el fondo de la vasija 1 se puede tirar. Lave la vasija 1 y llénela con agua. Tápela y déjela asentar por 2 días.

Día 4, de mañana: Vacíe el agua clara de la vasija 2 a la vasija 3 para beber. Lave la vasija 2 y llénela con agua.

Día 5, de mañana: Vacíe el agua clara de la vasija 1 a la vasija 3 para beber. Lave la vasija 1 y llénela con agua.

Después de algunos días, lave la vasija de agua clara (vasija 3) con agua hirviendo. Si usa una manguera flexible limpia como sifón para pasar agua de una vasija a la otra, los sedimentos se revolverán menos que si inclina las vasijas.

2) Uso de plantas para clarificar y asentar agua

En muchos lugares la gente usa plantas para potabilizar el agua. Una de las plantas que se usa con frecuencia es la semilla de moringa. El árbol que da estas semillas se conoce también como morango, marango, ángela, palo de aceite (en las islas del Caribe) y árbol de las perlas (en Guatemala).

Para usar semilla de moringa:

²⁸ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

Seque las semillas durante 3 días.

Muela las semillas hasta hacerlas polvo. Se necesitan 15 semillas de moringa molidas para clarificar 20 litros de agua.

Mezcle el polvo con un poco de agua para hacer una pasta y agréguela al agua que quiere clarificar.

Revuelva durante 5 a 10 minutos. Mientras más rápido se revuelve, menos tiempo se necesita para clarificar el agua. .

Tape el recipiente y déjelo en reposo para que el agua se asiente. Después de 1 ó 2 horas, vacíe el agua en un recipiente limpio. Tenga cuidado de dejar los sólidos en el primer recipiente.²⁹



Tape el recipiente y déjelo en reposo para que el agua se asiente. Después de 1 ó 2 horas, vacíe el agua en un recipiente limpio. Tenga cuidado de dejar los sólidos en el primer recipiente.

3) Filtro de arena

Como todos los filtros lentos de arena, las bacterias, parásitos e impurezas del agua son removidos en el filtro gracias a una combinación de procesos biológicos y mecánicos. Cuando el agua se vierte en el filtro, la materia orgánica queda atrapada en la superficie de la arena fina, formando una capa biológica.

Los sedimentos, impurezas, bacterias y parásitos son removidos del agua cuando se quedan atrapados en los espacios entre los granos de la arena. Cuando están precipitados, el filtro puede también remover algunos compuestos y metales inorgánicos del agua. Los filtros lentos de Arena han

²⁹ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

demostrado poder eliminar casi todas las impurezas, bacterias, parásitos y algunas sustancias químicas.

Más del 90% de coliformes fecales.

Más del 99.9% de protozoarios y helmintos.

El 50-90% de compuestos tóxicos orgánicos e inorgánicos.

Hasta el 67% de hierro y de manganeso.

La mayoría de los sedimentos suspendidos.

Una capa del agua de 5 cm de profundidad se mantiene encima de la arena, esta característica permite que los filtros sean pequeños y que se puedan usar de manera intermitente. Esta capa de agua poca profunda permite difundir oxígeno a la capa biológica para su desarrollo.³⁰

Usualmente, se requiere de una a dos semanas para que se desarrolle la capa biológica en un filtro nuevo. La eficacia del filtro aumenta durante este período.³¹

Aunque el filtro elimine más del 90% de las bacterias, se recomienda desinfectar el agua filtrada mediante algún método físico (lámparas ultravioleta) o químico (cloro).



³⁰ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

³¹ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

Otros métodos sencillos para desinfectar el agua filtrada se hace, mediante el uso de carbón activado luego de la arena, esto con el fin de mejorar el color, olor y sabor del agua, así como la retención de algunas sustancias orgánicas. Adicionalmente se puede utilizar plata coloidal que realiza una acción de eliminación de bacterias y virus.

4) Filtro de tela

En Bangladesh y en la India se hace un filtro con tela de sari — una tela con un tejido muy fino — para reducir la cantidad de microbios del cólera que podría haber en el agua para beber. Como el microbio del cólera se pega a menudo a un animal diminuto que vive en el agua, al filtrar estos animales también se filtran la mayoría de los microbios del cólera. Este método también filtra los gusanos de Guinea.

Se puede construir un filtro de tela a partir de pañuelos, lino u otra tela. La tela vieja funciona mejor que la nueva porque las fibras gastadas tienen los poros más pequeños y son mejores para filtrar.

1. Deje que el agua se asiente en un recipiente, de tal forma que los sólidos se depositen en el fondo.
2. Doble la tela 4 veces y estírela o átela sobre la boca de un jarrón de agua.
3. Vierta agua lentamente dentro del jarrón, a través de la tela.

Utilice siempre el mismo lado de la tela. Si la da vuelta, los microbios entrarán al agua. Después de usar la tela, lávela y déjela al sol para que se seque. Esto destruye los microbios que quizás quedaron en la tela. Durante la temporada de lluvias, desinfecte la tela con cloro.

Desinfectar el agua

Desinfectar el agua mata los microbios. Si se hace correctamente, la desinfección permite que el agua sea totalmente potable. Los métodos más efectivos son hervir el agua, la desinfección solar o el uso de cloro.

5) Hervir el agua

Hervir el agua por 15 a 30 minutos mata todos los microbios. Ponga el agua a hervir a fuego fuerte. Una vez que empiece a hervir, deje que hierva por 15 a 30 minutos completo antes de retirar la olla para enfriarla. En zonas montañosas, el agua debe hervir más para eliminar los microbios, porque el agua hierve a una temperatura más baja en lo alto de las montañas. Es una forma sencilla y económica, al alcance de la mayoría de los hogares.³²

Al hervir, el agua cambia de sabor y tarda mucho en enfriarse, así es que no se puede beber de inmediato. Una vez que el agua hervida se haya enfriado, viértala en una botella y agítela vigorosamente. Esto agrega aire al agua y mejora su sabor.



Almacenemos el agua hervida en recipientes limpios con tapa y en lo posible, con sistema de llave.

Evitemos sacar el agua con utensilios como pocillos, vasos, cucharones. Los recipientes que contienen el agua de consumo humano deben estar perfectamente limpios y tapados.

Para almacenar el agua tratada de uso diario podemos emplear botellas disponibles en el comercio, como los envases de gaseosas de uno (1), dos (2) o dos y medio (2.5) litros de capacidad, pero asegurándonos que estén limpias.

³² www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema1

6) Desinfección solar (SODIS)

La desinfección solar es una manera muy efectiva para purificar el agua con tan sólo la luz del sol y una botella. Filtrar y asentar el agua primero la harán más clara, por lo que se desinfectará más rápido. La desinfección solar funciona mejor en países cerca del Ecuador, porque es ahí donde la luz del sol es más fuerte. Mientras más al norte o al sur esté del Ecuador, mayor será el tiempo que necesita para que la desinfección solar sea efectiva.

Limpie una botella transparente de plástico o vidrio.³³

Llene $\frac{3}{4}$ partes de la botella con agua y agítela durante 20 segundos. Esto agregará burbujas de aire al agua. Luego, termine de llenar la botella. Las burbujas de aire ayudarán a desinfectar el agua más rápido.³⁴

Ponga la botella en un lugar abierto donde no haya sombra y donde no la puedan alcanzar las personas o los animales, como, por ejemplo, el techo de la casa. Deje la botella al sol por lo menos 6 horas en un día soleado o 2 días si está nublado.

Beba directamente de la botella. Esto evitará una posible contaminación por contacto con las manos u otros recipientes.



³³ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

³⁴ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

7) Jugo de limón

Al agregar el jugo de un limón a 1 litro de agua para beber se destruirán la mayoría de los microbios del cólera u otro tipo de microbios. Esto no hace el agua completamente potable, pero puede ser mejor que no darle ningún tratamiento en zonas donde el cólera es una amenaza. Agregar jugo de limón al agua antes de usar la desinfección solar o el método de las 3 vasijas aumenta la efectividad de estos métodos.



Use 1 limón por cada litro de agua

8) Cloración

El cloro es barato y fácil de usar para matar la mayoría de los microbios del agua para beber. El problema del cloro es que si se usa muy poco, no mata los microbios ni hace el agua potable. Si se usa demasiado, el agua tendrá mal sabor y la gente no deseará beberla.

¿Cuánto cloro se debe agregar al agua?

La cantidad de cloro necesaria para desinfectar el agua depende de cuán contaminada esté (de cuántos microbios tenga y de qué tipo). Mientras más microbios haya en el agua, mayor cantidad de cloro se necesita para eliminarlos. Es importante usar suficiente cloro para que una parte quede en el agua después de eliminar los microbios. El cloro que queda se llama cloro libre. Éste matará cualquier microbio nuevo que entre al agua. Si el agua tiene cloro libre, tendrá un leve olor y gusto a cloro. Esto indica que el agua es potable. Si tiene demasiado cloro, el olor y el sabor serán muy fuertes y desagradables.

Para usar la cantidad adecuada de cloro, necesita saber cuán concentrada es la solución de cloro que va a utilizar. El cloro se consigue en distintas formas gas, polvo blanqueador, hipoclorito de alta concentración (HTH) y blanqueador líquido para el hogar. Como el blanqueador para el hogar es la forma más común de cloro, este libro muestra cómo desinfectar agua con blanqueador para el hogar.

El blanqueador para el hogar puede tener distintas cantidades de cloro. Las más comunes son 3.5% y 5%. La manera más simple de medir la cantidad de blanqueador necesaria es hacer primero una solución madre (aproximadamente 1% de cloro) y después agregar esta solución al agua que desea desinfectar.³⁵

Primero prepare la solución madre:

Si hay mucho material sólido en el agua, el cloro será menos efectivo para matar microbios. Para asegurarse de que el cloro sea lo más efectivo posible, puede filtrar el agua con una tela u otro tipo de filtro o dejar que el agua se asiente para que el material sólido se deposite en el fondo. Vacíe el agua clara en un recipiente limpio y después agregue cloro.

Primero prepare la solución madre

1. Agregue 1 taza de blanqueador a una botella de cerveza vacía y limpia.
2. Llene la botella con agua limpia.
3. Agite la botella durante 30 segundos.
4. Déjela reposar durante 30 minutos, la solución madre está lista

Si hay mucho material sólido en el agua, el cloro será menos efectivo para matar microbios. Para asegurarse de que el cloro sea lo más efectivo posible, puede filtrar el agua con una tela u otro tipo de filtro, o dejar que el agua se asiente para que el material sólido se deposite en el fondo.

³⁵ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

Vacíe el agua clara en un recipiente limpio y después agregue cloro.³⁶

Agua	Cloro
Para 1 litro o ¼ de galón	3 gotas
Para 1 galón o 4 litros	12 gotas
Para 5 galones o 20 litros	1 cucharadita
Para un barril de 200 litros	10 cucharaditas

Agregue estas cantidades de la solución madre al agua clara y espere por lo menos 30 minutos antes de beberla. Si el agua está turbia, necesitará el doble de la solución de blanqueador. Punto crítico de cloración, si en la cloración sobrepasa el mínimo de cloro, se habla de cloración crítica, dañina para la salud y causante de enfermedades tales como cáncer.

Recomendaciones para mantener el agua de buena calidad

Es muy importante que una vez que se ha mejorado la calidad del agua a nivel casero con cualquiera de los métodos anteriormente descritos, esta mantenga su calidad hasta el momento de ser consumida y no se deteriore por manipuleo inadecuado, a continuación tenemos algunas recomendaciones básicas:³⁷

- Las vasijas donde se almacena el agua deben estar completamente limpias y permanecer tapadas.

³⁶ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

³⁷ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

- Debemos lavar permanentemente con cepillo y jabón, tanques, vasijas y sus tapas.
- Es de suma importancia ubicar los recipientes de agua para consumo humano en un lugar limpio, sobre una superficie impermeable y evitando el contacto directo del tanque con el suelo.
- Dichos recipientes deben permanecer alejados de las basuras y del contacto con animales.
- Cuidar de no colocar los recipientes de agua cerca de tarros o galones de pintura o gasolina, cilindros de gas, medicamentos o plaguicidas.
- En lo posible, el recipiente de almacenamiento debe tener dos aberturas, una para depositar el agua y otra para extraerla a través del sistema de llave. De esta forma se impide la introducción de vasijas y utensilios y se garantiza la calidad del agua tratada.
- Cuando los tanques de almacenamiento se van a colocar elevados del piso, tener en cuenta una buena cimentación y estructura de soporte que evite que puedan caer ocasionando daños y lesiones, sobre todo en zonas sísmicas, así mismo cuidar de fijarlos bien para que no sean afectados por el viento.
- Si los tanques son elevados, deben permitir su fácil lavado y mantenimiento.
- No debemos utilizar recipientes que hayan contenido plaguicidas, medicamentos u otros productos contaminantes, ya que nos pueden causar intoxicaciones o la muerte por envenenamiento.³⁸

³⁸ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

Glosario

Contaminación del agua

El agua pura es un recurso renovable, sin embargo puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino más bien nocivo.

Coliformes

Bacterias que inciden en la contaminación del agua.

Desinfección con cloro

La cloración es uno de los métodos más rápidos, económicos y eficaces para eliminar las bacterias contenidas en el agua.

Ebullición

Es cuando el agua hierve.

Esquistosomiasis

Una enfermedad causada por gusanos que viven en caracoles en el agua, llamada también bilharziasis.

Esterilización

Acción de eliminar en su totalidad los gérmenes.

Filtración del agua

Consiste en hacer pasar por un filtro o tamiz que permite el paso del fluido, pero retiene la materia en suspensión.

Filtros de cerámica

Estos filtros separan la materia sólida del líquido, gracias a que tienen un poro muy fino (es decir, retienen partículas muy pequeñas).

Giardia

Un parásito que causa diarrea amarilla y maloliente, dolor abdominal y eructos con sabor a azufre.

Microbiana

Existe en el agua microorganismos patógenos o indeseables.

Potabilización

Consiste en eliminar del agua todas las sustancias que la hagan inadecuada para beberla sin riesgos a la salud.

Purificación

Es el proceso por el que se liberan agentes extraños a un elemento en este caso al agua.

Bibliografía

1. APHA-AWWA-WPCF. Métodos Normalizados par el análisis de aguas potables y residuales. 17 Edición, 1992.
2. De Nevers N. Ingeniería de Control de la Contaminación del Aire; Editorial Mc Graw Hill, México, 1998.
3. DIGESA. Cajamarca saludable II. Cajamarca, Marzo 2008.
4. Fausto O. Sarmiento. Diccionario de ecología, Conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica. Ediciones Abya-Yala, 2001.
5. Guía SODIS. Aspectos Técnicos, Aplicación en campo y metodología, Segunda Edición, 2005.
6. Pérez S, Niño Z. Simulación de Procesos Químicos, Universidad de Carabobo, Venezuela, 2000.
7. Sánchez A. Mejoras al Programa de Simulación de Procesos Químicos SIMEST; Tesis de Grado, Facultad de Ingeniería, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela 1994.
8. Trejo Valencia, Radamés. Investigación sobre eliminación de sales metálicas por procedimientos avanzados, 2008.

Capítulo IV

1 Proceso de evaluación

En cada una de las etapas del proyecto se emplearon técnicas adecuadas para adquirir la mejor información de lo efectuado

1.1 Evaluación del diagnóstico

En la elaboración del diagnóstico permitió saber sobre la situación general del proyecto por medio del cual se obtuvieron los datos más importantes de la Institución patrocinante, en relación a sus actividades y la conformación por lo que arrojó a los resultados de los estudios de factibilidad y viabilidad también se aplicó la encuesta a los diferentes empleados de la Municipalidad, en donde se logró detectar un 85% de carencias.

1.2 Evaluación del perfil

Utilizando una lista de cotejo se detectó que los objetivos planteados fueron considerados correctos, las metas que se deben alcanzar son definidas, medibles y coherentes al proyecto así también sus demás elementos como lo son: las actividades, el cronograma los recursos y el presupuesto, lográndose el aporte indispensable para el logro de los objetivos planteados para ello.

1.3 Evaluación de la ejecución

Durante la ejecución del proyecto se efectuaron diversas actividades, Que se llevaron a la práctica de la teoría recibida. Esto con el objetivo de demostrar que todo lo ejecutado está relacionado con lo elaborado en la planificación y desarrollado de manera positiva durante la Evaluación de la Ejecución.

Tomando en cuenta el aporte de los comunitarios quienes son los beneficiarios directos de proyecto, se les aplicó la encuesta de acuerdo a las necesidades priorizadas en el diagnóstico y arrojó un 90% sobre la purificación de agua, por lo que se realizaron las gestiones necesarias y se llevó a cabo una capacitación sobre los diferentes métodos de purificación de agua que existen, priorizando el método Sodis, que consiste en ebullición y la cloración de agua. Por lo que instalaron dos dosificadores de cloro desde los tanques de captación, que viene a beneficiar a la mayoría de los comunitarios.

1.4 Evaluación final

Con la colaboración de las Autoridades Municipales, docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha Alta Verapaz se realizó el diagnóstico del proyecto, por medio de una entrevista realizada, la que dio a conocer la información de la comunidad educativa. Es importante mencionar la colaboración brindada por los involucrados en dicho proyecto especialmente los docentes y alumnos, ello permitió la ejecución de lo proyectado en el perfil y ello se llevó a cabo su ejecución en la comunidad educativa, por lo que las autoridades y docentes quedaron satisfechos de dicho proyecto.

Conclusiones

- ✓ La ejecución del Proyecto en el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch del municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, fue positiva y muy beneficiosa la organización de los docentes y alumnos, así como de las autoridades educativas en busca de un beneficio para los alumnos y habitantes del barrio.
- ✓ Los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch mostraron su preocupación e interés así como el compromiso de colaborar para el mantenimiento del proyecto, denominado manual de métodos para la purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carchá Alta Verapaz.
- ✓ El perfil tanto de la institución patrocinante como la del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch fue de mucha utilidad debido a que de esa manera se detectó que el proyecto es viable y factible y que la población educativa se interesó en conocer los métodos de purificación de agua que se pueden aplicar para mantener una vida saludable.
- ✓ El Módulo elaborado permitió que los docentes y alumnos obtuvieran nuevas ideas sobre los métodos para la purificación de agua que existen, y a su vez implementarlos en sus viviendas y evitar enfermedades en la familia.
- ✓ Es necesario garantizar que los docentes y alumnos del Instituto estén conscientes; que todos son responsables del mantenimiento de una vida saludable, por lo que es indispensable la implementación de los métodos para la purificación del agua.

Recomendaciones

- ✓ Es de vital importancia comenzar con distintos proyectos que sirvan para la conservación del medio ambiente y una vida saludable en los docentes y alumnos con el manejo adecuado de los recursos.
- ✓ Promover talleres educativos, que gradualmente implementen los métodos para la purificación del agua y así mantener una salubridad adecuada.
- ✓ Que cada institución debe de conocer una lista de carencias y con ello verificar de la viabilidad y factibilidad de cada una de ellas y poder ejecutar proyectos de beneficio de los docentes y alumnos y de la comunidad en general
- ✓ Es indispensable que las autoridades municipales y nacionales les brinden el apoyo necesario a las instituciones educativas, que buscan mantener una vida san libre de contaminación.
- ✓ Promover la participación de todos los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch y poner en práctica los diferentes métodos para la purificación del agua través de los dosificadores de cloro y los métodos para la purificación de agua

Bibliografía

García García, Edwin Roberto y otros, Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala 9va Edición 2011.

Manual de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

Memoria de labores Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

Mendez Pérez, José Bidel. Guía de Análisis Contextual e Institucional de Ocho Sectores.

Oficina de Recursos Humanos de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

APENDICE

**Plan General de Trabajo
Ejercicio Profesional Supervisado
-E.P.S.-**

Datos generales

- Estudiante: Rigoberto Darío Lucas González
- No. de carné: 200020290
- Teléfono: 55624247
- E-mail: rdariolucas1972@yahoo.com
- Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- Actividad: Estudio Profesional Supervisado -E.P.S.-

Datos comunitarios

- Periodo: de septiembre 2013 a noviembre 2013
- Instituto donde se realiza el E.P.S.: Instituto Nacional de Educación Básica
barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
- Dirección: barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
- Se acceso es por: carretera de terracería
- Encargada del establecimiento: Licda. Mirna Antonieta Hernández López
- Cargo: Directora
- Barrio: Saraxoch
- Municipio: San Pedro Carcha
- Departamento: Alta Verapaz

Objetivos

Objetivo General

Contribuir con el desarrollo del Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Saraxoch mediante la gestión y ejecución del micro-proyecto que beneficien a los docentes y alumnos; como una forma de devolverle a la comunidad lo que el epesista ha recibido de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Objetivos Específicos

- Propiciar un diálogo con los docentes y alumnos para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Recolectar información aplicando técnicas que permitan establecer las carencias que existen en la comunidad.
- Listar las carencias existentes en la comunidad educativa.
- Identificar los problemas que aquejan a la comunidad educativa de acuerdo a las carencias existentes.
- Priorizar los problemas que aquejan a la comunidad educativa.
- Analizar la viabilidad y factibilidad del problema priorizado.
- Definir las propuestas de solución al problema priorizado.
- Elaborar perfil del proyecto del problema priorizado.
- Reforestar un área específica de la comunidad educativa.
- Ejecutar el proyecto perfilado.
- Elaborar el Aporte Pedagógico del Proyecto.

- Evaluar los resultados de las actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado.
- Redactar el informe final de EPS.
- Presentar el informe final a las Autoridades Universitarias correspondientes.

Descripción del ejercicio profesional supervisado. (EPS):

De acuerdo a los lineamientos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala específicamente por la Facultad de Humanidades para optar al grado de Licenciada en Pedagógica y Administración Educativa, el estudiante Humanista de la USAC realiza el proceso conocido como E.P.S - Ejercicio Profesional Supervisado- el cual comprende las etapas de: **a) Diagnóstico Institucional:** Fase a través de la cual se detecta, prioriza y define una problemática de la comunidad y sus posibles soluciones, así mismo se realiza en su fase final un análisis de viabilidad y factibilidad de la problemática para establecer si se cuenta con los recursos necesarios; si es rentable, sostenible y si se cuenta con el apoyo de las autoridades locales. **b) Perfil de Proyecto:** en esta fase se definen claramente los elementos que tipifican el proyecto. **c) Ejecución:** Consiste en la realización del proyecto priorizado y perfilado. Así mismo en esta fase se encuentra el aporte pedagógico del proyecto **d) Fase de Evaluación:** En esta fase se establecen los avances de las acciones realizadas a las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado – E.P.S.- (Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto, Ejecución del Proyecto) estableciendo el cumplimiento de las metas propuestas en cada fase.

Así mismo se puntualizan los aspectos más relevantes del proceso de EPS, tanto los que fijan aprendizajes para el proyectista, como aquellas situaciones que habrán de mejorar a partir del aporte pedagógico que se implementa proponiendo conclusiones y recomendaciones.

Metodología del trabajo

Para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, se hará énfasis en la Metodología Participativa y Documental.

Instrumentos de trabajo a utilizar en este proceso son: Guía de los 8 sectores y Ficha de observación.

Evaluación

Como todo proceso en el que se pretende obtener un aporte pedagógico, especialmente, porque es un proceso educativo, se deben evaluar todas las etapas. Para hacer más práctico este ejercicio se aplicará la Lista de Cotejo, en la que los indicadores irán de acuerdo a los objetivos establecidos para cada paso del EPS.

Cronograma general de actividades año 2013

No.	Actividades	Responsable	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Solicitud de nombramiento de Asesor	Epesista																								
2	Resolución de nombramiento de asesor	Licda. Teresa Gatica																								
3	Asignación de grupos de trabajo	Epesista																								
4	Solicitud de realización de EPS en el establecimiento	Epesista/Asesor																								
5	Autorización por parte de la directora	Dirección/Epesista																								
6	Reunión con la directora docentes	Docentes y alumnos/Epesista																								
7	Participación con docentes del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch	Epesista																								
8	Aplicar instrumentos para la recolección de información	Epesista																								
9	Sistematización de la información.	Epesista																								
10	Elaborar listado de carencias	Epesista																								
11	Reunión con habitantes para identificar los problemas	Epesista/docentes y alumnos																								
12	Reunión con docentes y alumnos para realizar priorización de los problemas	Epesista/docentes y alumnos																								

No.	Actividades	Responsable	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
13	Elaborar la matriz de priorización de problemas	Epesista/ directora																								
14	Elaboración de cuadros para el análisis de la viabilidad y factibilidad de los problemas priorizados.	Epesista/ directora																								
15	Definir soluciones a los problemas priorizados	Epesista y directora																								
16	Elaborar perfil de proyecto	Epesista																								
17	Ejecutar el proyecto perfilado	Epesista																								
18	Gestionar arbolitos ante la Municipalidad, instituciones y empresas particulares	Epesista																								
19	Reunión docentes para designar área a reforestar	Epesista/ docentes /Técnico Forestal																								
20	Chapear y limpiar el área a reforestar	Alumnos y Epesista																								
21	Establecer y perforar los puntos para la plantación	Técnico Forestal/ Epesista/ comunitarios																								
22	Entrega de arbolitos a los docentes y alumnos	Epesista																								
23	Plantar arbolitos en los puntos designados	Epesista/ Técnico forestal y docentes																								
24	Reunión con docentes y alumnos para sociabilizar el aporte pedagógico.	Epesista, docentes y alumnos																								

No.	Actividades	Responsable	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
25	Recabar información bibliográfica del proyecto a realizar	Epesista																												
26	Capacitar a los docentes y alumnos sobre los métodos para la purificación del agua	Epesista/ docentes/ alumnos/ Inspector de Saneamiento																												
27	Realización del informe del proyecto	Epesista																												
28	Informe de validación de las autoridades locales	Directora/Epesista																												
29	Entrega de proyecto a las autoridades locales	Epesista																												
30	Elaboración de instrumentos para la evaluación de las fases del EPS	Epesista																												
31	Redactar el informe final de EPS	Epesista																												
32	Presentar el informe final a las autoridades universitarias correspondientes.	Epesista																												

Matriz de ocho sectores

I Sector comunidad

Áreas	Indicadores
1. Geográfica	<p>1.1. Localización: Ubicación geográfica de San Pedro Carcha. San Pedro Carchá está en el centro del departamento de Alta Verapaz, colinda al norte con los municipios de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al oriente con Fray Bartolomé de las Casas, Cahabón, Lanquín, Senahú y San Juan Chamelco, al occidente con los municipios de Cobán y Chisec.</p> <p>1.2. Tamaño. 1082 kilómetros cuadrados.</p> <p>1.3. Clima, suelo, principales accidentes. Templado</p> <p>1.4. Recursos naturales. Flora: Principales cultivos tradicionales y otros, café caturra y arábigo, cardamomo, pimienta gorda, maíz, frijol, chile, papas, cítricos, maguey, caña, etc. Fauna: Existen diversidad de animales que se encuentran en los bosques especialmente: cotuzas, ardillas, comadreas, peligüey, coche monte, liebres. San Pedro Carchá posee ganado de persoga, ganado vacuno cruzado con criollo y cebú. En lo que a aves se refiere, predomina la gallina criolla, así como pavos y patos.</p>
2. Histórica	<p>2.1. Primeros pobladores. No hay duda que las civilizaciones anteriores a los habitantes actuales de San Pedro Carchá, fueron los MAYAS los cuales fueron esparciéndose por toda la región, habiéndose asentado algunas tribus en lo que hoy es la parte habitada por los Q'eqchies. Los registros indican que existen siete sitios arqueológicos en el territorio, lamentablemente estos no han sido restaurados para que sean admirados y apreciados, tanto por propios como por extraños.</p>

	<p style="text-align: center;">2.2. Lugares de orgullo local:</p> <p>Se destaca entre todos el bello balneario “LAS ISLAS” que es visitado por nacionales y extranjeros, dista de la ciudad aproximadamente un kilómetro. El museo de la Verapaz que también constituye un sitio muy visitado por las fuentes históricas que en él se encuentran, como documentos antiguos, monolitos, vasijas, etc.; este museo se localiza en el Centro Parroquial, a un costado del palacio municipal. Otros lugares de atractivo turístico son: la cuevas Okebá en la finca Sasís- Chicuc; El centro de Cagua Cojaj que se localiza en la aldea del mismo nombre, en este mismo cerro se localizan las grutas de Xaltenamit y de Santa Isabel; En San Pedro Carchá, los turistas pueden encontrar variedad de hoteles, comedores y cafeterías.</p>																												
3. Política	<p>3.1. Gobierno Local:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Victor Hugo Cifuentes Delgado</td> <td style="width: 40%;">Alcalde</td> </tr> <tr> <td>Cruz Alberto Perez Oxom</td> <td>Sindico I</td> </tr> <tr> <td>Doris Ivette Guay Bourdet de Medina</td> <td>Sindico II</td> </tr> <tr> <td>Erwin Salvador Ba Coc</td> <td>Sindico III</td> </tr> <tr> <td>Erwin Alfonso Catun Maquin</td> <td>Concejal I</td> </tr> <tr> <td>Adiel Jonatan Quim Maquin</td> <td>Concejal 2</td> </tr> <tr> <td>Elias Mucu Chub</td> <td>Concejal 3</td> </tr> <tr> <td>Maria Elena Xe Coc</td> <td>Concejal 4</td> </tr> <tr> <td>Ramón Cu Xol</td> <td>Concejal 5</td> </tr> <tr> <td>Julio Antonio Cucul Cholom</td> <td>Concejal 6</td> </tr> <tr> <td>Walter Alfonso Cho Tux</td> <td>Concejal 7</td> </tr> <tr> <td>Eviola Maribel Tul Coc</td> <td>Concejal 8</td> </tr> <tr> <td>Gerardo Octavio Matta Chavarria</td> <td>Concejal 9</td> </tr> <tr> <td>Eduardo Delgado Pop</td> <td>Concejal 10</td> </tr> </table>	Victor Hugo Cifuentes Delgado	Alcalde	Cruz Alberto Perez Oxom	Sindico I	Doris Ivette Guay Bourdet de Medina	Sindico II	Erwin Salvador Ba Coc	Sindico III	Erwin Alfonso Catun Maquin	Concejal I	Adiel Jonatan Quim Maquin	Concejal 2	Elias Mucu Chub	Concejal 3	Maria Elena Xe Coc	Concejal 4	Ramón Cu Xol	Concejal 5	Julio Antonio Cucul Cholom	Concejal 6	Walter Alfonso Cho Tux	Concejal 7	Eviola Maribel Tul Coc	Concejal 8	Gerardo Octavio Matta Chavarria	Concejal 9	Eduardo Delgado Pop	Concejal 10
Victor Hugo Cifuentes Delgado	Alcalde																												
Cruz Alberto Perez Oxom	Sindico I																												
Doris Ivette Guay Bourdet de Medina	Sindico II																												
Erwin Salvador Ba Coc	Sindico III																												
Erwin Alfonso Catun Maquin	Concejal I																												
Adiel Jonatan Quim Maquin	Concejal 2																												
Elias Mucu Chub	Concejal 3																												
Maria Elena Xe Coc	Concejal 4																												
Ramón Cu Xol	Concejal 5																												
Julio Antonio Cucul Cholom	Concejal 6																												
Walter Alfonso Cho Tux	Concejal 7																												
Eviola Maribel Tul Coc	Concejal 8																												
Gerardo Octavio Matta Chavarria	Concejal 9																												
Eduardo Delgado Pop	Concejal 10																												

	<p>3.2. Organización Administrativa: Ciudad 1 Calles, Avenidas, Zonas, Diagonales, Colonias 4 Aldeas 35 Fincas 66 Caseríos 169 Haciendas 1</p> <p>3.3. Organización Política. PP, EG, ANN,UCN, PAN,UNE,FRG, LIDER y GANA</p> <p>3.4. Organizaciones Civiles Apolíticas. Hábitat Internacional, Génesis Empresarial, Plan Internacional, Iglesia Católica, Pastoral Social de la Iglesia Católica, Banrural, Expresión Juvenil. Don Bosco, Comité Carchafer.</p>
4. Social	<p>4.1. Ocupación de los habitantes. La mayor parte de la población de San Pedro Carchá, se dedica a la agricultura siendo esta su principal fuente de ingresos. Entre los principales cultivos tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Café, por la altura del municipio se le cataloga como el de mejor calidad de Guatemala. • -Maíz, frijol, pimienta, aguacate, cardamomo. • -Ultimamente se ha proliferado el cultivo de hortalizas como el brócoli, el ejote de exportación, zanahoria etc. <p>GANADERÍA</p> <p>4.2. Producción, distribución de productos.</p> <p>a) Principales cultivos: Entre los principales cultivos se encuentran: café, cardamomo, maíz, frijol, tomate, papa, repollo, chile, arveja, plátano y cítricos.</p>

b) Ganaderas: Se cuenta con un porcentaje en la crianza de ganado de engorde. En algunas fincas cuentan con ganado lechero que utilizan para su consumo y venta como lo es en la Finca Valparaíso, además cuentan con la clase porcina y aves de corral.

d) Principales mercados: El producto de granos básicos se venden en menor cantidad en el mercado central de San Pedro Carcha, así como a agentes compradores de Lanquín, Cahabón y Cobán, Alta Verapaz, y de la ciudad capital, que llegan con vehículos o en buses extra urbanos a comprar los productos regionales, tales como el brócoli, ejote, papa, zanahoria, café, Maíz, frijol, Pimienta Aguacate cardamomo, etc.

4.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios, etc.

Escuelas, Colegios Institutos Nacionales, Privados y por Cooperativas. Escuela Profesional de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala EFPEM, Telesecundarias. Academia de Mecanografía y Academia de Computación.

4.4. Agencias sociales de salud y otros.

Cuentan con un Centro de Salud Tipo “B”, atendido por un médico cirujano, enfermera profesional, auxiliares de enfermería, técnico en salud rural, enfermero ambulatorio que trabaja voluntariamente, servicio las 24 horas y de ambulancia. Así como también promotores de salud rural y comadronas totalmente capacitadas en su ramo, en caso de emergencia los habitantes recurren al Hospital Regional de Cobán, Alta Verapaz o a otros privados.

Clínicas privadas: en San Pedro Carcha también podemos encontrar clínicas privadas, atendidos por médicos y enfermeras profesionales a un bajo costo. Hay servicio de farmacias del Estado y Privadas. Laboratorios Clínicos y Servicio de Ultra Sonido.

4.5. Vivienda

Tipo de local		
Casa formal	25338	90.44%
Apartamento	720	0.26%
Cuarto en casa de vecindad (palomar)	570	0.20%
Rancho	1774	6.33%
Casa improvisada	704	2.51%
Otro tipo	70	0.25%
Total Viviendas	28,015	100%

Materiales predominantes en las paredes exteriores		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Ladrillo	64	0.23%
Block	5280	18.85%
Concreto	169	0.60%
Adobe	36	0.13%
Madera	20187	72.06%
Lámina metálica	329	01.17%
Bajareque	308	1.10%
Lepa, palo o caña	1572	5.61%
Otro material	70	0.25%

Materiales predominantes en el techo		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Concreto	269	0.96%
Lámina metálica	26683	95.25%
Asbesto cemento	101	0.36%
Teja	41	0.15%
Paja, palma o similar	847	3.02%
Otro material	74	0.26%

Materiales predominantes en el piso		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Ladrillo cerámico	398	1.42%
Ladrillo de cemento	969	3.46%
Ladrillo de barro	17	0.06%
Torta de cemento	4615	16.47%
Parqué	17	0.06%
Madera	343	1.22%
Tierra	18638	66.53%
Otro material	1	0.00%
Material no especificado	3017	10.77%

4.6. Transporte.

- Transporte Tziboney y varias líneas de servicio cada media hora.

4.7. Comunicaciones.

El correo, radios transmisores, emisoras de radio: Imperial, actualmente dos empresas privadas se encuentran prestando servicios de cable televisivo.

4.8. Grupos religiosos.

Católica en un 85 % de la población urbana y rural.

Igualmente en el municipio existen:

- Iglesia Asamblea de Dios.
- Casa de Dios.
- Iglesia de los Santos de los Últimos Días
- Iglesia Pentecostal
- Iglesia Adventista del Séptimo Día
- Iglesia del Evangelio Completo
- Iglesia Apostólica
- Iglesia Monte de los Olivos
- Iglesia del Reino de los Testigos de Jehová
- Iglesia Asamblea de Dios
- Iglesia Josué

En cuanto a este aspecto, ha variado grandemente durante los últimos años, inicialmente solo existían iglesias católicas y evangélicas con sus derivaciones. En la actualidad además de éstas existen otras como: mormonas, testigos de Jehová y adventistas. Estas han venido a disminuir en parte el número de fieles católicos, pero éstos aun ocupan el primer lugar en cuanto al número de seguidores, todas están no orientadas hacia un mismo fin, los medios para lograrlo son muy diferentes, por lo general no trabajan en forma conjunta, sin embargo, no existe hostigamiento entre las denominaciones.

Actualmente los predicadores de denominaciones ajenas a la católica visitan las aldeas del municipio con cierta regularidad para agenciarse de más fieles. En muchas aldeas existen templos evangélicos y en algunos casos mormones.

En todas, se acostumbra solicitar el diezmo u ofrenda, que consiste en aportar la décima parte del ingreso que el seguidor de dicha secta percibe mensualmente.

4.9. Clubes o asociaciones sociales.

Amigos de la Marimba

4.10. Composición étnica.

POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO:

Indígena No indígena Total

143,691 4,653 148,344

97% 3% 100%

POBLACIÓN POR PERTENENCIA ÉTNICA:

Maya Xinka Garífuna Ladina Otra

143492 0 5 4809 38

96.73% 0.00% 0.00% 3.24% 0.03%

Carencias, deficiencias detectadas

II Sector institución

Áreas1.	Indicadores
1. Localización geográfica	<p>1.1. Ubicación (dirección):</p> <p>1.2. Vías de acceso.</p> <p style="padding-left: 40px;">La movilización se realiza por medio de vehículo de dos y de cuatro ruedas.</p>
2. Localización Administrativa	<p>2.1. Tipo de institución (Oficial, privada, otra)</p> <p>Autónoma</p> <p>2.2. Región, área, distrito. Región norte</p>
2. Historia de la Institución	<p>3.1 Hechos Históricos:</p> <p>En las elecciones para alcaldes, que se llevaron a cabo en toda la República en 1946, se cancelaron los nombramientos de los intendentes municipales, y nacieron las corporaciones autónomas, libremente electas. Esos eran los días del año de 1945. En San Pedro Carchá, un grupo de vecinos, me propuso al cargo de Alcalde Primero, en unas de las planillas que se presentaron a los electores y esta fue la que salió triunfante.</p> <p>Luego que se me comunicó el triunfo, tomó posesión de la Alcaldía del pueblo el primero de enero de 1946, fecha inolvidable, pues con la elección popular quedaban en el olvido los nombramientos de intendentes del General Jorge Ubico. La persona que entregó el cargo se llamaba don Eduardo del que es imposible recordar el apellido, el último que tuvo San Pedro Carchá.</p> <p>3.2 Hechos sobresalientes:</p> <p>Como un legado de las generaciones pasadas, se conserva como un testimonio para propios y extraños el reloj del Palacio Municipal; son</p>

	<p>pocos los sanpedranos que conocen los mecanismos internos de dicho reloj, que día a día, minuto a minuto, marca el pasar del tiempo en esta bella ciudad de las verapaces.</p> <p>Este reloj se remonta a los años setenta, cuando fungía como alcalde uno de los personajes más recordados de este municipio, reconocido por todos como uno de los principios y valores de su administración, nos referimos al ex alcalde Jorge Ponce Ruano (Q.E.P.D) Según comentarios del señor Otto Gutiérrez, uno de los concejales de aquella corporación municipal, fue en la Séptima Asamblea de alcaldes realizada en la ciudad de Quetzaltenango donde el Presidente de aquella época, don Julio César Méndez Montenegro, les hizo la promesa de obsequiarles, para embellecer el Palacio, el reloj que hoy contemplamos; encargándole al Jefe de INFOM, el señor Otto Bianchi que procediera a cumplir con dicha promesa.</p> <p>Acompañaron a esa reunión el señor Rigoberto Euler y el concejal Otto Gutiérrez. Cabe de mencionar que el servicio de mantenimiento es otorgado gratuitamente por el señor Jorge Meza, quien se encarga que el mismo sobreviva el pasar del tiempo.</p>
<p>4. Edificio</p>	<p>4.1. Área construida (aproximadamente). 150 metros cuadrados</p> <p>4.2. Área descubierta. 20 metros cuadrados.</p> <p>4.3. Estado de conservación. Aceptable.</p> <p>4.4. Locales disponibles. Ninguno. Todos están ocupados.</p> <p>4.5. Condiciones y usos. Cada uno de los locales se encuentra en un Estado aceptable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficina de Asistencia de Despacho Municipal - Oficina de Policía Municipal

	<ul style="list-style-type: none"> - Oficina de Policía Municipal de Tránsito - Oficina de Cultura y Deportes - Oficina de la Mujer - Oficina de IUSI - Oficina de agua potable y drenaje - Oficina de Comunicación Social - Oficina de Planificación - Oficina de Administración Financiera - Biblioteca - Kiosco informativo - Recepción - Salón de usos múltiples - Salón de proyecciones - Bodega - Gimnasio municipal - Servicios sanitarios
<p>5. Ambientes</p>	<p>5.1. Salones específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despacho Municipal • Sala de Juntas del Concejo Municipal • Secretaría • Tesorería

	<p>5.2. Oficinas. Oficina municipal de planificación, dirección de servicios públicos, dirección de seguridad vial y municipal, oficina del servicio de agua potable, oficina de información pública, secretaría, oficina de recursos humanos, oficinas técnicas, oficina de tesorería, oficina de asuntos municipales, oficina de comunicación social, oficina municipal de la mujer, oficina de catastro, potable, oficina de asistente de despacho, oficina de oficiales de secretaría, dirección de administración financiera municipal.</p> <p>5.3. Cocina. Inexistente.</p> <p>5.4. Comedor. Inexistente.</p> <p>5.5. Servicios sanitarios. Hay uno en el Despacho Municipal y otro para empleados municipales.</p> <p>5.6. Biblioteca. Existe una biblioteca pública municipal.</p> <p>5.7. Bodega. Según su naturaleza y fines hay bodegas en distintas partes, la cual cuenta con un encargado de bodega en una oficina específica.</p> <p>5.7. Gimnasio, salón multiusos. Si hay y se encuentra en buen estado y para uso del público.</p> <p>5.9. Salón de proyecciones: Si existe y se encuentra en estado aceptable.</p> <p>5.10. Talleres. No existen.</p> <p>5.11. Canchas. Si existen y son de uso público.</p> <p>5.12. Centro de producciones o reproducciones. Se encuentra a un costado de recepción una fotocopidora para uso del personal autorizado.</p>
--	--

Carencias, deficiencias detectadas
<p>Mobiliario en mal estado</p> <p>Espacio reducido para las diferentes oficinas.</p> <p>Mobiliario poco funcional.</p> <p>No hay ambientes destinados para cocina o comedor</p> <p>Crecimiento de ventas ambulantes en las afueras de la institución</p>

III. Sector finanzas

Área	Indicadores
1. Fuentes de financiamiento.	<p>1.1 Presupuesto.</p> <p>La Municipalidad de la San Pedro Carcha adquiere sus ingresos por medio de Aportes Constitucionales, también de los ingresos propios a través de los servicios que presta la comuna como el pago del IUSI, canon de agua, alumbrado público, impuesto a la distribución de petróleo, circulación de vehículos, pagos de locales del mercado municipal funcionamiento del balneario, boleto de ornato, aporte del INAB. El presupuesto actual asciende a Q 13, 000,000.00 anuales.</p>
2. Costos.	<p>2.1 Salarios. El pago de salario de los empleados municipales es pagado por ingresos propios, basado al presupuesto que rige el movimiento económico anual.</p> <p>2.2 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua...) Se cuenta con el servicio de energía eléctrica, agua potable, servicio telefónico, de internet, señal de cable para tv.</p>
3. Control de finanzas.	<p>3.1 Auditoría interna y externa. La Municipalidad cuenta con una Directora Financiera y un Auditor Interno. Pero se toma en cuenta que la Contraloría General de Cuentas es la responsable de verificar los movimientos financieros. En el Municipio existe un Grupo de Auditoria Social.</p> <p>3.2 Manejo de libros contables. La administración de los libros contables está a cargo de la Tesorera y la Directora Financiera.</p>

Carencias, deficiencias detectadas

IV Sector Recursos Humanos

Áreas	Indicadores.
1. Operativo	<p>1.1 Total de laborantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria 1 • Asistente de Despacho 1 • Recepcionista 1 • Oficiales de secretaría 2 • Relacionista pública 1 • Encargada del servicio de agua 1 • Directora financiera 1 • Tesorera 1 • Auditor interno 1 • Cajeros 2 • Encargados de presupuesto 2 • Encargada de compras 2 • Encargado del rastro municipal 1 • Encargado de mercado municipal 1 • Encargado del cementerio municipal 3 • Encargado de conserjería y mensajería 3 • Asistente encargada de personal 1 • Bodeguero 1 • Encargados de la oficina de catastro 2 • Oficina de planificación municipal 8 • Técnico Forestal Municipal 1

- Epesistas 15
 - Encargado del balneario 1
 - Bodeguero 1
 - Encargada de la oficina de la mujer 1
 - Asistentes de la oficina de la mujer 2
 - Juez de asuntos municipales 1
 - Auxiliar del Juez de asuntos municipales 1
- TOTAL 59

1.2 Total de laborantes fijos e interinos.

- Fijos 37
- Interinos 15

1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente.

- Que se incorpora: 35%

1.4 Tipos de laborantes (profesional, técnico)

- Profesionales 80%
- Técnicos 20%

1.5 Asistencia del personal.

- La asistencia del personal es diaria.

1.6 Residencia del personal.

- El personal reside en san Pedro Carcha y en las comunidades circunvecinas.

1.7 Horarios

De 8:00 de la mañana a 5:00 de la tarde de lunes a viernes

3. Usuarios	<p>3.1. Cantidad de usuarios</p> <p>No se cuenta con cantidad de visitantes por lo que son provenientes de las Comunidades de San Pedro Carcha y colindantes, así como visitantes de municipios cercanos</p> <p>3.2. Comportamiento anual de usuarios</p> <p>Participativo, dinámico e importante debido a que son quienes le dan vida a los servicios municipales.</p> <p>3.3. Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia</p> <table border="1" data-bbox="492 663 1461 1142"> <thead> <tr> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>Edad</th> <th>Procedencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60%</td> <td>40%</td> <td>18 en adelante</td> <td>Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las comunidades colindantes, como también de visitantes.</td> </tr> </tbody> </table>	Hombres	Mujeres	Edad	Procedencia	60%	40%	18 en adelante	Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las comunidades colindantes, como también de visitantes.
Hombres	Mujeres	Edad	Procedencia						
60%	40%	18 en adelante	Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las comunidades colindantes, como también de visitantes.						
4. Personal de servicio	<p>4.1. Igual que el numeral 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajero 2 • Conserje 1 • Barrenderos, Policías de Tránsito - Municipales y personal de campo 								

Carencias, deficiencias detectadas

V Sector curriculum

Área	Indicadores
1. Plan de estudios servicios	<p>1.1 Áreas que cubre: Área español y Q'eqchí.</p> <p>1.2 Programas especiales. Participación ciudadana, servicios municipales, entre otros.</p> <p>1.3 Tipo de acciones que realiza. Ejecución de proyectos, eventos sociales, deportivos y recreativos, entre otras.</p> <p>1.4 Tipo de servicios. Comunitarios.</p>
2. Horario institucional.	<p>2.1 Tipo de horario. Jornada completa (de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.)</p> <p>2.2 Horas de atención para los usuarios. De 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>2.3 Horas dedicadas a las actividades normales. De 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades especiales. De 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (cuando se programan talleres, capacitaciones, reuniones de Cocodes, Comudes o Codedes, entre otras.)</p>
3. Material para eventos	<p>3.1 Número de técnicos que elaboran material para actividades: 4</p> <p>1 (elaboración de informes de captación de ingresos por el IUSI)</p> <p>1 (elaboración de informes para participación ciudadana y otros importantes para la comunicación con los vecinos, a través de la Oficina de Comunicación)</p> <p>1 (Proyectos Forestales)</p> <p>1 (eventos deportivos, culturales y recreativos)</p>
4. métodos y técnicas. Procedimientos.	<p>4.1 Metodología utilizada por los técnicos: Recopilación de datos.</p>

	<p>4.2 Criterios para agrupar a los actores: De acuerdo a las políticas municipales.</p> <p>4.3 Frecuencias de talleres, foros y capacitaciones: eventuales.</p> <p>4.4 Tipos de técnicas utilizadas. Técnicas del mercado, Lluvia de ideas, etc.</p> <p>4.5 Convocatoria a actores: Confirmación vía teléfono y por medio de invitaciones escritas.</p>
5. evaluación.	<p>5.1 Criterios utilizados para la evaluación en general. Puntualidad, Responsabilidad, asistencia y participación de los actores, metodología utilizada en los eventos, temática de evento.</p> <p>5.2 Tipos de evaluación. Participativa, a través de la socialización al final de las actividades con los asistentes, o a nivel de equipo de organización de eventos o actividades.</p>

Carencias, deficiencias detectadas

VI. Sector administrativo

Áreas	Indicadores
1.Planeamiento	<p>1.1. Tipo de planes. Se realizan a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>1.2. Elementos de los planes. Objetivos generales y específicos así como ejes estratégicos.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes. Por medio de eventos, talleres u otros, según lo considere la Unidad ejecutora.</p>
2. Organización	<p>2.1. Niveles jerárquicos de organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concejo Municipal • Alcalde Municipal

	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables de las distintas Unidades de Servicios Municipales. <p>2.2. Organigrama. Lineal por puestos.</p> <p>2.3. Existencia o no de manuales de funciones. Si cuenta, pero no hay acceso al mismo.</p> <p>2.4. Existencia de manuales de procedimientos. Si existe manual de procedimientos</p>
3. Coordinación	<p>3.1. Existencia o no de informáticos internos. Por medio de socializaciones e informes carteleras ubicadas en lugares estratégicos</p> <p>3.2. Tipos de comunicación. De forma oral, escrita, televisión y por e-mail.</p> <p>3.3. Periodicidad de reuniones técnicas de personal Las reuniones se realizan cada semana con los encargados.</p>
4. Control	<p>4.1. Normas de control. A través de hojas de asistencia utilizando un marcador digital, en las actividades de oficina. En las actividades de campo, a través de la rendición resultados e informes.</p> <p>4.2. Evaluación del personal. Si se realizan</p> <p>4.3. Inventario de actividades realizadas. Es realizado por la persona que Coordina cada Unidad Municipal, y condensado por la Relacionista Pública.</p>
5. Supervisión	<p>5.1. Mecanismos de supervisión y evaluación La realizan Los encargados de las unidades municipales y el Alcalde Municipal.</p>

Carencias, deficiencias detectadas

VII Sector de relaciones

Áreas	Indicadores
1. Institución/ usuario	<p>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios Personalizada y grupal.</p> <p>1.2. Actividades sociales Participan en distintas actividades sociales, culturales y deportivas programadas por la institución o por otras instituciones, dentro o fuera del departamento a través de talleres, eventos, Comudes.</p> <p>1.3. Actividades Culturales Exposiciones abiertas al público, en cada uno de sus programas.</p> <p>1.4. Actividades Académicas. La institución realiza diversas acciones tales como: seminarios, capacitaciones y conferencias de interés.</p>
2. Institución con otras instituciones	<p>2.1 Relaciones inter-institucionales Tiene relaciones con instituciones nacionales como internacionales PROMUDEL, INAB, SEPREM, Plan internacional, Consejo de Cohesión Social, entre otros.</p>
3. Institución con la comunidad	<p>3.1 Proyección La institución tiene una proyección a todo nivel social, cultural y económico que se orienta a las personas interesadas de nuestro municipio y departamento.</p>

Carencias, deficiencias detectadas

VIII. Sector filosófico político y legal

Áreas	Indicadores
<p>1. Filosofía de la Institución</p>	<p>1.1 Visión</p> <p>Brindar la eficiente y oportuna prestación de los servicios públicos locales y promover el desarrollo local con participación plena y organizada de la población, que interviene, apoya y fiscaliza la gestión municipal buscando que San Pedro Carcha sea un municipio competitivo en que sus ciudadanos vivan con orgullo dignidad respeto al medio ambiente.</p> <p>1.2 Misión</p> <p>La Municipalidad de San Pedro Carcha, será una institución comprometida y competitiva, de alta productividad, de reconocido prestigio que contribuya a mejorar permanentemente la condición de vida de los carchaenses, la gestión sustentada en el ordenamiento jurídico vigente, una estructura orgánica y funcional adecuada, la prestación de servicios de calidad, el trabajo en equipo, la sostenibilidad presupuestaria, la protección al ambiente, la participación ciudadana, la comunicación efectiva y capacidad de sus recursos.</p>
<p>2. Políticas de la Institución</p>	<p>2.1. Políticas institucionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el desempeño del personal que se traducirá en mayor eficiencia administrativa, al contar con un instrumento que oriente las labores diarias, y su integración con las demás oficinas, para aprovechar en mejor forma los recursos, y evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas por escrito. • Contar con el personal idóneo para cada puesto, ya que se definen los perfiles mínimos que deben satisfacer. • Mejorar los procedimientos administrativos generales.

	<p>2.2. Estrategias</p> <p>Descentralización</p> <p>Se refuerza el acercamiento directo a comunidades, la coordinación interinstitucional, el fortalecimiento del voluntariado y el monitoreo directo de la ejecución de los programas.</p> <p>Alianzas Estratégicas</p> <p>Las alianzas con Gobierno Central y Local, organismos internacionales, gobiernos amigos, sociedad civil, sector productivo, iglesias, ongs y voluntariado, permite focalizar esfuerzos, inversión, colaboración técnica y donaciones específicas en las comunidades más vulnerables y lejanas</p> <p>2.3 Objetivos (o metas)</p> <p>2.3.1.Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios públicos municipales y administrativos de calidad, tal y como lo define la Constitución Política de la República de Guatemala; persigue el bien común, indistintamente de la interpretación de éste. • Velar por el ordenamiento territorial, procurando el orden y la convivencia. <p>2.3.2. Meta</p> <p>Para el año 2015 demostrar un impacto significativo en el alcance del desarrollo municipal.</p>
<p>3. Aspectos Legales</p>	<p>Reglamentos internos</p> <p>Existe, pero no hay acceso al mismo.</p>

Perfil Municipal

2.2 Aspectos generales

2.2.1 Nombre del proyecto

Reforestación de área comunitaria del Área Municipal que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.2.2 Problema

Deforestación de áreas aledañas.

2.1.3 Localización

Barrio Saraxoch del municipio de San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz.

2.4.4 Unidad ejecutora

- ✓ Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz
- ✓ Docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica
- ✓ Universidad de San Carlos de Guatemala

2.4.5 Tipo de proyecto

De producto

2.5 Descripción del proyecto

Como resultado del proceso de investigación, se procederá ejecutar la solución planteada, la cual establece la reforestación de 0.52405381 hectáreas (12 cuerdas) de terreno comunal, ubicadas en el área que ocupa del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz. El proyecto consiste en la plantación de 600 árboles de distintas especies, entre las cuales podemos mencionar: Pino Maximino y Liquidámbar. Conjuntamente, con apoyo del técnico forestal de la municipalidad, se realizarán supervisiones constantes en el barrio para verificar la conservación de la plantación.

Se tiene previsto que los árboles serán plantados a una distancia de tres por tres metros cuadrados, con el fin de que el desarrollo no sea interrumpido entre ellos mismos.

Además, los docentes y alumnos se han comprometido a formar grupos de apoyo para plantar los árboles juntamente con los epesistas y los trabajadores de la municipalidad.

Los docentes y alumnos han mostrado su agradecimiento por el proyecto a ejecutar y prueba de ello, es que están en toda la disponibilidad para apoyar la ejecución del proyecto; se les ha tomado en cuenta para realizar las siguientes acciones: chapear, limpiar, realizar el amollado y señalar los lugares exactos en los cuales se plantarán los árboles

De una forma u otra, los humanistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; conjuntamente con los miembros de la comunidad educativa y los trabajadores asignados de la Municipalidad de San Pedro Carcha, han visto la necesidad de reforestar el área mencionada, en beneficio de los futuros educandos. Así como es sabido de que los árboles son la base fundamental para el respiro de la madre tierra.

2.6 Justificación

Con el propósito de fomentar en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, departamento de Alta Verapaz, la responsabilidad social orientada a la importancia de plantar y preservar árboles, surge este Proyecto de Reforestación.

Este proyecto se utilizará como un intermedio para que las empresas con sentido de responsabilidad social y conservación del medio ambiente, puedan participar de la actividad de reforestación, haciendo una elemental participación al tomar el compromiso de contribuir a reducir la contaminación existente.

El proyecto tiene la facilidad de nombrar a diferentes centro educativos de todos los niveles socioeconómicos y de realizar la logística necesaria para que en cooperación de cualquier institución o empresa que desee incluirse en el tema verde, pueda trasladar e implementar este programa a diferentes lugares del municipio.

La reforestación en el espacio que ocupa el establecimiento educativo puede hacer una diferencia en sus vidas. A medida que se desarrollan y aplican nuevas ciencias aplicadas para vivir mejor, muchas veces los efectos secundarios afectan adversamente nuestro ambiente natural. Por ejemplo, las temperaturas en el verano y los niveles de ruido son más altos que en las áreas rurales circundantes que en San Pedro Carcha.

Los problemas de contaminación del aire son mayores y el paisaje está altamente elevado, reduciendo los beneficios de salud disponibles de cuando se tiene acceso a áreas boscosas y áreas verdes directas.

Los árboles son apoyos mayores en las ciudades. Como también en los edificios públicos, las calles, las aceras, los alcantarillados y las áreas recreativas son parte de la infraestructura de una comunidad, los árboles en la propiedad pública también lo son. Los cuales quieren de cuidado y mantenimiento al igual que otras propiedades.

Los árboles trabajan 24 horas al día para mejorar el ambiente. Sin árboles la comunidad sería un paisaje empobrecido. Los árboles crean un ambiente beneficioso para la salud mental, hacen a las comunidades habitables para la gente. Añaden belleza y crean un ambiente agradable. Los árboles impactan intensamente en el estado de ánimo de las personas y proveen beneficios psicológicos innumerables.

Los árboles y otras plantas fabrican su propio alimento del Bióxido de Carbono CO_2 en la atmósfera, la luz solar el agua, y elementos del suelo. En ese proceso los árboles liberan el oxígeno necesario para la respiración humana.

En este proyecto, creemos que podemos hacer de este barrio y del municipio, un lugar crecidamente verde, más consciente y más comprometido para ser efectivamente La Puerta Verde de Alta Verapaz.

2.7 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Reforestar un área del barrio Saraxoch, para lograr un lugar de apreciación de reflexión y participación a través de comprender el motivo del por qué se debe reforestar, para inculcar en ellos un sentido de riqueza en su comunidad.

2.4.2 Específicos

- 2.4.2.1 Requerir de forma verbal y escrita, la donación de 600 árboles ante la Oficina Forestal de la Municipalidad de San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz o a instituciones que apoyan este tipo de proyectos.
- 3.4.2.4 Gestionar un lote de árboles ante la Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz o a otras instancias que apoyan proyectos de reforestación.
- 3.4.2.5 Plantar los árboles gestionados en las áreas municipales comunitarias, ubicadas en el barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
- 3.4.2.6 Rescatar las áreas municipales comunitarias deforestadas en el barrio Saraxoch de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.
- 3.4.2.7 Presentar las áreas reforestadas a los habitantes del barrio Saraxoch, a la Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz, y a las Autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- 3.4.2.8 Promover la importancia de la reforestación de las áreas municipales comunitarias del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz.

2.5 Metas

- 2.5.1 Obtener la donación de 600 árboles ante la Municipalidad de San Pedro Carcha, del departamento de Alta Verapaz.
- 2.5.2 Plantar la cantidad de 600 árboles en 0.52405381 hectáreas de terreno municipal deforestado, en el espacio municipal del barrio Saraxoch.
- 2.5.3 Rescatar 0.52405381 hectáreas de terreno deforestado, con la plantación de los árboles gestionados.
- 2.5.4 Presentar las 0.52405381 hectáreas con los 600 árboles plantados, ante las instancias correspondientes: Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch , Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz y Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2.5.5 Realizar dos reuniones con los docentes y alumnos y entregar el área reforestada para que su cuidado y mantenimiento.
- 2.5.6 Realizar una capacitación de sensibilización con los docentes y alumnos del barrio Saraxoch.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.6.2 Indirectos

Comunidades circunvecinas y el municipio en general.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

El costo del proyecto será financiado por la municipalidad y otras instituciones.

No	Cantidad	Descripción de la actividad	Precio unitario	Precio total	Fuente de Financiamiento	
					Municipalidad	Otros
Gestión de árboles						
01	30	Impresiones	Q 01.00	Q 30.00		x
02	10	Pasajes a San Pedro Carcha, Alta Verapaz	Q 6.00	Q 60.00		x
03	03	Recargas electrónicas para celular	Q 50.00	Q 150.00		X
Siembra de árboles						
04	600	Árboles en pilones	Q 01.00	Q600.00	X	
05	5	Rollos de pita	Q 20.00	Q 100.00		
06	04	Fletes para acarreo de pilones	Q 100.00	Q 400.00	X	
07	100	Bolsas de agua pura	Q 00.50	Q 50.00		x
08	100	Refacciones	Q 05.00	Q 500.00		X
09	100	Almuerzos individuales	Q 10.00	Q1000.00		X
10	10	Trabajadores para mano de obra	Q 75.00	Q 750.00		X
11	10	Piochas	Q 30.00	Q 300.00		X
12	10	Palas	Q 30.00	Q 300.00		X
13	10	Azadones	Q 35.00	Q 350.00		X
14	5	Quintales de abono orgánico	Q 55.00	Q275.00		X
Costo total del proyecto				Q4625.00		

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades a Realizar	Responsables	Febrero					Marzo					Abril					Mayo																									
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																					
01	Reunión con la directora y con el Técnico Forestal de la Municipalidad.	.Epesista .Directora .Técnico Forestal	█																																								
02	Primera visita al área a reforestar.	.Epesista .Directora .Técnico Forestal		█																																							
03	Gestión de pilones ante Municipalidad u otras instituciones.	.Epesista			█	█	█																																				
04	Acarreo de pilones al barrio Saraxoch.	.Epesista .Técnico Forestal						█																																			
05	Reunión con docentes y alumnos de la comunidad educativa y autoridades Municipales.	.Epesista .directora Docentes alumnos .Asesor								█																																	
06	Segunda visita al área a reforestar.	.Epesista .docentes alumnos .Técnico Forestal								█																																	
07	Firma de hoja de compromisos con docentes y alumnos del instituto.	.Epesista .docentes .alumnos									█																																
08	Limpieza de hectáreas a reforestar.	.docentes .alumnos										█	█																														
09	Marcación de puntos estratégicos para la plantación.	.Técnico Forestal															█																										
10	Inicio de plantación de árboles en hectáreas designadas.	.docentes .alumnos .Epesista .Asesor																█	█	█	█																						
11	Finalización de plantación de árboles en áreas designadas.	.Docentes .Alumnos .Epesista .Asesor																									█	█	█	█													
12	Presentación área reforestada a autoridades correspondientes.	.directora .docentes .alumnos .Epesista .Asesora																																						█	█	█	█

2.9 Recursos

1.9.1 Humanos

2.9.1.1 Personal técnico y administrativo de la Municipalidad de San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.9.1.2 Docentes y alumnos del Instituto de Educación Básica del barrio Saraxoch, San Pedro Carcha, Alta Verapaz.

2.9.1.3 Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.9.2 Materiales

- ✓ Pilonos
- ✓ Piochas
- ✓ Azadones
- ✓ Palas
- ✓ Cinta métrica
- ✓ Rollos de pita
- ✓ Cajas de plástico

1.9.3 Físicos

- ✓ Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, hectáreas a reforestar (áreas municipales)

1.9.4 Financieros

- ✓ Municipalidad
- ✓ Autogestión en otras instancias

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sección Cobán
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–



Evaluación de diagnóstico

Con el fin de realizar la evaluación del diagnóstico de la institución patrocinante elaborado por la estudiante Epesista, responda lo que se le solicita en los ítem de este instrumento.

INSTRUCCIONES: Marque con una X el cuadro según considere sea la respuesta correcta.

1. ¿Se aplicaron correctamente las técnicas para la elaboración del diagnóstico?

SI NO

2. ¿Las técnicas aplicadas fueron apropiadas para el diagnóstico?

SI NO

3. Proporciono la institución la información suficiente para realizar el diagnóstico?

SI NO

4. Permitió el diagnóstico detectar un problema?

SI NO

5. Arrojó el problema una solución viable y factible.

SI NO

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sección Cobán
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-



Evaluación del perfil

Dirigido al Asesor del EPS

Con la finalidad de realizar la evaluación del perfil, se le proporciona el siguiente instrumento para que asigne una calificación a cada ítem de la evaluación.

Instrucciones: Se le realiza la siguiente evaluación coloque de 1 a 10 dentro del cuadro según considere sea correcto.

No.	Cuestionamientos	E	MB	B	M
1.	Relación del proyecto con el problema detectado				
2.	Diseño del proyecto				
3.	Justificación recibida del proyecto				
4.	Enlace del proyecto con los objetivos				
5.	Coherencia entre objetivos y metas				
6.	Tiempo para la ejecución del proyecto				
7.	Viabilidad y factibilidad del proyecto.				
8.	Resultados deseados del proyecto				

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sección Cobán
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–



Evaluación de la ejecución

Dirigido a expositores y docentes

Con la finalidad de realizar la evaluación de la ejecución, se le proporciona el siguiente instrumento para que asigne una calificación a cada ítem de la evaluación.

INSTRUCCIONES. Se le realiza la siguiente evaluación coloque de 1 a 10 dentro del cuadro según considere sea correcto.

No.	Cuestionamientos	E	MB	B	M
1.	Cantidad de capacitaciones.				
2.	Tiempo destinado para las capacitaciones.				
3.	Contenidos compartidos				
4.	Explicación de los expositores				
5.	La instalación en donde se impartió de la capacitación				
6.	Participación de los docentes y alumnos				
7.	Actividades efectuadas				
8.	Diseño del manual				

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sección Cobán
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-



Evaluación del diagnóstico
entrevista

Dirigida a autoridades de la Municipalidad de San Pedro Carcha

Instrucciones Marque con una X la respuesta que considere sea la correcta.

1. La información obtenida con la encuesta contribuyó para conocer las deficiencias o carencias de la institución.

Si _____ No _____

2. La información recabada es suficiente para realizar el diagnóstico.

Si _____ No _____

3. La solución propuesta, es de utilidad en el diagnóstico y de beneficio para la institución.

Si _____ No _____

4. La herramienta de la matriz de ocho sectores fue elaborada adecuadamente para la realización del diagnóstico.

Si _____ No _____

2. La solución propuesta como resultado del diagnóstico, es de beneficio para la institución.

Si _____ No _____

3. Está en la disponibilidad de brindar alguna sugerencia para mejorar el resultado del diagnóstico.

Si _____ No _____

4. Cree que el diagnóstico es indispensable en una investigación.

Si _____ No _____

Fotografías del –EPS-

Gestionado con el señor Alcalde de San Pedro Carchá, el proyecto realizado

Epesita solicitando a la directora del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carcha Alta Verapaz



Grupo de epesistas y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Saraxoch de San Pedro Carchá Alta Verapaz



Epesista instruyendo a los alumnos para el uso del módulo sobre las técnicas de purificación de agua del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carchá.



Grupo de Epesitas verificando las instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carchá Alta Verapaz



Grupo de epesistas preparándose para la realización de la siembra de arbolitos en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carchá con el acompañamiento de los alumnos del Instituto Adolfo V Hall del Norte.



Dando instrucciones para la realización de la siembra de arbolitos el predio que ocupa del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de San Pedro Carchá Alta Verapaz



Epesita impartiendo la charla sobre la utilización del módulo de las técnicas de purificación de Agua a alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch de san Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Desarrollo de la charla impartida a los alumnos, sobre la utilización del módulo de las técnicas de purificación de agua.



Epesita realizando la siembra de arbolitos en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch.



Epesistas realizando el ahoyado en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Saraxoch, de San Pedro Carchá Alta Verapaz en donde plantaran los arbolitos.



Finalizando la plantación de árboles en el lugar que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Saraxoch de San Pedro Carchá Alta Verapaz.



ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

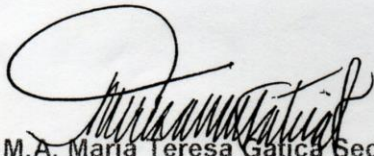
Guatemala 21 de enero de 2013

Licenciado (a)
NELSON BAYLÓN OSLA
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

RIGOBERTO DARÍO LUCAS GONZÁLEZ
200020290

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



M.A. María Teresa Gatica Secaida
Directora Departamento Extensión

Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C C expediente
Archivo

Guatemala, 30 de agosto de 2013.

M.A.
María Teresa Gatica Secaída
Directora del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: Rigoberto Darío Lucas González

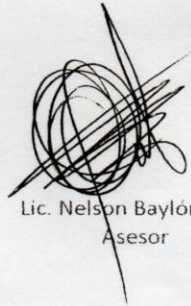
Con carné: 200020290 Dirección para recibir notificaciones: 8 av. 4-36 zona 3, Cobán Alta Verapaz.

No. de Teléfono: 55624247 Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado informe final de EPS (X) Tesis ()

Titulado: Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de educación básica del Barrio Saraxoch, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.



Lic. Nelson Baylón Osla
Asesor

meog/gagm

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 3 de septiembre de 2013

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

RIGOBERTO DARÍO LUCAS GONZÁLEZ
200020290

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

Título del trabajo: Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de educación básica del Barrio Saraxoch, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

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. NELSON BAYLÓN OSLA
Revisor 1 M.A. MARÍA TERESA GÁTICA SECAIDA
Revisor 2 LIC. JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ ORDOÑEZ

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento de Extensión

Va. Bn. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Bialis
DECANO

Cc expediente
Educación Superior Incluyente y Proyectiva
Calle 8-40 Unidad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 - 2418 8602 2418 8620
2418 8900 - 2418 5301-85302 Fax: 85320

Guatemala, 30 de septiembre de 2013.

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Director Departamento Extensión

Licenciado Gaytán:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante:

Rigoberto Darío Lucas González

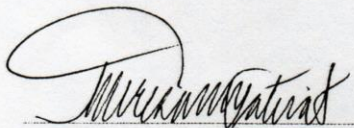
Con carne No. 200020290 Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de
EPS X TESIS

TITULADO: Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de educación básica del Barrio Saraxoch, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

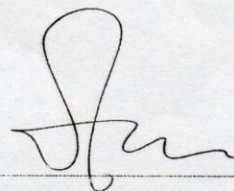
Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de EXAMEN PRIVADO



Asesor
Lic. Nelson Baylón Osía



Revisor 1
M.A. María Teresa Gatica Secaída



Revisor 2
Lic. José Antonio Martínez Ordoñez

meog/mtgs.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 3 de octubre de 2013.

Señora
Secretaria Académica
Facultad de Humanidades

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis () titulado:
Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto
Nacional de educación básica del Barrio Saraxoch, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

Yo, Rigoberto Darío Lucas González

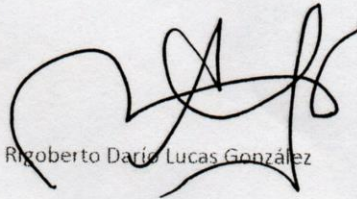
Carne: 200020290

Dirección para recibir notificaciones: 8 av 4-36 zona 3, Cobán A.V

Teléfono: 55624247

Solicito fecha de EXAMEN PRIVADO, previo a optar al grado de Licenciado(a) en: Pedagogía y
Administración Educativa.

Atentamente,



Rigoberto Darío Lucas González

meog/gagm