

Jesús Eliazar Milian de la Cruz

Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigida a docentes y alumnos del
Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cantón las Casas, municipio de Cobán,
Alta Verapaz

Asesor: Dra. María Teresa Gatica Secaida



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

Guatemala, noviembre de 2014

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 2014

Índice

Introducción	Páginas
	i

Capítulo I

1. Diagnóstico	
1.1 Datos generales de la institución patrocinadora	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución que lo genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	3
1.1.5 Misión	3
1.1.6 Políticas institucionales	3
1.1.7 Objetivos	4
1.1.8 Meta	5
1.1.9 Estructura organizacional	6
1.1.10. Recursos	7
1.1.10.1 Humanos	7
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	8
1.2.1 Guía de análisis contextual e institucional	8
1.2.2 Observación	8
1.2.3 Encuesta	8
1.2.4 Entrevista	8
1.3 Lista de carencias	9
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	10
1.4.1 Cuadro de análisis de problemas	10
1.4.2 Cuadro de priorización de problemas	12
1.5 Datos de la comunidad beneficiada	14
1.5.1 Nombre de la Institución	14
1.5.2 Tipo de Institución	14
1.5.3 Ubicación geográfica	14

1.5.4 Visión	14
1.5.5 Misión	15
1.5.6 Políticas institucionales	15
1.5.7 Objetivos	16
1.5.8 Metas	16
1.5.9 Estructura organizacional	17
1.5.10 Recursos	17
1.5.10.1 Humanos	17
1.5.10.2 Materiales	17
1.5.10.3 Financieros	18
1.6 Lista de carencias	18
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	19
1.7.1 Cuadro de análisis de problemas	19
1.7.2 Cuadro de priorización de problemas	22
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	23
1.9 Problema seleccionado	25
1.10 Solución propuesta como viable y factible	25

Capítulo II

2. Perfil del proyecto	26
2.1 Aspectos generales	26
2.1.1 Nombre del proyecto	26
2.1.2 Problema	26
2.1.3 Localización	26
2.1.4 Unidad ejecutora	26
2.1.5 Tipo de proyecto	26
2.2 Descripción del proyecto	26
2.3 Justificación	27
2.4 Objetivos del proyecto	29
2.4.1 General	29
2.4.2 Específicos	29

2.5 Metas	30
2.6 Beneficiarios	30
2.6.1 Directos	30
2.6.2 Indirectos	30
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	31
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	32
2.9 Recursos	33
2.9.1 Humanos	33
2.9.2 Materiales	33
2.9.3 Físicos	33
2.9.4 Financieros	33

Capítulo III

3. Proceso de ejecución del proyecto	34
3.1 Actividades y resultados	34
3.2 Productos y logros	36
3.3 Aporte pedagógico	36

Capítulo IV

4. Proceso de evaluación	74
4.1 Evaluación del diagnóstico	74
4.2 Evaluación del perfil	74
4.3 Evaluación de la ejecución	74
4.4 Evaluación final	75
Conclusiones	76
Recomendaciones	77
Bibliografía	78
Apéndice	79
Anexos	159

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 Cobán, 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. Éste 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, Barrio Cantón las Casas, Cobán 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 patrocinadora

1.1.1. Nombre de la institución que lo genera

Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz

1.1.2. Tipo de institución

Autónoma

1.1.3. Ubicación geográfica

La Municipalidad de Cobán, se encuentra Ubicada en La 1ª Calle 1-11 Zona 1 de la Cabecera Municipal de Cobán Alta Verapaz.

- **Distancia**

214 Km al Norte de la Ciudad Capital de Guatemala, desde las cuales se llega por las rutas CA-9 Carretera al Atlántico y CA-14 de las Verapaces.

- **Extensión territorial**

2,132 Km²

- **Límites**

Al Norte: Ixcan, Municipio de Quiche; río Chixoy ó Negro de pormedio.

Al Sur: Tamahú, Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz.

Al Oriente: Chisec, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco.

Al Poniente: Uspantán, municipio de Quiche, río Chixoy o Negro de por medio.

- **Regiones**

Tomando como referencia la altura, clima y topografía, en el municipio se distinguen la parte Norte y la parte Sur. La línea imaginaria de división entre ambas partes sale del punto que forma la línea limítrofe Cobán y los

15°37'06" de Latitud, pasando por el punto Latitud 15°36'59" y Longitud 90°33'16", partiendo de ahí hacia el poniente culminando en el punto que forma la línea limítrofe con Uspantán (El Quiché) y los 15°42'09" de Latitud. El municipio se divide en seis regiones con igual número de sedes regionales, ubicándose éstas en: Cobán cabecera, Balbatzul (o Cubilguitz), Santa Lucía Lachuá, Salacuín, Nimlajacoc y Nimlasachal.

- **Clima y altura**

El municipio se encuentra en una zona sub-tropical húmeda. En la parte baja hacia el Norte del municipio, el clima es muy húmedo y cálido, con alturas entre los 150 a 700 msnm; en la parte alta hacia el Sur, el clima predominante es muy húmedo de templado a frío, con alturas entre los 700 a 1900 msnm. La precipitación promedio anual es de más de 3,000 mm. y la humedad relativa mayor del 80%.

- **Topografía**

La parte Sur del municipio se caracteriza por tener topografía accidentada y, la parte Norte por sus valles planos a ondulados y montañas escarpadas.

- **Idiomas predominantes**

Español,
Q'eqchi'

- **Dirección Electrónica y Teléfonos**

Correo Electronico: info@coban.com.gt y

recursosnaturales@coban.com.gt

PáginaWEB: www.coban.com.gt

Planta Telefónica PBX:79521305

Teléfono de emergencia1501

1.1.4. Visión

Ser una institución moderna y fortalecida que apoya y ejecuta acciones de desarrollo humano de manera participativa, transparente, eficaz y eficiente para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y hacer de nuestro municipio un Modelo de ciudad cultural, de desarrollo productivo sostenible y de inversión socioeconómica.¹

1.1.5. Misión

Somos una institución autónoma con un Gobierno y Administración que obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, ordenamiento territorial, fortalecimiento económico y emisión de sus ordenanzas y reglamentos para elaborar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos en beneficio de la realización del bien común de sus habitantes.²

1.1.6. Políticas institucionales

- Priorización del desarrollo integral de la comunidad urbana y rural de Cobán, a través de obras de infraestructura, administración, servicios y gestión para el logro de una visión de Cobán a corto plazo.
- Se prioriza la inversión pública en un proceso de atención básica que debido a las carencias y limitaciones de administraciones anteriores tiene una percepción de modernización.
- La reestructuración administrativa de gerencias, permite catapultar la administración municipal a dimensiones nunca antes vistas en el interior del país, escalando la Municipalidad de Cobán 16 escaños hasta lograr ser la 2ª

¹ Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz, Manual de Recursos Humanos 2011

² Ibid

municipalidad del interior del país en el ranking nacional, priorizando en sus actividades los siguientes ejes:

Ejes priorizados	Política
Educación	- Infraestructura, alfabetización, maestros.
Servicios Básicos	- Agua potable, drenajes, iluminación, pavimento y urbanización.
Vialidad	- Infraestructura vial, urbana y rural.
Ambiente	- Reforestación, preservación, contingencia y uso sostenible de recursos naturales.
Cultura	- Proyectos culturales para jóvenes “Aplauso”.
Salud	- Educación y prevención. ³

1.1.7 Objetivos

1.1.7.1 Generales

- Alcanzar la sostenibilidad en la calidad de vida de la población, constituyendo un municipio modelo equitativo económico y social.⁴

1.1.7.2 Específicos

- Que cada empleado municipal conozca y realice sus acciones en el marco del Plan de Gobierno Municipal 2008-2012.
- Orientar las funciones de cada Dirección, Unidad y Departamento de la estructura municipal.

³ Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz, Manual de Recursos Humanos 2011

⁴ Ibid

- Iniciar el proceso de formación en atención a la ciudadanía como eje Transversal en todas las áreas de trabajo en base a los ejes temáticos y programas del Plan de Gobierno Municipal

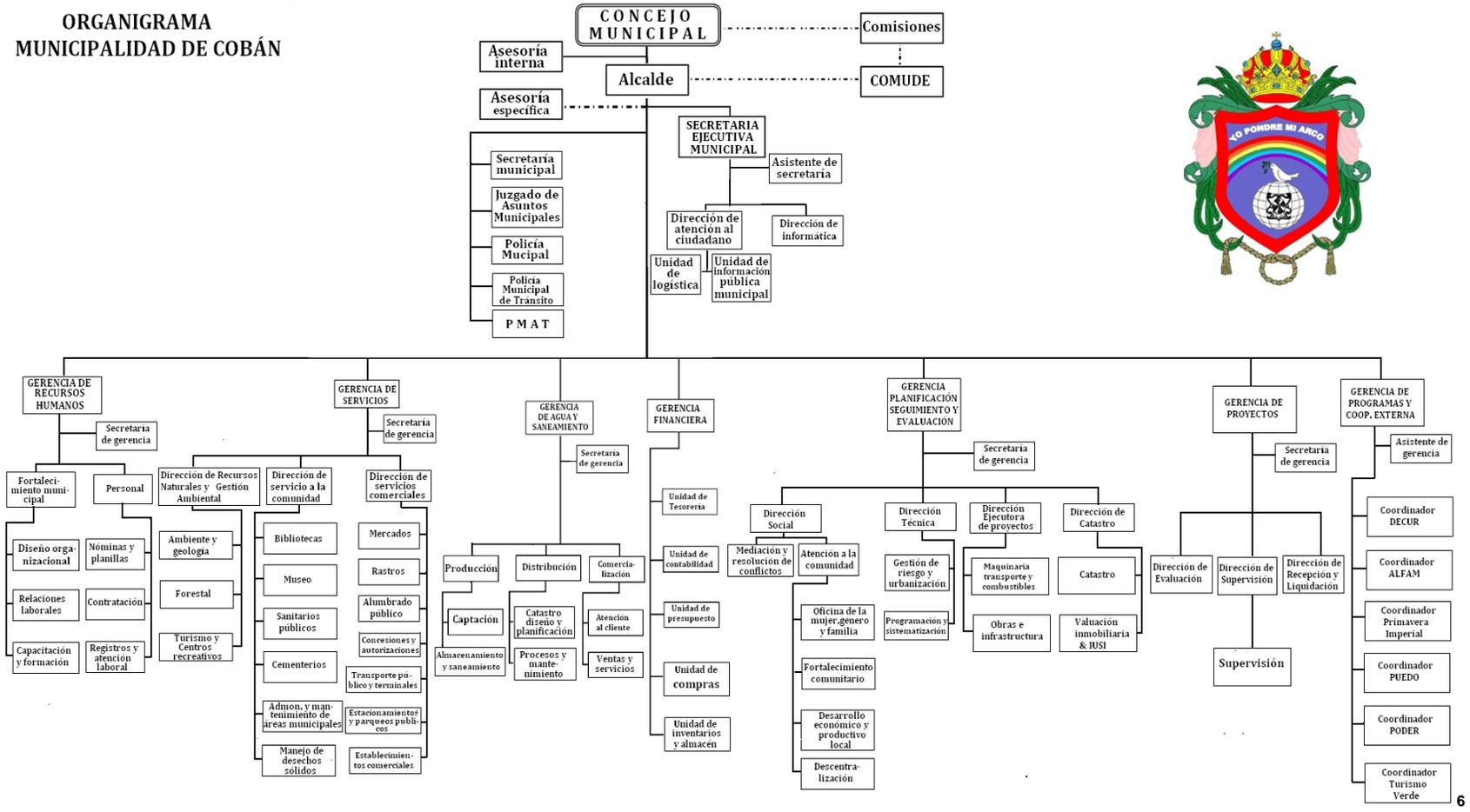
1.1.8 Meta

- “Una ciudad modelo e íntegramente constituida en cultura, infraestructura modernización y calidad de vida”.⁵

⁵ Ibid

1.1.9 Estructura organizacional

ORGANIGRAMA MUNICIPALIDAD DE COBÁN



⁶ Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz

CONCEJO MUNICIPAL

Alcalde Municipal: Leonel Arturo Chacón Barrios
Concejal primero: MARCO TULIO SIERRA LEMUS
Concejal segundo: EDUARDO ARIEL HASSE ROSALES
Concejal tercero: JOSE ESTUARDO ALVARADO LOPEZ
Concejal cuarto: MARVIN YOVANY CUCUL JUC
Concejal quinto: AMILCAR SALVADOR DE LEÓN
Concejal sexto: LUIS FERNANDO HERNANDEZ IBAÑEZ
Concejal séptimo: JUAN RAMÓN PONCE KRESS
Concejal octavo: HECTOR ROLANDO LEMUS LOPEZ
Concejal noveno: ROBERTO CHO CAAL
Concejal decimo: OSCAR SALVADOR MONTEPEQUE LINARES
Primer concejal suplente: SERVIO DANILO SIERRA LOPEZ
Segundo concejal suplente: ANA MARIA TERESA BAC ICO
Tercer concejal suplente: LUIS ALFREDO ISEM PEC
Cuarto concejal suplente: HECTOR ISRAEL CU POP
Síndico primero: EDGAR RENE TUN POP
Síndico segundo: DANNY OMAR MAAZ BUESCHSEL
Síndico tercero: LEOPOLDO SALAZAR SAMAYOA
Síndico suplente: MARIO HERNANDEZ CHENAL

1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- La dirección de Recursos Naturales cuenta con
- Gerente de Servicios Lic. Gilmar Alvarado Toc
- Director de área Ing. Herbert Arturo Paz Ax
- Asistente Josué Alvarado Ax
- Viverista y Técnico de campo Edgar Caal
- Guarda Bosques Manuel Xo

- Guarda Recursos Antonio Yaxcal⁷

1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico

1.2.1 Guía de análisis contextual e institucional

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

1.2.2 Observación

Por medio de esta técnica se obtuvo información bastante sustancial para la validación y priorización de las necesidades identificadas, utilizando la observación ocular, lluvias de ideas, diálogos con personas claves de la comunidad educativa.

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 cuestionarios que permitieron obtener la información necesaria.⁸

1.2.4 Entrevista

A través de entrevistas y cuestionarios aplicados al Señor Alcalde Municipal, y personal de todas las oficinas que conforman el aparato técnico y administrativo de la administración municipal, se obtuvo la información deseada que permitió detectar los problemas que están afectando a esta institución.

⁷ Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz, Manual de Recursos Humanos

⁸ Méndez Pérez, Bidel. Proyectos, 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 Cantón las Casas, Cobán, 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

1.5 Datos de la comunidad beneficiada

1.5.1. Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.

1.5.2. Tipo de institución

Educativa

1.5.3. Ubicación geográfica

“Diagonal 8 8-05 Zona 8 Cobán, Alta Verapaz, lado sur de la ciudad de Cobán, Alta Verapaz, a un kilómetro de distancia del parque central, estando cerca del cementerio general de la cabecera departamental y la iglesia San Francisco de Asís del barrio Cantón las Casas”.⁹

1.5.4. Visión

Ser una institución educativa que contribuya a la formación integral de jóvenes líderes, fomentando el espíritu de superación de los estudiantes mediante la sana competencia y el respeto a la dignidad de las personas; en un ambiente familiar, 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, y pertinencia en la construcción de una verdadera Cultura de Paz.¹⁰

⁹ Proyecto Educativo Institucional del Instituto Nacional de Educación Básica Cantón del barrio las Casas Cobán Alta Verapaz

¹⁰ Loc. Cit. Pág. 15

1.5.5. Misión

“Somos una institución educativa incluyente, innovadora y proactiva comprometida en la formación de hombres y mujeres íntegros capaces de transformar su entorno y ser creadores de una nueva cultura donde prevalezca la amistad y el respeto, que brinda educación de calidad con igualdad de oportunidades, con personal comprometido en un ambiente que favorece al protagonismo y liderazgo juvenil rico en valores humanos; contribuyendo al desarrollo de la comunidad y a la construcción de la convivencia pacífica en Guatemala.

1.5.6. Políticas institucionales

- Propiciar oportunidades para que los y las estudiantes del país desarrollen formas científicas de pensar y de actuar.
- Establecer las bases que potencien las capacidades de los y las estudiantes, con el fin de que se apropien de la realidad y puedan formular explicaciones sobre la misma; especialmente, prepararlos para que encuentren respuestas pertinentes a sus necesidades.
- Orientar hacia una nueva relación docente - conocimiento - estudiante en la cual el saber es construido y compartido por los protagonistas; se parte de la apropiación de la realidad circundante que conduce a una adecuada inserción social y al protagonismo a nivel local, de país y del mundo.
- Fomentar la investigación desde los primeros años de vida escolar con la finalidad de que los y las estudiantes adquieran las herramientas que les permitan ser agentes en la construcción del conocimiento científico a partir de la búsqueda y sistematización de los conocimientos propios de su comunidad y en el marco de su cultura.”¹¹

¹¹Proyecto Educativo Institucional del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas Cobán Alta Verapaz

1.5.7. Objetivos

- Atender la demanda del ciclo básico del nivel medio de educación, en el área rural.
- Proporcionar el servicio educativo en el ciclo básico del nivel medio de educación, a las y los egresados del nivel primario.
- Mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno familiar y comunal.
- Contextualizar el proceso enseñanza-aprendizaje a las necesidades de los educandos, con la aplicación de principios tecnológicos.
- Socializar las experiencias metodológicas entre profesores, profesoras de los institutos de telesecundaria y de otras modalidades educativas.

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”.¹²

1.5.9. Estructura organizacional

No se tuvo evidencia de la estructura organizacional (organigrama) de la institución.

1.5.10. Recursos

1.5.10.1. Humanos

El establecimiento educativo del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón Las Casas cuenta con un director un subdirector una secretaria contadora, secretaria de la dirección y dos personas del área operativa, 15 docentes del reglón 11 docentes, 14 docentes del reglón 021 y 4 reubicados.

1.5.10.2. Materiales

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	2 manzanas
10	Terreno donde está el edificio educativo	1

¹²Proyecto Educativo Institucional del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas Cobán Alta Verapaz

1.5.10.3. Financieros

El Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las casas de Cobán, Alta Verapaz, obtiene sus ingresos a través por del Ministerio de Educación por medio del 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

- 14 Aulas
- 6 Servicios sanitarios
- Dirección
- Área polideportiva
- Salón de usos múltiples
- Cocina escolar
- Terreno para cultivos.

1.6 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.

1.7 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 	Reforestación de un área del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas.

	<p>adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos de reforestación.</p> <p>✓ No existe personal para proteger las áreas forestales.</p> <p>✓ No existe orientación a las personas sobre la conservación de las áreas protegidas.</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>	<p>✓ No existe control en las actividades de campo.</p> <p>✓ Falta de atención en el cuidado del suelo.</p> <p>Falta de guías para la conservación del suelo.</p>	<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>	<p>✓ No realizan evaluación del personal ni mecanismos de supervisión para las actividades.</p> <p>✓ No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo.</p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de guías para realizar de forma adecuada las siembras de cultivos. 	<p>Elaborar guía sobre métodos adecuados de la siembra.</p>
<p>7. Inexistencia de área recreativa y salón comunal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de áreas recreativas. ✓ No existe salón comunal. 	<p>Gestionar ante la municipalidad el predio y construcción del mismo.</p>
<p>8. Desatención en salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de remodelación en el centro de convergencia ✓ No se cuenta con personal para la atención del centro de convergencia. 	<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

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

No.	Nombre del proyecto
1.	Elaboración de un módulo de métodos para la purificación del agua y su uso adecuado dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas , Cobán, A.V.
2.	Reforestación de área del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas de Cobán, 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

1.9 Problema seleccionado

Desconocimiento de métodos para el uso adecuado del agua.

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de un módulo de métodos para la purificación de agua, dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.

Capítulo II

2. Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Módulo sobre Técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas de Cobán 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 Cantón las Casas, Cobán, del departamento de Alta Verapaz.

2.1.4 Unidad ejecutora

- ✓ Municipalidad de Cobán
- ✓ 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 Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo de métodos de purificación y de una capacitación sobre cómo realizar dichos métodos a todos

los docentes y alumnos del municipio de Cobán, 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 Cobán, 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 Cantón las Casas de Cobán, 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

2.4.2.1 Mejorar la salubridad con el uso adecuado del agua en los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, Cobán, 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 Cantón las Casas de Cobán, sobre los distintos métodos de purificación de agua que existen.

2.4.2.4 Proporcionar copia del módulo de métodos de purificación de agua a los docentes y alumnos del instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, como a la municipalidad de Cobán, 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 Cantón las Casas de Cobán, del departamento de Alta Verapaz.

2.5 Metas

- 2.5.1 Elaborar un módulo 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 Cantón las Casas, Municipalidad de Cobán 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 Cantón las Casas, de Cobán, Alta Verapaz.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, Cobán, 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 2014

No.	Actividades a realizar	Responsables	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Reuniones con la director.	.Epesista	■	■														
02	Reuniones con los docentes.	.Epesista .Técnico Forestal			■	■												
03	Elaboración de módulo sobre técnicas de purificación de agua.	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 Cantón las Casas 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

- ✓ Módulo
- ✓ Marcadores
- ✓ Pastillas
- ✓ Cloro

2.9.3 Físicos

- ✓ Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas.
- ✓ 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 director.
✓ 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 Cantón las Casas del municipio de Cobán, 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 Cantón las Casas del municipio de Cobán, sobre los distintos métodos de purificación de agua que existen, se les proporcionó un tríptico 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 Cobán, al Instituto del barrio, y el Centro de Salud de San Cobán.
✓ 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 módulo por los docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas.

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
1	Coordinación de acciones con autoridades educativas y municipales, del Instituto Nacional de Educación Básica barrio Cantón las Casas del municipio de Cobán, 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 Cantón las Casas 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 Cantón las Casas.
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.

3.3 Aporte Pedagógico

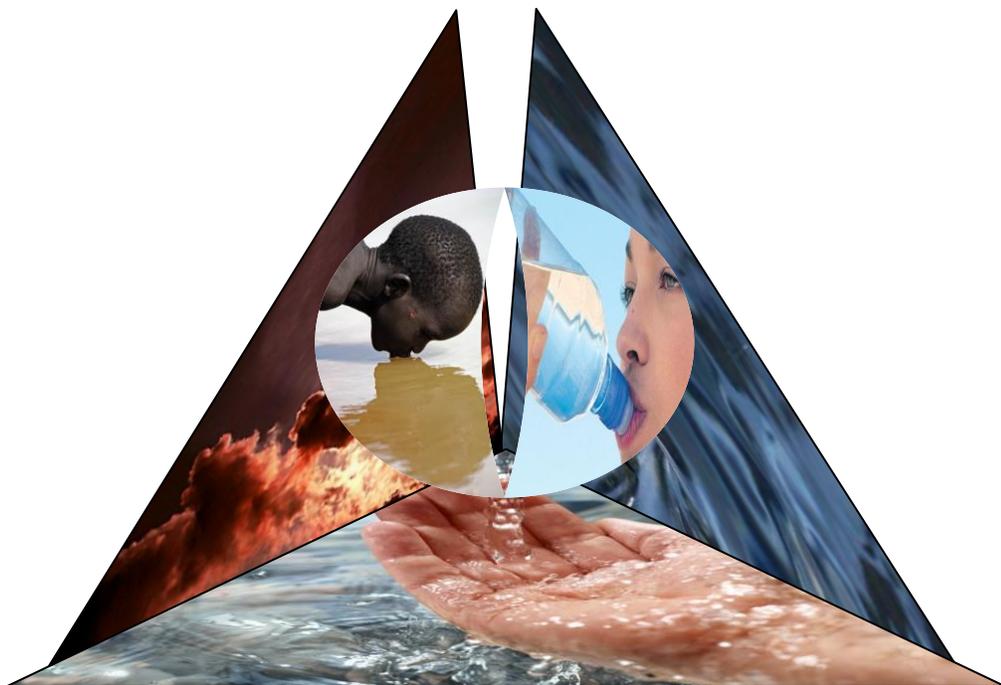
Jesús Eliazar Milian de la Cruz

Módulo sobre técnicas de purificación de agua dirigido a docentes y alumnos
del Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Cantón las Casas,
municipio de Cobán, Alta Verapaz



Guatemala, Noviembre de 2014

MODULO SOBRE TÉCNICAS DE
PURIFICACIÓN DE AGUA DIRIGIDO AL INEB
DEL BARRIO CANTÓN LAS CASAS DE COBÁN,
ALTA VERAPAZ.



Calidad de agua es calidad de vida

**COMPILADOR: Jesús Eliazar Milian de la Cruz
CARNÉ: 201017576**

Noviembre, 2014

Índice

Contenido	Página
Presentación	i
Objetivos	ii
Unidad 1 El agua es esencial para todos	1
El agua y su importancia	1
Actividad 1 reflexión	2
¿Cuánta agua necesitamos?	2
El agua puede prevenir y tratar muchas enfermedades	3
La seguridad del agua es un derecho	3
Actividad 2 Lectura sobre derecho internacional y derecho del agua	4
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	7
Problemas de salud por agua contaminada	9
Enfermedades diarreicas	9
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?	12
Las mujeres deben participar en la planificación del agua	12
Actividad 4 ¿Cómo saber si el agua es Potable?	13

Unidad 4 Técnicas para la purificación del agua	15
Cómo purificar el agua para beber y cocinar	15
Calidad del agua	15
Clarificación	16
Filtración	16
Filtro de vela cerámica	16
El Método de las 3 vasijas	18
Uso de plantas para clarificar y asentar agua	19
Filtro de arena	19
Filtro de tela	21
Desinfectar el agua	22
Hervir el agua	22
Desinfección solar (SODIS)	23
Jugo de limón	24
Cloración	25
Recomendaciones para mantener el agua de buena calidad	27
Glosario	29
Bibliografía	31

Presentación

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 Cantón las Casas del municipio de Cobán, 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 Cantón las Casas, 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.¹³

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.¹⁴

¹³ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

¹⁴ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf



1 a 3 litros para beber



2 a 3 litros para preparar alimentos y lavar los trastos



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.¹⁵

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.

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

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.

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:

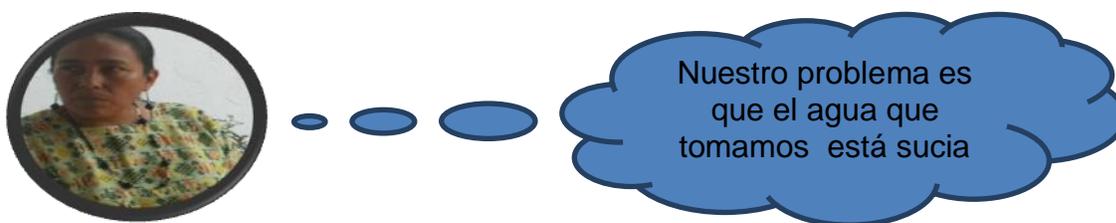
“El derecho humano al agua da a todos el derecho a tener agua suficiente, potable, aceptable, accesible física y económicamente para uso personal y doméstico. Es necesaria una cantidad adecuada de agua potable para prevenir la muerte por deshidratación, reducir el riesgo de enfermedades relacionadas al agua y para satisfacer las necesidades de consumo, preparación de alimentos, e higiene personal y doméstica”.¹⁶

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

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

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 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 comunitaria.¹⁷

¹⁷ 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.

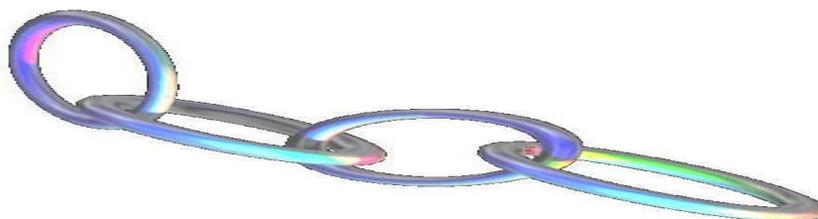
La historia de Tomás

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.¹⁸

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?¹⁹

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

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

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

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

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.²⁰

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.



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.

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

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.²¹

²¹ 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.²²

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

Preguntas para identificar problemas de calidad del agua:

¿El agua está turbia o sucia?

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

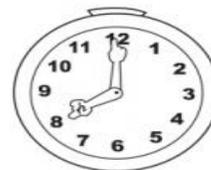
¿Hay problemas al cocinar con esa agua?

¿Hay problemas al lavar con esa agua?

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?²³

²³ 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.²⁴

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:

²⁴ www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

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 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.

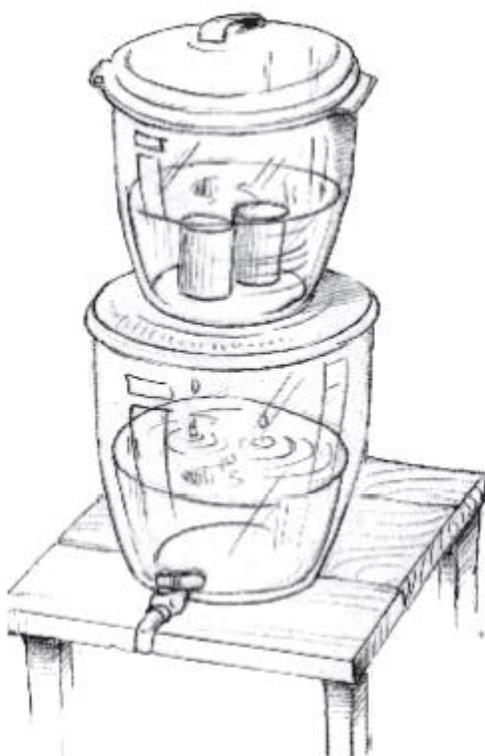
Tapa hermética.

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.²⁵



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.

²⁵ 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.²⁶

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.

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

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:

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.²⁷



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

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

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

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.²⁸

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.²⁹

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).

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

²⁹ 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.³⁰

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.

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



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.

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.³¹

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.³²

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

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.



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

³² www.bsvde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema2.pdf

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.³³

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

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.

Vacíe el agua clara en un recipiente limpio y después agregue cloro.³⁴

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

³⁴ www.unwater.org/downloads/ACF8FA.pdf

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.³⁵

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

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

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.³⁶

³⁶ 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 arrojo 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 Cantón las Casas de Cobán, 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 Cantón las Casas del municipio de Cobán, 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 Cantón las Casa 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 Cantón las casas de Cobán, Alta Verapaz.
- ✓ El perfil tanto de la institución patrocinante como la del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas 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 Cantón las Casas 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 Cobán, Alta Verapaz

Memoria de labores Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.

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

Oficina de Recursos Humanos de la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.

APENDICE

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

Datos generales:

- Estudiante: Jesús Eliazar Milian de la Cruz
- No. de carné: 201017576
- Teléfonos:
- Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- Actividad: Estudio Profesional Supervisado -E.P.S.-

Datos comunitarios

- Periodo: Julio 2014 a Noviembre 2014
- Instituto donde se realiza el E.P.S. Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.
- Dirección: Barrio Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.
- Encargada del Establecimiento: Lic. Gehu Abraam Caal Maas
- Cargo: Director
- Barrio: Cantón las Casas
- Municipio: Cobán
- Departamento: Alta Verapaz

Objetivos

Objetivo General

Contribuir con el desarrollo del Instituto Nacional de Educación Básica del Barrio Cantón las Casas 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 fijen 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.

No.	Actividades	Responsable	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				
			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/ director					■																
14	Elaboración de cuadros para el análisis de la viabilidad y factibilidad de los problemas priorizados.	Epesista/ director					■																
15	Definir soluciones a los problemas priorizados	Epesista y director						■															
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	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
			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	Director/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
<p>1. Geográfica</p>	<p>1.1 Localización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de Cobán, Alta Verapaz: 15°27'23" de Latitud 90°22'37" de Longitud Altura de 1,316.91 msnm • Distancia 214 Km al Norte de la Ciudad Capital de Guatemala, desde las cuales se llega por las rutas CA-9 Carretera al Atlántico y CA-14 de las Verapaces. • Límites: Al Norte: Ixcan, Municipio de Quiche; río Chixoy ó Negro de por medio. Al Sur: Tamahú, Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz. Al Oriente: Chisec, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco. Al Poniente: Uspantan, municipio de Quiche, río Chixoy o Negro de por medio. • Regiones Tomando como referencia la altura, clima y topografía, en el municipio se distinguen la parte Norte y la parte Sur. La línea imaginaria de división entre ambas partes sale del punto que forma la línea limítrofe con Carchá y los 15°37'06" de Latitud, pasando por el punto Latitud 15°36'59" y Longitud 90°33'16", partiendo de ahí hacia el poniente culminando en el punto que forma la línea limítrofe con Uspantán (Quiché) y los 15°4 2'09" de

	<p>Latitud. El municipio se divide en seis regiones con igual número de sedes regionales, ubicándose éstas en: Cobán cabecera, Balbatzul (o Cubilguitz), Santa Lucía Lachuá, Salacuín, Nimlajacoc y Nimlasachal. Dichas regiones se formaron tomando en cuenta básicamente los siguientes elementos: ubicación geográfica, facilidad de acceso desde la cabecera municipal, cercanía y facilidad de acceso de las comunidades circunvecinas a la comunidad sede regional, posibilidad de brindar un mejor servicio mediante la desconcentración municipal principalmente de Registro Civil.</p> <p>1.2 Tamaño</p> <p>Extensión territorial: 2,132 Km²</p> <p>1.3 Clima, suelo, principales accidentes</p> <ul style="list-style-type: none">• Clima y altura El municipio se encuentra en una zona sub-tropical húmeda. En la parte baja hacia el Norte del municipio, el clima es muy húmedo y cálido, con alturas entre los 150 a 700 msnm; en la parte alta hacia el Sur, el clima predominante es muy húmedo de templado a frío, con alturas entre los 700 a 1900 msnm. La precipitación promedio anual es de más de 3,000 mm. y la humedad relativa mayor del 80%.• Topografía La parte Sur del municipio se caracteriza por tener topografía accidentada y, la parte Norte por sus valles planos a ondulados y montañas escarpadas.
--	---

1.4 Recursos Naturales

El municipio de Cobán se caracteriza en este sector por la presencia de las dependencias del MAGA, del MARN, del INAB y de un número significativo de ONGs que laboran a favor del medioambiente. A diferencia de otros municipios, las necesidades ambientales están medianamente satisfechas, en razón de que se explota el ecoturismo de la región y se desarrollan acciones de protección y conservación, enfatizando la convivencia armónica con los recursos naturales.

Aún así, existen dificultades en el espacio urbano por el crecimiento de la población, por la ubicación del mercado y la terminal de buses extraurbanos. Todo ello está vinculado, por supuesto, a la falta de ordenamiento territorial y al crecimiento acelerado e inesperado de la ciudad sin la debida planificación urbanística.

El Gobierno Municipal, a través de la Comisión de Medio Ambiente, ha promovido la necesidad de construir un relleno sanitario con las cualidades que requiere el actual contexto social y económico de Cobán, pues el casco urbano se ha convertido en receptor de población migrante no sólo de los municipios cercanos, sino también de población extranjera interesada en la dinámica comercial y turística.

El suministro del servicio de agua potable, debidamente tratada, así como el desfogue y tratamiento de las aguas negras, también suponen un reto para el Gobierno local. Los servicios básicos son insuficientes y sus sistemas tecnológicos carecen de actualización o modernización.

	<p>Flora</p> <p>El municipio es bastante rico en cuanto a la flora, ya que aún se cuenta con algunas áreas protegidas entre las que destaca la del “Parque Nacional Laguna Lachuá”, existiendo variedad de plantas, tales como:</p> <p>La palmera, chut, xhate, de exportación y otras. También existe gran variedad de Orquídeas, sobresaliendo la Monja Blanca, nuestra Flor Nacional; también se produce Azaleas, Camelias, Dalias, Etc.</p> <p>Fauna</p> <p>La fauna es bastante numerosa, existen animales como: tigrillo, venado grande, venado cola blanca, cabros de monte, tigres, ocelote, chacha, coche de monte, jabalí, cotusa, puercoespín, tepezcuintle, pisote, ardilla, mapache, loro, guacamaya, cenizontle, guardabarranco, perico, nuestra ave nacional EL QUETZAL; sus principales refugios son: Sierra de Chama, Xucaneb, Samac, Sécate.</p>
<p>2. Histórica</p>	<p>2.1 Primeros pobladores</p> <p>Los pobladores que dieron origen a Cobán fueron indígenas traídos de lugares montañosos. Por ejemplo: el barrio de Santo Domingo donde está la catedral y el convento, se pobló con indígenas de las montañas de Chichen y Xucaneb; el Barrio de Santo Tomás Apóstol, se fundó con aborígenes lacandones del norte de Cobán; el Barrio de San Marcos se integró con los indios lacandones de la sierra de Chama y el de San Juan Alcalá, se organizó con los acalaes, traídos de las montañas de Chisec. Fue así como hace más de 450 años, Cobán nació para la historia, conformándose en una sociedad de origen cultural maya, catequizada por los religiosos dominicos, quienes para convivir con los pobladores aprendieron el idioma Q’eqchí.</p>

2.2 Sucesos históricos importantes

Historia de Cobán

Recopilación de datos históricos de Cobán

La historia empieza así: Por el año de 1,800 escribió Domingo Juarros su Compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, en que se refiere a la actual cabecera departamental y municipal: "La capital se intitula la imperial ciudad de Santo Domingo de Cobán. Es la mayor población de indios que se tiene en el reino, pues hay en ella más de 12,000 individuos. Sede del Alcalde Mayor y lo fue de los obispos de Verapaz, se halla dividida en cuatro barrios: el primero es el de Santo Domingo, en donde está la plantada la iglesia y el convento: éste lo formaron los religiosos con los indios que habitan las montañas de Chichen y del Xucaneb. El Segundo, es el barrio de Santo Tomás apóstol: fue fundado en los tiempos inmediatos a la conquista, con los indios lacandones que estaban situados al norte de Cobán, el tercero: es el de San Marcos se pobló de los lacandones que se sacaron de las montañas de Chamá.

A fines del siglo XVII, el de San Juan Alcalá se fundó con los indios convertidos de la nación de los acaláes, que moraban en la montaña de Chisec, Goza esta ciudad de Cobán privilegios de escudo de armas: en la parte superior de éste se ve un arco iris en campo de azur y encima este monte tomado del capítulo 9 del Génesis, Versículo 13: "Yo pondré mi Arco" en la parte superior de éste se ve pintado un mundo, con las armas del orden de Santo Domingo en medio, y sobre el mundo sentada una paloma blanca, con un ramo de oliva en el pico. Está en 15º 15' de latitud boreal, 268,50 minutos de longitud a 50 leguas de Guatemala.

La historia relata la presencia española y la adjudicación de a

	<p>Cobán de una real cédula, emitida por su majestad Carlos V, en la que por la característica particular en las Américas de su conquista pacífica merece tan importante distinción.</p> <p>Alta Verapaz es una región en la que la historia posee aspectos por descubrir, detalles perdidos en el tiempo que florecen de repente. No siempre se llamó así, originalmente la actual zona de Alta y Baja Verapaz, estaba contemplada dentro de un territorio conocido con el nombre de Tezulutlan.</p> <p>El Tezulutlan original estaba comprendido por diferentes grupos nativos, distribuidos en una vasta región geográfica, entre estos destacaban los Queqchíes, ubicados su centro neurálgico en la zona que hoy conocemos como el municipio de San Juan Chamelco.</p> <p>Las incursiones militares en esta región para lograr la conquista por el uso de las armas no trajo los frutos deseados al reino de España, todo esfuerzo culminaba en amargas derrotas debido principalmente al origen guerrero y cazador de los habitantes de Tezulutlan.</p> <p>Con el paso de los años la tesis de Fray Bartolomé de las Casas, la cual proponía una conquista pacífica, a través de la cristianización y no la espada, tomaba forma en el reino ibérico, al extremo de convertirse en una realidad a inicios de la década de los 1,530.</p> <p>La primera incursión en el territorio de Tezulutlan fue realizada por tres frailes de la orden Dominica, ellos eran: Luis de Cancer, Domingo Vico, Pedro de Angulo, los cuales arribaron a Tezulutlan desde Sacapulas en Quiché acompañados de traductores indígenas y siguiendo la ruta propuesta por comerciantes nativos.</p> <p>La presencia de los Dominicos en Tezulutlan, supuso la atención y posterior recepción del emblemático cacique de</p>
--	--

estos dominios, el cual desde las faldas del Xucaneb o por los rumbos de Chamil gobernaba la región, el era Aj Pop Batz.

Siguiendo la tesis de Fray Bartolomé de las Casas, los dominicos iniciaron el proceso de evangelización del reino, algo a lo que Aj Pop Batz accedería, siempre y cuando el cacique de caciques pudiera comprobar, que en efecto el conquistador era más poderoso que él, por ello, los dominicos arreglaron trasladarlo a España, junto a miembros de su comitiva, los cuales se encargarían de verificar que el imperio conquistador tenía más poder que el conquistado.

En su viaje a España, junto a miembros de su corte el cacique Aj Pop Batz, no coincidió con el Monarca, sin embargo su hijo el príncipe Felipe le atendió en salones de palacio. Aj Pop Batz quedó impresionado por el poderío de los conquistadores y aceptó la rendición, incorporándose de inmediato a los planes de conquista pacífica de Tezulutlan. La primera medida contemplaba su cambio de nombre ahora, luego de haber aceptado los términos de rendición y la fe cristiana, agregaría a su nombre el de Juan, el apóstol, llamándose Juan Aj Pop Batz, o Juan Matalbatz.

El tiempo transcurrió y la influencia dominica se asentó en el territorio de Tezulutlan, varios Dominicanos se sumaron a los primeros tres conquistadores entre ellos un misionero conocido como Bernardo Patricio de Caballos, quién nombró a Tezulutlan “Visión de paz de la Nueva Jerusalén de las indias” nombre que con el transcurrir del tiempo se convertiría en Verdadera Paz o Verapaz.

El nuevo territorio, sujeto de interés por el proceso que en él se daba, trajo consigo innumerables innovaciones a las incursiones colonialistas de la época. Aj Pop Batz, no

	<p>solamente regresó convertido en cristiano, sino también fue el primer indígena en ser nombrado gobernador en las Américas, ya que él tendría a su cargo la encomienda de hacer de este un país de paz.</p> <p>El interés de los conquistadores ubicaba una ciudad creada ahora en el nuevo territorio del reino, es así como se da pasó al primer ejercicio de demarcación de la renovada Tezulutlan y se decide la edificación de una ciudad.</p> <p>Una ciudad que surgiera en medio del bosque húmedo como un monumento a la conquista pacífica de la tierra de Tezulutlan, de esta cuenta se elige un espacio que visto desde los puntos altos del área siempre permanece nublado, dando origen a Cobán, no se ha determinado a ciencia cierta el significado etimológico de Cobán, aunque el nombre puede provenir de dos corrientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. “Cob” nublado y “An” alla en lo que significa “Alla en lo Nublado” o “Lugar Nublado”.2. El otro significado proviene del Q'eqchí' “Coo” que significa hija consentida y el vocablo “Baan” que es balsamo o remedio que cura. <p>Cobán fue creada bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán el 4 de agosto de 1,543 culminando así la primera parte de un proceso que confirmaba que las nuevas tierras del continente descubierto por Colón, también podrían conquistarse por la paz, algo que contravenía los sangrientos hechos de conquista sucedidos en el altiplano guatemalteco y el imperio azteca.</p> <p>La nueva ciudad estaba ya esbozada en concepto y de inmediato se dieron inicio las construcción de la Catedral, el convento y la mayoría de Plaza o sea el Cabildo. Frente a esas construcciones contaba con un espacio muy amplio</p>
--	--

<p>utilizado como cementerio.</p> <p>Los avances empezaron a ser notables, en el Año 1,599 fue creado el obispado de las Verapaces con sede en Cobán, siendo Fray Carlos de Angulo el primer obispo, creando así el primer elemento de la nueva historia religiosa de Alta Verapaz.</p> <p>El primer edificio de Cobán se encuentra ubicado en el centro de la ciudad, conocido como la Iglesia Catedral de Cobán, esta edificación construida por Fray Melchor de Los Reyes en el año de 1543. ha sido objeto de reconstrucciones en 1741, 1799 y 1965. En lo más alto de su frontiscopeo, está grabado el escudo de la Orden de los Dominicos, pues fueron ellos los fundadores de la ciudad Imperial de Carlos, como también se conoce a Cobán. Un dato curioso de la Catedral de Cobán es la presencia de un único campanario, que a diferencia de construcciones de la época que contaban con dos de estos, se cree que las dimensiones del predio y la exigencia de la construcción del convento limitaron la existencia de la segunda torre de campanas del lado derecho.</p> <p>El edificio conocido como el “convento”, apostado a la derecha de Catedral, fue construido en el año de 1,551, por Fray Francisco de Viana, considerado durante muchos años como la edificación más grande de la ciudad, era el espacio apropiado para el desarrollo de actividades propias de la fe católica, en dichas instalaciones convivieron tanto religiosos y laicos como niños que buscaban formación cristiana. El Convento de Cobán albergado diferentes actividades incluyendo el colegio Padre Las Casas.</p> <p>Verapaz crecía como un área independiente hasta que a mediados del año 1,608 Verapaz fue anexado a Guatemala,</p>

	<p>pero en 1,935 fue creado nuevamente existiendo hasta la fecha y no sería hasta 1877 que por acuerdo del entonces gobernante Justo Rufino Barrios se dividiera la Verapaz en dos, la del norte o Alta Verapaz y la del sur o Baja Verapaz.</p> <p>En su caso particular, llama poderosamente la atención que genera la nueva ciudad, de acuerdo a algunos cronistas y documentos referentes a la historia de esta Cobán, los pobladores que le dieron origen fueron indígenas queeqchies traídos de lugares montañosos próximos a lo que hoy conocemos como Cobán. Algunos autores citan que los habitantes del barrio de Santo Domingo donde está la catedral y el convento, eran indígenas de las montañas de Chichen y Xucaneb, por otra parte el Barrio de Santo Tomás Apóstol, se fundó con aborígenes lacandones del norte de Cobán, el Barrio de San Marcos se integró con los indios lacandones de la sierra de Chama, y el de San Juan Alcalá, se organizó con los acalaes, traídos de las montañas de Chisec, fue así como Cobán nació para la historia, conformándose particularmente gracias a la participación de la cultura maya, catequizada por los religiosos dominicos.</p> <p>El proceso de construcción de la ciudad incluía en aquel entonces edificaciones mixtas, habiendo en lotes de vivienda enormes sitios utilizados para cultivos de maíz y frijol y como casa una construcción de madera rústica y manaque, con piso de tierra y generalmente de un ambiente. Destacaban en aquel entonces los proyectos arquitectónicos en construcción como la catedral y el convento de Santo Domingo de Guzmán.</p> <p>Tiempo después y gracias al influjo urbanístico de los nuevos vecinos criollos y gachupines, empezaron a abrirse paso las residencias de otros materiales, por ejemplo gruesas paredes</p>
--	---

en piedra o adobe con columnas de Chut (una planta local), se construían en los predios de la ciudad, utilizando largos corredores con pilares de madera y piso de baldosa de barro. El corredor pareció útil e interesante, algo que adaptaron los locales en sus nuevas construcciones pero en madera y manaque.

El tiempo transcurrió en Cobán, entre la vida de los primeros residentes y los migrantes que se asentaban en la nueva ciudad, muchos de ellos llegados desde otros puntos de Guatemala o desde la misma Europa, trayendo consigo capitales e ideas de inversión que cambiaban por completo el panorama local. De acuerdo a Ricardo Terga, la llegada de migrantes traía personas de otras nacionalidades o locales que habían habitado durante algún tiempo regiones como el oriente del país, de donde llegaron principalmente extranjeros de diferentes orígenes, aportando sus estilos de vida y construcción a los nuevos poblados y con esto, una versión de ciudad.

Cobán además de los barrios con los que fue fundado, posteriormente fue dividido en cantones, por sugerencia del Ingeniero José d. Moran, siendo, El Porvenir, El Progreso, La Libertad y la Independencia los primeros de ellos, todo esto significaba que la nueva ciudad tomaba forma y se extendía a lo largo y ancho del fértil paraje en el que se encontraba y que debía su riqueza crecimiento a la presencia de recursos como el agua, proporcionada por el serpenteante y agresivo río Cahabón.

No fue hasta 1,863 que el cambio en el estilo arquitectónico de Cobán se hiciera palpable, ya que es en esta fecha llega procedente del oriente de Guatemala, el primer ciudadano alemán, quien en calidad de nuevo vecino inició la

	<p>construcción de un imperio en la pujante ciudad de Cobán. La llegada de este personaje conocido como Rodolfo Dieseldorff, trajo consigo nuevas influencias y notables cambios en la cultura comercial y arquitectónica del lugar. A él le siguieron muchos más, señala el libro <i>Almas Gemelas</i>, de Ricardo Terga.</p> <p>El deseo de vivir en el país lo fomentó el gobierno liberal de Justo Rufino Barrios (1873-1885), quien invitaba a los extranjeros para que vinieran a vivir a Guatemala. Sin embargo, había preferencia por los alemanes, y éstos aceptaron, motivados por la tierra fértil apta para el cultivo del café.</p> <p>Regina Wagner, en su libro <i>Los alemanes en Guatemala, 1828-1944</i>, señala que lo que atrajo a los alemanes a la Verapaz fue su “natural aislamiento, su clima templado y su suelo fértil, y las posibilidades de desarrollo agrícola y comercial”. Les fue bien, porque a finales de 1890, dos terceras partes de la producción cafetalera de ese departamento estaban en manos de alemanes.</p> <p>La Ley de Inmigración, de 1879, les facilitó las cosas, ya que fue un intento para regular y definir los derechos de los extranjeros en Guatemala. La norma prometía concesiones y un título gratis de tierras baldías. La región no sería nunca más la misma después de la llegada de los germanos. Wagner describe así la situación: “Es incuestionable el desarrollo agrícola, comercial y de infraestructura de la Alta Verapaz, que se convirtió en un pequeño bastión del grupo cultural alemán en ambiente semitropical. Se debió al impulso económico recibido por esta inmigración que llegó a fines del siglo XIX y principios del XX, cuya iniciativa privada, inversión, espíritu empresarial, energía y trabajo, pero</p>
--	---

	<p>también las oportunidades de desarrollo y el amor que llegaron a sentir por sus tierras y empresas, hicieron de Cobán y la Alta Verapaz su segunda patria”.</p> <p>El influjo de la creciente ciudad trajo consigo la presencia importantes instituciones estatales en Cobán, llegando el 31 de Mayo de 1,877, a establecerse la Administración de rentas comunes y Licores, nombrándose como administrador a don Francisco Caballeros.</p> <p>Los primeros colonos alemanes eran jóvenes que traían recursos propios, apoyo económico de familiares o garantías crediticias de firmas comerciales de su país para iniciar empresas agrícolas o comerciales, además de facilidades que incluían el transporte de sus productos agrícolas por medio de líneas navieras hasta el comprador en Alemania, según el libro Almas Gemelas .</p> <p>Varios alemanes empezaron a tener fincas de café después de trabajar con otros de sus conciudadanos. Algunos llegaron a tener varias fincas y en cada una laboraban hasta 300 trabajadores.</p> <p>En Cobán, los alemanes llegaron a monopolizar el comercio de tiendas por mayor, pero también lo hicieron, y en mayor grado, en sus fincas, dispersas en casi toda la región de Alta Verapaz: pagaban a los trabajadores con monedas acuñadas por cada propietario, cuenta Francisco Archila. Con dichas monedas sólo podían comprar en la despensa de la finca.</p> <p>Retomando el crecimiento de Cobán, sería en el año 1810 cuando el empresario local Francisco Pop, hiciera realidad un sueño particular, la construcción de una ermita en uno de los cerros altos de la ciudad. Esta ermita remozada con el paso de los años fue conocida con el nombre de El Calvario de Cobán y en ella se venera la imagen de un Cristo crucificado,</p>
--	---

similar a otros encontrados en la región. Cuentan que el plano se estableció siguiendo los dictados de la conciencia religiosa de Pop. Para llegar a la pequeña iglesia, donde se respira solemnidad y místico respeto, es menester ascender 131 gradas con sus respectivos rellenos que se aferran en zig zag a la pequeña colina que le sirve de base o bien puede bordearse para subir en vehículo, que recorre una vereda lateral.

Los datos referidos al centro de la Ciudad de Cobán, citando al autor Rolando Morales Zetina, muestran que en el año 1,872. La ciudad de Cobán se caracterizaba por angostas calles empedradas, casas entejadas que hacían a un lado los ranchos, ya sobresalía su iglesia Catedral y el convento, también el cabildo de calicanto y causaba expectación la construcción, bastante avanzada, de lo que sería el palacio de gobierno, que tenía al frente una amplia zona que se utilizaba para mercado.

En medio de este crecimiento se movían hombres visionarios, sobresaliendo don Rafael Villacorta, fino ebanista que soñaba con el embellecimiento de la ciudad y especialmente con una torre que tuviera un reloj que anunciara el transcurrir de las horas con sonoras campanadas, y a la vez para que debajo de ella pasaran los habitantes.

Sometió su idea al Consejo Municipal, que de inmediato aprobó con entusiasmo dicho proyecto. Don Rafael se encontró de pronto con el difícil reto de la realidad: la obtención de fondos y el diseño de algo especial.

Gracias a su personalidad y tenacidad consiguió suficiente material para la construcción, proporcionados por finqueros, muchos de ellos alemanes, un gran apoyo económico.

	<p>Luego, como un consumado ebanista, trabajó en fina madera la maqueta de una torre que gustó y mereció la aprobación edilicia.</p> <p>Aquel sueño empezó, paso a paso, a concretizarse, siendo motivo de admiración de los vecinos al ver como piedra sobre piedra, iba tomando forma la torre, la que sería única en toda Guatemala.</p> <p>Pasaron los días y los años. Al fin llegó el año 1875, cuando erguida y majestuosa, la torre debidamente enalada fue inaugurada con toda solemnidad por las autoridades locales ante la concurrencia, que atónita y festiva no daba crédito a lo que veía. De pronto el gran reloj (uno de los primeros llegados a Guatemala) lanzó a los vientos doce sonoras campanadas que fueron escuchadas en “Chivencorral y Petet”, en la “La Libertad”, “San Marcos”, “San Juan Acalá”, “Yalbuó”, “Chichún” y “San Vicente”.</p> <p>Cobán siguió creciendo:</p> <p>Los vecinos caminaban debajo de la torre y muchas veces se guarnecían del pertinaz chipi-chipi. El gran reloj siguió marcando las horas, año tras año, hasta que llegó la fecha de su demolición decidida por las autoridades edilicias que gobernaron entre 1955-1956.</p> <p>La plaza de Cobán posteriormente llamada Parque Central La Paz, siempre fue una plaza de mercado, un espacio en donde los comerciantes locales colocaban sus ventas y a donde amas de casa locales accedían a los productos necesarios para el sustento de la familia; el tiempo continuó su camino y la ciudad de Cobán se fue extendiendo. Se construyeron más casas y más calles principalmente extendiéndose a los puntos de acceso a la ciudad, en el año 1900, el entonces Jefe Político de Alta Verapaz, el coronel</p>
--	---

	<p>Jorge Ubico Castañeda, ordenó la construcción de un mercado formal para desalojar a los mercaderes que invadían la plaza central y convertir ese espacio en el parque central de la ciudad.</p> <p>En 1908 se iniciaron los trabajos que fueron terminados en 1909 por el nuevo Jefe Político, general Mariano Ponce. Posteriormente, en 1926, se circuló el parque con una baranda traída especialmente de la capital. Esta baranda tenía cuatro puertas de hierro forjado.</p> <p>Años más tarde se construyó la fuente que ha sufrido modificaciones durante el gobierno del presidente Manuel Estrada Cabrera, se erigió el busto de la diosa Minerva y en su base se incrustó un relieve dedicado a conmemorar el sueño del ferrocarril interoceánico. En los costados se colocaron placas con grabados del asilo de ancianos de Guatemala, de la escuela práctica, hoy Víctor Chavarría y de las llamadas fiestas dedicadas a Minerva o sean las Minervalias.</p> <p>El parque de Cobán fue evolucionando hasta nuestros días y ha sufrido enormes transformaciones, por ejemplo en la década de los 30's, se edificó el kiosco, un incensario estilizado que cambió por completo la estructura arquitectónica del centro de la ciudad, pero principalmente al parque central.</p> <p>Otra edificación adaptada al parque central es el Monumento a Manuel Tot, escultura en granito elaborada por el artista Galeoti Torres, está erigida casi en el centro del parque. Manuel Tot fue uno de los próceres de la independencia. Cuya estatua en el centro de Cobán se ha convertido en una escultura a la que las personas de Cobán ya se acostumbraron a ver desde inicios de la década de los 70's</p>
--	--

	<p>construida en el período de gobierno municipal del señor German Wasem Chavez.</p> <p>En uno de los costados la escultura tiene una inscripción con las instrucciones de abrirse en el año 2029, sin embargo pudo más la curiosidad de algunas autoridades edilicias y lo abrieron antes de dicha fecha.</p> <p>Por otra parte el Palacio de Gobernación de Cobán es otro importante edificio de la ciudad, se construyo en el periodo edilicio de 1871-1879, su construcción se inicio en 1874 fue inaugurado el 19 de Julio de 1881 por el entonces jefe político General Luis Molina, la inauguración se llevo a cabo para el cumpleaños del General Justo Rufino Barrios. La fachada principal es de dos niveles, con arquerías en los corredores exteriores. La fachada posterior tiene tres niveles debido a la topografía del terreno, antes existía en este palacio de gobernación el teatro de Cobán el cual fué demolido, era toda su construcción de maderas finas muy bellos con sus palcos, galería y su luneta; el teatro era conocido como teatro Minerva.</p> <p>En el pasillo interior del palacio se puede apreciar otra parte de la ciudad de Cobán, en otros tiempos se podían capturar espectaculares paisajes naturales, hoy en día la urbanización y el desarrollo ha ocupado los espacios de esos paisajes, sin embargo aún conserva algunos detalles visuales que aun le dan encanto como el Puente Chiú y las aspas del molino para extracción de agua de pozo en la casa Dieseldorff, en donde puede hacer el Tour del Café que ofrece la finca Santa Margarita.</p> <p>En la parte trasera del Palacio se encuentra el Parque Infantil Navidad, este lugar ha sido el sitio de juegos infantiles de varias generaciones. Muchas personas guardan recuerdos</p>
--	--

	<p>de encuentros de futbol, actos cívicos, teatro, partidos de baloncesto, los Boy Scouts, tardes jugando en los troncos, en el tractor, en el avión... Muchos también tuvieron sus primeros encuentros románticos en este lugar, también fue escenario de riñas de estudiantes. Lamentablemente el tiempo no detiene su marcha y el descuido de diferentes autoridades el lugar fue tomado por muchachos pandilleros durante un tiempo, pero eso ha pasado.</p> <p>Actualmente el Parque Infantil Navidad ha sido remozado y alberga tanto un salón utilizado como mercado de artesanías y dedicado también en sus áreas verdes al sano esparcimiento de la niñez y la juventud de Cobán.</p> <p>El palacio Municipal es el edificio que ocupan las oficinas de la Corporación Municipal, aquí se encuentran el despacho del Alcalde y en este lugar se reúnen los miembros del Concejo Municipal. En la fachada del edificio se puede apreciar el Escudo de la ciudad de Cobán y un reloj que estaba construido con piezas de madera, actualmente no funciona.</p> <p>El Palacio Municipal de Cobán es una construcción estilo Art Deco que data de los años 30's y no existen registros de su diseño y esquema de construcción</p> <p>El tiempo transcurrió y lejos de las depresiones económicas que afectaban otros países como Estados Unidos, la pujante ciudad de Cobán se abría paso de manera optimista dentro del plano nacional e internacional, fue así como en consenso de vecinos y autoridades locales y con la presencia de las nuevas autoridades ediles, se decide la celebración de la primera feria Departamental, la que fue celebrada en 1,936, en el marco de una ciudad que recibía nuevos influjos culturales y arquitectónicos.</p>
--	--

	<p>Al producirse las dos guerras mundiales, todos los alemanes de origen fueron obligados a abandonar sus propiedades. Otto Mittelstaedt, uno de los primeros que llegaron a Alta Verapaz, tuvo que dejar el país durante la Primera Guerra Mundial. “Se lo llevaron a México, pero pudo regresar”, cuenta Emilia, la nieta.</p> <p>Sin embargo, con la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) empezó el fin de esta colonia europea: Estados Unidos pidió la salida de todos los alemanes de Guatemala. Pese a que el presidente Jorge Ubico era simpatizante de la Alemania nazi, no pudo resistir a las presiones estadounidenses, por lo que se dio la intervención y expropiación de los bienes, así como la repatriación de éstos ciudadanos.</p> <p>Muchos fueron llevados a campos de guerra. Hans Droege cuenta que a su papá, Hugo Droege, lo trasladaron a Texas, Estados Unidos, para después intercambiarlo como prisionero de guerra pese a que era civil. Miguel Yat Caal repara maquinaria alemana antigua en la finca Chimax, que fue propiedad de los Saper. Aún recuerda cómo fueron sacados los integrantes de esa familia germana que llevaron el segundo automóvil que hubo en Cobán.</p> <p>“Una noche vinieron a capturarlos para llevarlos al presidio. Ante mí se fueron los alemanes, ellos no se llevaron nada, todo lo dejaron, y ya nunca más volvieron”, cuenta.</p> <p>Yat era trabajador de la finca Chimax, una de las más grandes, ayudaba a un ingeniero alemán a reparar la maquinaria para procesar café. Hoy, a sus 78 años, dice que la disciplina, puntualidad y honradez que caracterizaban a los alemanes hacían producir las fincas de café. Después de la intervención fueron decayendo hasta que muchas dejaron de producir. Posteriormente, la mayoría de las propiedades pasó</p>
--	---

	<p>a ser trabajada por cooperativas. Al caminar hoy por las veredas de alguna finca, entre bosque y cafetales es posible imaginar aquella época de colonos a caballo y cargamentos de café a lomo de mula.</p> <p>Continuando con la historia de Cobán, damos paso a la presencia del deporte en el municipio, en la década de los 70's, específicamente en la administración del entonces presidente de Guatemala Kjell Eugenio Laugerud García, se edificó el actual complejo deportivo, conocido entonces como INJAV, Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz y más recientemente INJUD. Paralela a esta iniciativa también se construía el actual Hospital de Cobán, llamado Hellen Losy de Laugerud, en honor a la primera dama de aquel entonces; pero el deporte cobanero tenía en el fútbol y el baloncesto sus principales herramientas competitivas, surgiendo por un lado clubes deportivos y por el otro grandes y apasionadas aficiones que les seguían en sus encuentros.</p> <p>La primera edificación destinada para la práctica del deporte en Cobán es el Estadio Verapaz es un estadio de fútbol en la ciudad de Cobán, cuyo nombre es Estadio Verapaz José Ángel Rossi. Esta edificación de la década de los años 30's. originalmente llamada Estadio Verapaz, fue construida en 1,936 contando con un área para la práctica de deportes como el fútbol y actividades de atletismo, además de contar con una pista para la carrera de caballos, una concha acústica para la presentación de actividades culturales y una tribuna, que originalmente se construyó de madera y posteriormente de concreto mostrando en su frente superior una monja blanca fondeada con azulejos en tonos azul y rojo. Esta instalación puede albergar 15,000 espectadores en sus diferentes áreas distribuidas entre graderíos y faldas de</p>
--	---

	<p>cerros, entre cuyos pinos se ubica la afición.</p> <p>Cobán es hoy en día una amalgama cultural y arquitectónica fruto del devenir de los tiempos y del cariño y pasión con que sus habitantes se adaptan al paso arrítmico de cada día.</p> <p>Muchos de los principales vestigios históricos de Cobán desaparecieron con el paso de los tiempos, citando entre algunos el Templo de Minerva, el antiguo y original kiosco, el edificio de la Zona Militar en el centro de la ciudad y la Concha Acústica del estadio; pero aún se conservan otros muchos que dan testimonio del cambio constante de la ciudad, algunos únicos como el monumento a Jorge Ubico Castañeda, antiguo Jefe Político de Alta Verapaz, así como casas y edificaciones que se modernizaron o adaptaron al paso de los tiempos robando a Cobán su sentido nostálgico.</p> <p>Pero el recorrido debe continuar desde la plaza principal o Parque Central La Paz, pasando por el antiguo hospital, hoy Escuela nacional de Enfermería de Cobán, la antañona Escuela para varones número uno Víctor Chavarría, el puente peatonal de Hamacam que conectaba a Cobán con los vecinos y comerciantes del sur, el puente El Arco que comunica a Cobán con San Pedro Carchá o el puente San Vicente que daba paso a la Ciudad Capital, los destinos de edificaciones históricas de la ciudad, son parte de un proceso de revaloración por parte de su sociedad, reconociéndolas como verdaderos elementos de identidad y propiedad de un su pueblo. Quizá la casa Disseldorf sea el principal recuerdo de la presencia europea, pero no cabe la menor duda de que las futuras generaciones recordarán a Cobán por los mismos elementos que las actuales e identificarán su ciudad por los mismos elementos arquitectónicos que hoy nosotros la reconocemos.</p>
--	---

La ciudad de Cobán fue fundada por Fray Bartolomé de las Casas, bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán, hoy patrono, el 4 de Agosto de 1,538 (4 de agosto de 1,543) y el rey Carlos V de España, le concedió el título de Ciudad Imperial. Entre sus fundadores y continuadores de la conquista por la Cruz y no la espada de que fueron objeto nuestros Q'eqchies por parte de la Corona Española, jamás vencidos por las guerras sino convencidos por el Catecismo y abrazos de Paz; figuran los Misioneros Dominicos Pedro de Angulo, Domingo de Vico y Luis Cáncer.

Hace cientos de años, un misionero dominico, Bernardo Patricio de Caballos, nombró a la Verapaz, entonces "Tezulutlan", "Visión de paz de la Nueva Jerusalén de las indias". El título que el religioso le diera, entonces era merecido, hoy lo es más, ya que con el transcurrir del tiempo ha sido posible penetrar hacia regiones antes no habitadas.

Uno de los municipios más importantes del norte de Guatemala es Cobán, se caracteriza por su cultivo de café y cardamomo, en ella se establecieron agricultores, comerciantes y exportadores de granos. Aunque la ciudad de Cobán es antigua, su importancia económica aumentó a finales del siglo XIX.

La ciudad de Cobán está localizada a 212 kilómetros de distancia de la Ciudad de Guatemala (Ciudad capital de la República de Guatemala). Se encuentra aproximadamente a cuatro horas de camino desde la ciudad de Guatemala, ubicando al norte de la misma la carretera al Atlántico CA-9 hasta el cruce de El Rancho, en el departamento de El Progreso; el paisaje del camino es variado, desde las áridas tierras de los departamentos que se encuentran en la ruta del viaje, hasta la abundante vegetación de los bosques

húmedos que rodean Cobán.

Tiene una diversidad de atractivos turísticos para los visitantes nacionales y extranjeros, se ha convertido en corredor hacia y de Petén y destinos de otros departamentos. Según el Censo INE-2002, su población aproximada es de 144,461 habitantes conformada en un alto porcentaje por población maya q'eqchí. Sus idiomas son el Q'eqchi y Español, predominando los maya hablantes.

2.3 Personalidades presentes y pasadas

Nuestros valores – Cobán

Señor Enrique Oxóm Pacay

En 1,997 fue homenajeado por sus 50 años de proyección celebrándose una misa por Monseñor Gerardo Flores en la Iglesia Catedral; asimismo la Diócesis de la Verapaz llevó a cabo una solemne Eucaristía e Acción de Gracias y la Universidad Rafael Landívar también se unió a este homenaje. Con respecto a sus sueños expresa que lo que más deseaba era ser un buen locutor de radio y ese sueño ya se le cumplió; y lo que más aspira, es que todos sus hijos sean profesionales y no sufran como él. Por esto y por mucho más don Enrique es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Profesor Ernesto Alejandro Fetzer Juárez

Durante 23 años, ha atendido como Director de la Escuela Oficial Urbana para Varones No. 2 “Salvador de Oliva”. En el año 1,956 como deber cívico cumple con el llamado de las autoridades y se presenta a prestar “Servicio Militar” obligatorio, haciéndolo durante dos años y medio consecutivos, alcanzando el grado de Capitán de Reservas

Militares y nombrándosele Comandante de la Compañía. Fundador del Colegio Nacional de Árbitros Filial No. 6 de Cobán. Por más de 5 años desempeñó el cargo de Presidente de la máxima entidad deportiva del departamento: La Delegación Deportiva Departamental. En junio de 1,997 con el apoyo de varias escuelas y colegios privados de la localidad, así como instituciones públicas y entidades autónomas del departamento, su persona es propuesta ante las Autoridades del Ministerio de Educación para optar a la orden “Francisco Marroquín”. En el mes de octubre la Escuela “Salvador Oliva” en acto especial le hacen entrega de una plaqueta de reconocimiento por cumplir 50 años de Servicios Docentes Ininterrumpidos en dicho establecimiento. El día 14 de septiembre del 2001 la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Central lo designa Ciudadano Distinguido y le otorga el otro honor de izar el Pabellón Nacional. Por esto y por mucho más don Ernesto es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Profesor Héctor Ovidio Sierra Leal

En 1,980 y 1,981 impartió curso de Arbitraje de Baloncesto en la Filial 6 de Cobán y en 1,990 impartió curso de Arbitraje de Fut-bol en Cobán. De 1,986 a 1,994 fue Técnico en el Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz. Creador del Escudo del Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz, así como la mascota del Primer Festival Juvenil Deportivo Nor-Oriental realizado en Cobán en 1,986. Fundador jugador y entrenador del equipo de baloncesto “Las Casas” en 1,962. Seleccionado Departamental de Fut-bol con participación en los primeros juegos Deportivos Nacionales realizados en diciembre 1,961. En el Primer Torneo Departamental de Atletismo obtuvo el Primer Lugar en

Lanzamiento de Disco. Fue premiado como “Destacado Deportista Departamental” en 1,972 por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Fue “Maestro Homenajado” en junio de 1,991. Por esto y por mucho más don Héctor es Considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señora María Elena Winter Fihor

Es un ejemplar nato y extraordinario de la mujer altaverapacense, porque cree en el principio bíblico de que todos somos hijos de un solo Padre Divino. Manifestándolo y dándolo a conocer no solo en el departamento, sino en diferentes lugares de la República e incluso en países dando ha estado de visita.

Su lema es: “Hermosa es la vida cuando se vive para hacer el bien sin ver a quién”.

En 1,970 iniciadora del verdadero Paaban’c del Mercado Central de Cobán.

En 1,986 y 1,991 fue presidente del Festival Folklórico.

Se ha distinguido también de ocupar el honroso sitio de India Bonita Cobanera en el año de 1,958. En 1,992 recibió diploma y medalla de Monja 2ª. Clase, por el Ministerio de la Defensa Nacional de Guatemala y asimismo ganó Trofeo en el 1er. Festival de Cultura Verapacense por la Casa de la Cultura de Cobán. Por esto y por mucho más doña María Elena es considerada una de nuestros valores cobaneros.

Señor Francisco Oswaldo Reyes Narciso

Formó parte del Primer Cuadro del Imperial que fue Sub-Campeón Nacional, miembro del conjunto masculino Atlante. Presidente de la Federación Departamental de Box.

En 1,972 Presidente del Comité Pro-reconstrucción de la catedral de Cobán. Segundo Presidente de la Cruz Roja

Departamental dos períodos del 1,981 a 1,982. Sus obras publicadas son: “Tupuy de Cuentos”, “Cuentos de la Verapaz”, Genealogía de la familia Reyes Rodas” “Lem Ha” (Espejos de Agua). Ciudadano ilustre, declarado por la municipalidad de la ciudad Imperial de Cobán, A.V.

Declarado Empleado Público Ejemplar a Nivel Nacional por Gobernación Departamental en 1968. CACIC le brinda homenaje en su Aniversario y le dedica su folleto “Lo Nuestro” con su biografía y plaqueta. El 20 de noviembre de 1998 se le otorga Pergamino Honorífico nombrándolo por la Honorable Comuna de la Ciudad Imperial “Cronista de la Verapaz” por esto y por mucho mas don Francisco es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señor José Ángel Rossi Ponce

El Estadio Verapaz José Ángel Rossi Ponce fue inaugurado el 1 de agosto de 1,936.

A partir de 1,952 principio su lucha para que un equipo cobanero llegara ocupar un lugar en la Liga Mayor dl Fútbol Nacional habiéndolo hecho con diferentes nombres: Juvenil Imperial, Selección de Alta Verapaz, Magisterio, Cobán F.C. y finalmente Cobán Imperial.

Fue declarado Presidente Vitalicio y Honorario del Juventud Imperial. En 1,954, Federación Quetzalteca organizó el Campeonato Nacional Confraternidad.

Por esto y por mucho más don José Ángel (“el abuelito Rossi”) es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señor Fernando Ibáñez Winter.

Nació en Cobán, Alta Verapaz el 1 de noviembre de 1916.

En 1940 compra su primer carro marca Dodge, el cual lo trabajó como Taxi. En 1947 compra su primer camión Chevrolet de tres toneladas independizándose para trabajar

	<p>la ruta Cobán Pacajché, llevando carga y pasajeros.</p> <p>En 1950 compra su segundo camión Ford y viendo que la demanda de pasajeros aumentaba y que en los camiones no era lo más adecuado para transportarlos en el mes de junio de 1,953 compro la primera camioneta Chevrolet de 40 pasajeros, y es entonces el comienzo de una nueva etapa de servicio de pasajeros y encomiendas.</p> <p>Con dedicación sacrificio y esmero fue creciendo y organizando la empresa Transportes Valenciana.</p> <p>En 1961 se introdujo a la venta de vehículos y camiones de la marca Ford y Chevrolet.</p> <p>El 23 de marzo de 1972 compra transportes Escobar que cubría la ruta de Cobán a Guatemala.</p> <p>En 1980 introduce unidades pullman con la identificación “Monja Blanca” haciendo dos clases de servicios de transportes de pasajeros.</p> <p>En 1981 decide mantener una sola empresa de transporte y vende Transportes Valenciana.</p> <p>Por esto y mucho más don Fernando es considerado uno de nuestros valores cobaneros.</p> <p>2.4 Lugares de orgullo local</p> <p>En Cobán se encuentran atractivos dignos de conocerse, entre otros su hermosa catedral construida en 1,543 al erigirse el obispado de Verapaz. Cuenta con bellos retablos y en una vitrina a la derecha del altar mayor se encuentran las joyas de plata que llegaron de España después de su fundación como candeleros, ciriales y misales. Igual relevancia arquitectónica tienen El Convento y la Ermita de Santo Domingo</p> <p>La iglesia de El Calvario corresponde a principios del siglo XIX y fue construida en un cerro desde el cual se divisa toda</p>
--	--

	<p>la ciudad. Para llegar a ella deben ascenderse 131 gradas con sus respectivos rellenos que se aferran en zig zag a la pequeña colina que le sirve de base.</p> <p>Los turistas nacionales y extranjeros pueden adentrarse simbólicamente en el corazón de las Verapaces visitando el Museo Príncipe Maya, Coffe Tour Cooperativa Chicoj, Coffee Tour Dieseldorff, Té Tour Cooperativa Chirrepec, Parque Nacional Las Victorias, Orquídeas Vivero Verapaz, Orquídeas Familia Archila y Presa Hidroeléctrica Chichaic,</p> <p>De sus atractivos naturales pueden mencionarse los Balnearios La Presa, La Colonia y Talpetate; Laguna de Lachuá, Cascada Sachichaj, Ecocentro Sataña y Ecocentro Las Cuevas.</p>
<p>3. Política</p>	<p>3.1 Gobierno local</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consejo municipal <p>Alcalde Municipal: Leonel Arturo Chacón Barrios</p> <p>Concejal primero: MARCO TULIO SIERRA LEMUS</p> <p>Concejal segundo: EDUARDO ARIEL HASSE ROSALES</p> <p>Concejal tercero: JOSE ESTURDO ALVARADO LOPEZ</p> <p>Concejal cuarto: MARVIN YOVANY CUCUL JUC</p> <p>Concejal quinto: AMILCAR SALVADOR DE LEÓN</p> <p>Concejal sexto: LUIS FERNANDO HERNANDEZ IBAÑEZ</p> <p>Concejal séptimo: JUAN RAMÓN PONCE KRESS</p> <p>Concejal octavo: HECTOR ROLANDO LEMUS LOPEZ</p> <p>Concejal noveno: ROBERTO CHO CAAL</p> <p>Concejal decimo: OSCAR SALVADOR MONTEPEQUE LINARES</p> <p>Primer concejal suplente: SERVIO DANILO SIERRA LOPEZ</p>

	<p>Segundo concejal suplente: ANA MARIA TERESA BAC ICO</p> <p>Tercer concejal suplente: LUIS ALFREDO ISEM PEC</p> <p>Cuarto concejal suplente: HECTOR ISRAEL CU POP</p> <p>Síndico primero: EDGAR RENE TUN POP</p> <p>Síndico segundo: DANNY OMAR MAAZ BUESCHSEL</p> <p>Síndico tercero: LEOPOLDO SALAZAR SAMAYOA</p> <p>Síndico suplente: MARIO HERNANDEZ CHENAL</p> <p>3.2 Organización Administrativa</p> <p>La autoridad es jerárquica en forma lineal</p> <p>3.3 Organizaciones políticas</p> <p>El alcalde Ing. Leonel Chacón Barrios, tres concejales y tres síndicos ingresaron por el partido FRG, dos concejales por la UNE, uno UCN, GANA, Unionista, URNG y Patriota</p> <p>3.4 Organizaciones civiles apolíticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consejo de Desarrollo ➤ Gobernación Departamental ➤ Renap ➤ Tribunal Supremo Electoral
<p>4. Social</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes</p> <p>Los habitantes se dedican principalmente a la agricultura comercial, turismo, comercio formal e informal.</p> <p>4.2 Producción, distribución de productos</p> <p>La base de la economía del municipio es la agricultura, siendo sus principales cultivos para la venta el café y el cardamomo; ambos productos a pesar de la crisis que se vive en cuanto a la baja en los precios, siguen siendo los que más fuentes de empleo e ingresos generan a los hogares. Los cultivos de subsistencia siguen siendo el maíz y frijol. El comercio es la segunda actividad económica más importante.</p> <p>4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras.</p>

4.4 Agencias sociales de salud y otras

- Hospitales: En la cabecera municipal funciona un hospital regional, en cual laboran bajo el sistema de turnos: 31 médicos, 1 odontólogo, 26 enfermeras profesionales, 97 enfermeras auxiliares y 14 laboratoristas.
- Centros de Salud: Aledaño al hospital regional funciona un centro de salud tipo “B” (sin servicio de encamamiento), en el cual, se presta servicio en horario normal de trabajo; Cuenta con 2 médicos nacionales, 1 médico Cubano, 1 odontólogo, 1 enfermera profesional, 6 enfermeras auxiliares y 2 técnicos en salud rural.
- Puestos de Salud: Existen 6 puestos de salud, atendidos cada uno por: 1 auxiliar de enfermería y 1 Técnico en Salud Rural; se ubican en: Choval, Saxoc, Chitocán, Secocpur, Salacuin y El Peyán.

4.5 Vivienda (tipos)

Vivienda: En el municipio existen aproximadamente 26,903 (proyección a diciembre 2004) hogares, el promedio de cuartos (ambientes) por vivienda es de 2.19, y 3.17 personas por dormitorio, el 80.60% de las familias tienen vivienda propia.

Madera y Block, predominan como materiales de paredes en las viviendas, con techos de lámina y piso de tierra.

4.6 Centros de recreación

Dentro del casco urbano hay 5 Campos de Fut-Bol, 12 canchas de Basquet-Bol además de un polideportivo y el Instituto Nacional de la Juventud.

La mayoría de comunidades cuentan con campos de Fut Bol.

4.7 Transporte

Se utiliza transporte pesado, liviano, aéreo y en algunas comunidades lanchas de madera.

4.8 Comunicaciones

Se utilizan diversos medios de comunicación como: Teléfono, televisión, fax, internet, prensa escrita y radio.

4.9 Grupos religiosos

Aproximadamente un 60% de la población es Católica. El restante 40% de la población profesa la religión cristiana evangélica, observándose una fuerte organización de congregaciones en iglesias como las siguientes:

- Iglesia Cristiana Verbo
- Primera Iglesia del Nazareno
- Segunda Iglesia del Nazareno
- Iglesia de Dios Evangelio Completo
- Iglesia de Puerta de las Ovejas
- Iglesia Cristiana Monte de los Olivos
- Iglesia Cristiana Amigos
- Iglesia Jesucristo de los Santos de los últimos días
- Iglesia Pentecostal
- Iglesia Adventista del Séptimo Día
- Iglesia Apostólica
- Congregación del Reino de los Testigos de Jehová

4.10 Clubes o asociaciones sociales

Club de Beneficencia, Mi Coope, Fundación del Centavo, Club de Leones, Casa de la Cultura de Alta Verapaz, Casa Hogar del Anciano y grupos afines.

4.11 Composición Étnica

En Cobán la mayoría de personas viven en el área rural y más del 80% son Indígenas; (Q´eqchi´ es)

Problemas	Causas	Alternativas de solución
<ul style="list-style-type: none"> • Tráfico excesivo • Carencia de tecnología • Contaminación auditiva. • Avance de la frontera agrícola en áreas protegidas. • Contaminación por desechos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso excesivo de vehículos • Presupuesto limitado • Se rebasan los niveles de decibeles. • Erosión de los terrenos para tal fin. • Poca educación en los pobladores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el ingreso de vehículos. • Ampliación de presupuesto. • Campañas de control de ruido. • Recuperación de dominio de áreas protegidas. • Sensibilización por medio de publicidad.

II sector institución

Área	Indicadores
1. Localización geográfica.	<p>1.1 Ubicación 1ª calle 1-11 zona 1, Frente al Parque Central La Paz de Cobán, Alta Verapaz.</p> <p>1.5 Vías de Acceso</p> <p>1.5.1 Vía terrestre Carreteras Asfaltadas: El municipio tiene 4 tramos carreteros que hacen una red de 84 kms asfaltados, siendo éstos: entrada a Cobán viniendo de Guatemala, Salidas a Carchá, Chamelco y Chisec. La ruta que comunica con la ciudad capital se encuentra en buenas condiciones, la capa de asfalto se cambió en el año 2003-4; la carretera a Chiséc se concluyó en el año 2001, ambas tienen mantenimiento y se encuentran en buenas condiciones; las carreteras que comunican con Chamelco y Carchá, hubo necesidad de remoción y reconstrucción de la cinta asfáltica.</p>

	<p>Algunas calles del perímetro urbano están pavimentadas y en regulares condiciones.</p> <p>Red de carreteras de terracería: El 34% de comunidades rurales del municipio tienen acceso por medio de carreteras de terracería, y un 6% de las mismas se sitúan a menos de un kilómetro de distancia de las carreteras asfaltadas.</p> <p>Veredas: La mayoría de comunidades tienen acceso por medio de veredas, caminos de herradura o brechas, por lo que, únicamente se puede acceder a pie o con animales de carga.</p> <p>1.5.2 Vía Aérea</p> <p>Aeropuertos y pistas de aterrizaje: La cabecera municipal cuenta con una pista de aterrizaje asfaltada de aproximadamente un kilómetro de largo. En algunas comunidades y fincas particulares distantes de la cabecera municipal, existen pistas en las cuales únicamente pueden aterrizar avionetas y helicópteros.</p> <p>Dichas pistas se ubican en: Chamá Grande, Chiremox Temal, Paquisil, Sacrabinha, Paquiul, Sactelá y Cubiltguitz.</p>
<p>2. Localización Administrativa</p>	<p>2.1 Tipo de Institución: Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito, Código.</p> <p>Región Sur Oriente, área Rural, Distrito 001, Código 16-01.</p>
<p>3. Historia de la Institución</p>	<p>3.1 Origen</p> <div data-bbox="743 1289 1166 1835" data-label="Image"> </div>

3.2 Fundadores y Organizadores.

El Rey Carlos V de Alemania y I de España, en el año de 1558 dio título de ciudad a Cobán, con muy honrosos privilegios, entre los cuales se cuenta la dotación de Escudo de Armas, habiéndose extraviado el original en un momento de la historia. El historiador y cronista español Domingo Juarros hace una descripción del mismo en su obra “Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala” donde dice: “Goza esta ciudad de Cobán privilegio de Escudo de Armas: en la parte superior de éste se ve un arco iris, en campo azul, y encima este mote, tomado del capítulo 9 del Génesis, V. 13: Yo pondré mi Arco. En la parte inferior tiene pintado un mundo, con las armas del orden de Santo Domingo en medio, y sobre el mundo sentada una paloma blanca, con un ramo de olivo en el pico”

3.3 Sucesos o Épocas Especiales.

La Municipalidad es una institución autónoma, con personalidad jurídica y capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, que le permiten el cumplimiento de los fines establecidos en el Marco Legal que la sustenta.

Su naturaleza jurídica pública le faculta para establecer los mecanismos adecuados para la organización de su municipio, de acuerdo a sus características poblacionales, lingüísticas, geográficas, económicas, socioculturales y territoriales.

El Concejo Municipal 2008-2012 de Cobán, Alta Verapaz, está comprometido con el bienestar y calidad de vida de la población, a través del cumplimiento de las competencias delegadas en la Constitución Política y el Código Municipal. Consientes de esta responsabilidad, la Administración Municipal está integrada por un equipo de profesionales capacitados, para realizar un proceso de gestión pública efectivo, que implica la provisión de los servicios con calidad y en mejoramiento continuo, optimización

	<p>de recursos, y cumplimiento de los principios de transparencia, honestidad, capacidad, responsabilidad y equidad, garantizando la participación comunitaria en las acciones asumidas.</p> <p>El Organigrama Municipal evidencia la organización interna conformada por Secretarías, Gerencias, Direcciones, Secciones y Unidades de trabajo; los responsables de las distintas dependencias recopilaron la información y documentación necesaria de los puestos existentes para actualizar el Manual de Funciones y garantizar el cumplimiento de las obligaciones y actividades sustanciales hacia la población cobanera.</p>
<p>4. Edificios</p>	<p>4.1 Área construida.</p> <p>La municipalidad en la actualidad fue remodelada y ampliada para tener mayor espacio para realizar sus labores diarias de mejor forma y para que el usuario se sienta cómodo y mejor atendido.</p> <p>4.2 Área descubierta.</p> <p>La municipalidad de Cobán cuenta con espacios para parqueo y bodegas el cual da un total de: 2,300 metros cuadrados.</p> <p>4.3 Estado de conservación.</p> <p>Aceptable.</p> <p>4.4 Locales disponibles.</p> <p>Por la cantidad de empleados, no se cuenta con locales disponibles.</p> <p>4.5 Condiciones y usos.</p> <p>Cuenta con un espacio de 38 dependencias, aceptables para la atención al público, así como para las reuniones de concejo.</p>
<p>5. Ambientes, equipamiento, equipo y material.</p>	<p>5.1 Salones Específicos.</p> <p>Salón de reuniones para el Concejo Municipal, Salón de Prensa, Despacho.</p> <p>5.2 Oficinas.</p> <p>Cuenta con 38 dependencias</p>

	<p>5.3 Cocina No existe</p> <p>5.4 Comedor Cafetería municipal.</p> <p>5.5 Servicios Sanitarios Cuenta con 6 sanitarios para damas y 6 sanitarios para hombres para el público, dentro de las oficinas hay uno en el despacho municipal y otro en el área de tesorería. Además los baños públicos que se encuentran en los mercados y uno en el parque Central están bajo la administración de la municipalidad.</p> <p>5.6 Biblioteca Cuenta con una Biblioteca Municipal y dos bibliotecas a las que se le dan apoyo, estas se encuentran en la Escuela Sarbelio Moran Chinchilla y en el Instituto La Esperanza.</p> <p>5.7 Bodega Tres bodegas</p> <p>3.8 Gimnasio, salón multiusos El Gimnasio Mario René Aguilar Gutiérrez, se encuentra bajo la administración de la municipalidad de Cobán, así mismo un salón de usos múltiples el cual sirve para ferias de mercadeo.</p> <p>5.9 Salón de proyecciones Se utiliza la Tribuna Monja Blanca como salón de convenciones y proyecciones.</p> <p>5.10 Talleres Cuenta con taller de pintura y soldadura.</p> <p>5.11 Canchas El Estadio José Ángel Rossi o Estadio Verapaz como se le conoce comúnmente. Cancha de baloncesto Magdalena.</p> <p>5.12 Otros.</p>
--	--

Carencias, deficiencias detectadas

Principales Problemas del Sector	Causas	Solución que requieren los problemas
<p>1 riesgo de ingreso de personas no deseables en las instalaciones</p> <p>2 Las instalaciones no cuentan con sistema de Alarma</p> <p>3 Falta de un muro perimetral en la parte norte del predio municipal</p> <p>4 Falta de infraestructura adecuada</p> <p>5 Deterioro de la infraestructura</p> <p>6 Falta de señalización en salidas de emergencia</p> <p>7 Falta de parqueo público</p>	<p>1 Falta de libros o de un sistema para registrar a las personas que visitan la municipalidad</p> <p>1 Falta de interés presupuestario para la adquisición de un sistema de alarma</p> <p>2 Por las inclemencias del tiempo se derrumbó.</p> <p>3 Falta de un predio adecuado para la municipalidad por súper población laboral</p> <p>4 Por el pasar de los años se ha ido deteriorando las instalaciones.</p> <p>5 No se ha implementado un plan de contingencia adecuado.</p>	<p>1 Implementar un sistema de registro personal en las</p> <p>1 Contratación de más guardias.</p> <p>2 Colocar sistemas de alarmas</p> <p>3 Construcción de un muro perimetral.</p> <p>4 Remodelación y ampliación de estructura.</p> <p>5 Identificar áreas y salidas de emergencia.</p> <p>6 Construcción de parqueo público.</p>

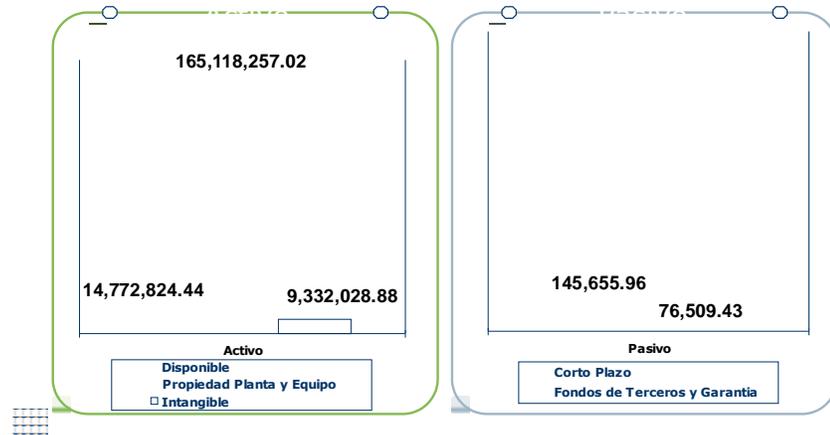
III. Sector finanzas

1. Fuente de
Financiamiento

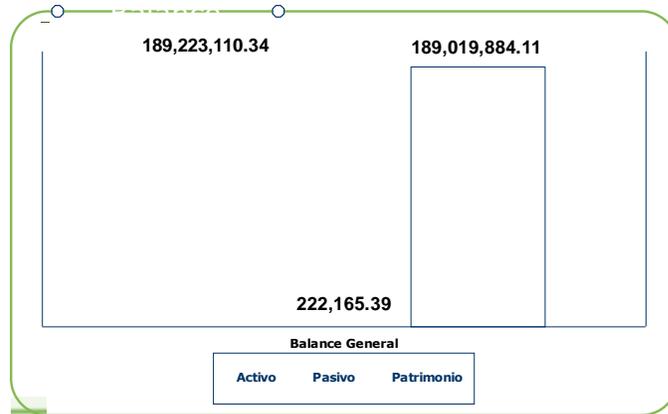
1.1 Presupuesto.

Ingresos: 324,953,273.96

Balance General

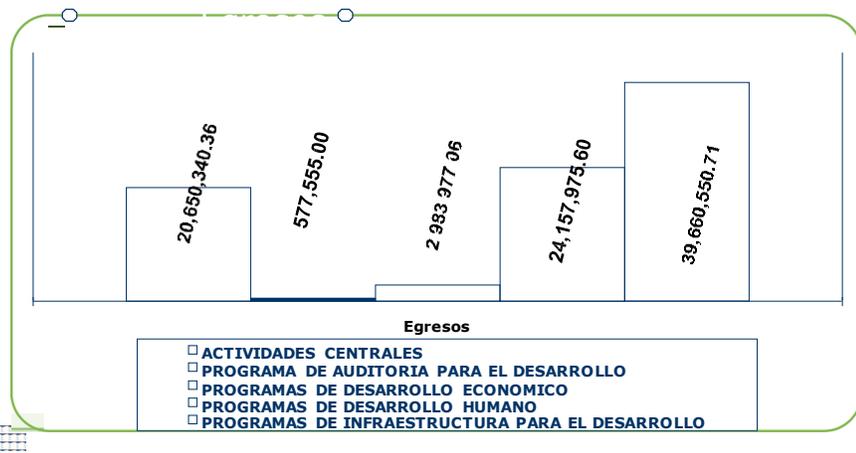


Balance General



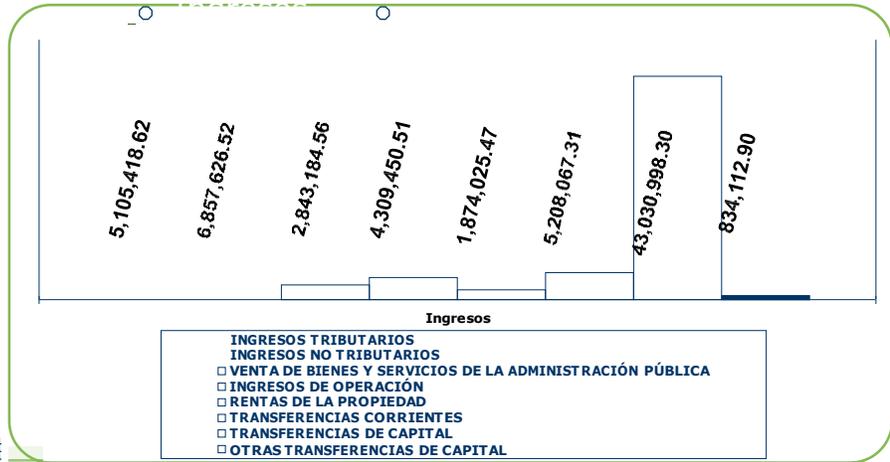
2. Costos.

Estado de Resultados

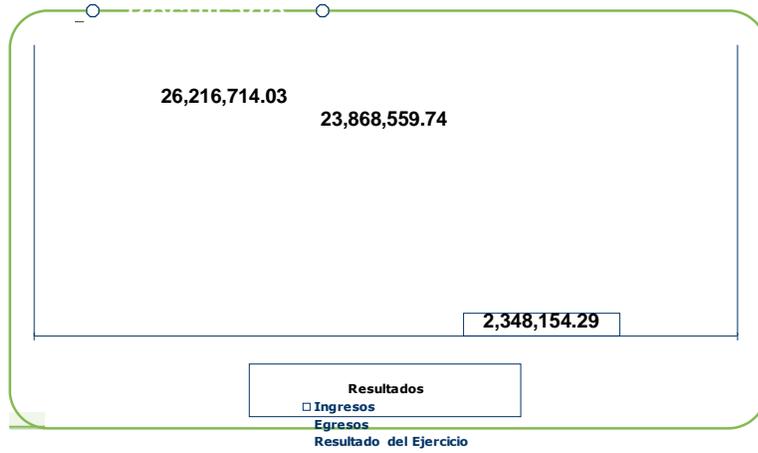


3. Control de Finanzas.

Estado de Resultados



Estado de Resultados



Carencias, deficiencias detectadas		
Problemas	Causas	Alternativas de solución
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de financiamiento en proyectos. • Insuficiencia en la recaudación de impuestos. • Deudas en las inversiones y compras 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficientes recursos para cumplir con las demandas de la sociedad. • Falta de conciencia de la población para pagar sus arbitrios 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de financiamiento para proyectos. • Establecer mecanismos de recaudación de impuestos. • Realizar auditoría interna

IV. Sector recursos humanos

1. Personal operativo	<p>1.1. Total de laborantes 176 personas</p> <p>1.2. Total de laborantes fijos e interinos Personal presupuestado 75 Personal en planilla 90 Personal por contrato 11</p> <p>1.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente. 35%</p> <p>1.4. Antigüedad del personal. 1978-2011</p> <p>1.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico) Operativos I, II y III.</p> <p>1.6. Asistencia del personal. Lunes a viernes</p>
------------------------------	---

	<p>1.7. Residencia del personal. 100%</p> <p>1.8. Horarios. 4.00 a 12.00 horas, 13.00 a 21.00 horas y de 7.00 a 16.00 horas, con 1 hora de almuerzo</p>
<p>2. Personal Administrativo.</p>	<p>2.1 Total de laborantes. 126 trabajadores</p> <p>2.2 Total de laborantes fijos e interinos. Personal presupuestado 75 Personal en planilla 10 Personal por contrato 41</p> <p>2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente. El 25% del personal</p> <p>2.5 Antigüedad del personal. El empleado más antiguo ha trabajado por 33 años de labores</p> <p>2.5 Tipo de laborantes Bachiller en Ciencias y Letras, Secretaria Oficinista, Perito Contador, Maestra (o) de Educación Primaria Urbana y Rural, Maestro (a) de Educación Primaria Bilingüe, Perito en Administración de Empresas, Bachiller en Construcción. Ingenieros, Licenciados, Auditores.</p> <p>2.6 Asistencia del personal Por medio de libros de control de asistencia de labores.</p> <p>2.6 Residencia del personal Zona 1, zona 3, zona 4, zona 7 Residenciales Imperial, zona 8 Cantón Las Casas, Aldea Tontem, San José La Colonia Zona 9, etc.</p> <p>2.8 Horarios, otros. Jornada ordinaria de trabajo no puede exceder de ocho horas diarias, ni de cuarenta horas a la semana ó de acuerdo a programación.</p>

3. Personal de Servicio	3.1 Igual que el Numeral 1
4. Usuarios	<p>4.1 Cantidad de usuarios. Un aproximado de 250 usuarios gestiona trámites y otros.</p> <p>4.2 Comportamiento anual de usuarios. Según necesidades de la comunidad.</p> <p>4.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia. Comunidad</p> <p>4.4 Situación socioeconómica. Clase media</p>

Carencias, deficiencias detectadas		
Problemas	Causas	Alternativas de solución
<ul style="list-style-type: none"> Falta de mobiliario y equipo tecnológico actualizado 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre población de empleados dentro de las oficinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Adquirir y renovar mobiliario y equipo adecuado

V. Sector currículo

<p>1. Plan de Estudios/ Servicios</p>	<p>1.1 Nivel que atiende. Básico</p> <p>1.2 Áreas que cubre. Rural y Urbana.</p> <p>1.3 Programas Especiales. Tecnológicos</p> <p>1.4 Actividades Curriculares. Según plan</p> <p>1.5 Currículum oculto. Proyectos Tecnológicos</p> <p>1.6 Tipo de Actividades que realiza. Culturales, sociales, deportivas. De proyección a la Comunidad.</p> <p>1.7 Tipos de servicios. Educativos Comunitarios.</p> <p>1.8 Procesos Productivos. Gestión de Proyectos en beneficio de la comunidad.</p>
<p>2. Horario Institucional.</p>	<p>2.1 Tipo de Horario: Flexible, Rígido, Variado y Uniforme.</p> <p>Según el reglamento interno artículo 47.- El horario de la jornada de trabajo a que estarán sujetos los empleados municipales, es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Jornada ordinaria de trabajo no puede exceder de ocho horas diarias, ni de cuarenta horas a la semana. b) La Jornada ordinaria Mixta de trabajo semanal no será mayor de 38 horas, ni de 7 horas diarias. c) La Jornada ordinaria Nocturna Semanal no será mayor de 36 horas ni de 6 horas diarias. d) Considerando la naturaleza de las actividades generadas por el quehacer municipal orientadas al servicio de la ciudadanía, deben considerarse los casos

	<p>siguientes:</p> <p>d.1 Personal Administrativo: 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>d.2 Excepto el área de Receptoría (Tesorería) en donde se establece un horario especial de atención al público de 8:00 a 18:00 horas, para lo cual se integran dos grupos, de la manera siguiente:</p> <p>Grupo A: 8:00 a 17:00 (Lunes a Viernes)</p> <p>Grupo B: 10:00 a 18:00 (Lunes a Viernes)</p> <p>Grupo C: 8:00 a 13:00 horas. (Sábados)</p> <p>d.3 Personal de Campo: 07:00 a 16:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>d.4 Personal de Limpieza de calles:</p> <p>Grupo A: 07:00 a 12:00 horas (Lunes a Viernes)</p> <p>13:00 a 15:00 horas (Lunes a Viernes)</p> <p>07:00 a 12:00 horas (Sábado)</p> <p>Grupo B: 10:00 a 19:00 horas (Miércoles a Domingo)</p> <p>13:00 a 21:00 horas de (Viernes a Martes)</p> <p>08:00 a 17:00 horas (domingo intercalado en las jornadas establecidas)</p> <p>Grupo C: 10:00 a 16:00 horas (Martes a Domingo)</p> <p>Grupo D: 07:00 a 12:00 horas (Lunes a Viernes)</p> <p>13:00 a 16:00 horas (Lunes a</p>
--	---

	<p>Viernes)</p> <p>Grupo E: 08:00 a 17:00 horas (Lunes a Viernes)</p> <p>d.5 Personal de Guardianía y Planta de Tratamiento de Agua Potable: Turnos de 24 por 24 horas.</p> <p>Los trabajadores que laboren en jornada continua gozarán de una hora de permiso o descanso para tomar sus alimentos, en la mitad de su jornada.</p> <p>Los horarios en que se desarrollen las actividades laborales, podrán ser modificados de común acuerdo entre las autoridades y los trabajadores municipales y conforme a las necesidades operacionales de la Municipalidad, para lo cual se tendrá presente las disposiciones y limitaciones legales sobre la materia.</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario.</p> <p>Conforme al Reglamento interno de personal y Ley de Servicio Municipal.</p> <p>2.3 Horas de atención para los usuarios.</p> <p>08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>Excepto el área de Receptoría (Tesorería) en donde se establece un horario especial de atención al público de 8:00 a 18:00 horas</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades normales.</p> <p>De 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a actividades especiales.</p> <p>Horas extraordinarias de 17:00 horas en adelante cuando sea requerido en casos especiales.</p> <p>2.6 Tipo de jornada. (Matutina, Vespertina, Nocturna, Mixta, Intermedia).</p> <p>Mixta.</p>
--	--

<p>3. Material Didáctico/Materiales primas.</p>	<p>3.1 Número de docentes que confeccionan su material. 3 docentes</p> <p>3.2 Número de docentes que utilizan textos. 3 docentes</p> <p>3.3 Tipos de Texto que se utilizan. Para lograr un buen aprendizaje y tratando de utilizar los recursos existentes se utilizan varios tipos como por ejemplo científicos y técnicos. Volúmenes de conceptos básicos y guías tecnológicas de núcleos básicos</p> <p>3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico. Continuo</p> <p>3.5 Materias/Materiales utilizados. Según Curriculum Nacional base</p> <p>3.6 Fuentes de obtención de las materias. Estado provee los textos</p> <p>3.7 Elaboración de productos. Educativos</p>
<p>4. Métodos, Técnicas y procedimientos.</p>	<p>4.1 Metodología utilizada por los docentes. Participativa y Tecnológica, audiovisual</p> <p>4.2 Criterios para agrupar a los alumnos. Dinámicas, Claves</p> <p>4.3 Frecuencias de visitas o excursiones con los alumnos. Según criterios de los docentes (2 a 3 años)</p> <p>4.4 Tipos de Técnicas utilizadas. Audiovisual</p> <p>4.6 Planeamiento. Por núcleos básicos</p> <p>4.7 Capacitación. Constante una al mes</p>

	<p>Inscripciones o membrecía.</p> <p>Códigos</p> <p>4.8 Ejecución de diversa finalidad.</p> <p>De campo</p> <p>4.10 Convocatoria, Selección, Contratación e Inducción de personal. (Otros propios de cada institución)</p> <p>Se realizan convocatorias en caso existen plazas vacantes que cubrir.</p>
<p>5. Evaluación.</p>	<p>5.1 Criterios utilizados para evaluar en general.</p> <p>Formativa, sumativa, cuantitativa, cualitativa</p> <p>5.2 Tipos de evaluación.</p> <p>Audiovisual, oral, escrita,</p> <p>5.3 Características de los criterios de la evaluación.</p> <p>Especialmente practico y sumativa</p> <p>5.4 Controles de Calidad. (Eficiencia y Eficacia)</p> <p>Cuantitativa</p> <p>5.5 Instrumentos para evaluar.</p> <p>Audiovisual, listas de cotejo</p>

VI. Sector administrativo.

<p>1. Planeamiento.</p>	<p>1.1 Tipo de planes. (Corto, Mediano, Largo plazo). Los planes son a corto y mediano plazo.</p> <p>1.3 Elementos de los planes. Políticas y Cronograma.</p> <p>1.4 Formas de implementar planes. Ejecutando las políticas de los planes programados, y evaluando su cumplimiento.</p> <p>1.5 Base de los planes: Políticas, estrategias, objetivos y actividades. Según los ejes de trabajo</p> <p>1.6 Planes de Contingencia. Se diseña junto a CONRED y a otras instituciones.</p>
<p>2. Organización</p>	<p>2.1 Niveles jerárquicos de organización Concejo Municipal Alcalde Gerentes, Directores, Secretarías, Jefes de Dependencias</p> <p>2.2 Organigrama Adjunto</p> <p>2.3 Funciones, cargos/nivel Según el manual de funciones.</p> <p>2.4 Existencia o no de manuales de funciones Manual Municipal de Funciones</p> <p>2.5 Régimen de trabajo 011, presupuestado 031 planilla 022, 189 y 035 por contrato</p> <p>2.6 Existencia de manuales de procedimiento. Manual de funciones</p>
<p>3. Coordinación</p>	<p>3.1 Existencia o no de informativos internos La Vitrina de información se encuentra en el interior del edificio</p>

	<p>municipal a un costado del Kiosko de Información.</p> <p>3.2 Existencia o no de cartelera 6 vitrinas informativas.</p> <p>3.3 Formularios para las comunicaciones escritas A través de memoriales y oficios circulares.</p> <p>3.4 Tipos de comunicación Escrita y oral</p> <p>3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal. Quincenal o semanal</p> <p>3.6 Reuniones de reprogramación Semanal</p>
<p>4. Control</p>	<p>4.1 Normas de control Según el reglamento Interno de la Municipalidad de Cobán y el manual de funciones.</p> <p>4.2 Registros de asistencia Se revisan los libros de control de asistencia de labores periódicamente.</p> <p>4.3 Evaluación del personal Evaluación de desempeño como lo estipula el reglamento interno.</p> <p>4.3 Inventario de actividades realizadas Al finalizar el año se pide a cada gerencia la memoria de labores para identificar las actividades realizadas durante el año.</p> <p>4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución Se realiza cada 6 meses por los encargados del inventario institucional.</p> <p>4.6 Elaboración de expedientes administrativos Por cada dependencia según su función.</p>

5. Supervisión	5.1 Mecanismos de supervisión Observación 5.2 Periodicidad de supervisión Mensual 5.3 Personal encargado de la supervisión Sección de Personal de Recursos Humanos 5.4 Tipos de supervisión, instrumentos de supervisión
-----------------------	--

Carencias, deficiencias detectadas			
Problemas	Causas	Alternativas de solución	
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de supervisión de la labor del personal • Falta de registro de entrada y salida de visitantes del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe un mecanismo de control constante. • No se revisan los libros de control constantemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de Personal para supervisar cada área. • Implementar un libro de control y carné de visitante. 	

VII. Sector de relaciones

1.Institución/Usuario	<p>1.1 Estado/forma de atención a los usuarios.</p> <p>La atención se trata de dar personalizada para que el vecino quede satisfecho del esmero que brindan las gerencias.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos.</p> <p>Se realizan encuentros deportivos dentro de las dependencias y con comunidades del área rural.</p> <p>1.3 Actividades sociales.</p> <p>Se realizan las elecciones de Señorita Cobán y Señorita Monja Blanca (Señorita Alta Verapaz), Juegos Florales “Rosendo Santa Cruz”, Juegos Florales Infantiles y Juveniles “Oscar Waldemar Godoy Prado”, Juegos Florales Nuestra Naturaleza “Otto Francisco Mittelstaedt”, Baile de Gala del Cobanero Ausente.</p> <p>1.4 Actividades culturales.</p> <p>➤ Festival Folklórico Nacional</p> <p>En Alta Verapaz, las creencias y costumbres de los indígenas constituyen una herencia de raíces profundas que, al correr el tiempo, en vez de desaparecer, se han enriquecido para mostrar una autentica manifestación de la autóctona cultura maya q’eqchi`.</p> <p>Esto quizá inspira a un grupo de cobaneros a conservar el legado histórico de nuestros antepasados, principalmente en lo que se refiere a los trajes típicos, que poco a poco se estaban perdiendo por falta de una entidad que se preocupara por preservarlos.</p> <p>Inquietos por la palabra festival que se escucha en otras latitudes, en diferentes eventos que se realizan, un grupo de personas crea y organiza el Primer Festival Folclórico Verapacense, organizado así:</p> <p>Elección de Rabin Cobán y K’ulul Ula</p>
------------------------------	---

	<p>Elección de Princesa Tezulutlán</p> <p>Elección de Rabin Ajaw (Hija del Rey) este evento es considerado Patrimonio Cultural Intangible de la Nación.</p> <p>La feria del Patrono de Cobán Santo Domingo de Guzmán que se celebra el 04 de agosto, culminando con el Paab'ank' que consiste en una ceremonia y danza de moros y culminando con el almuerzo típico del Kak'ik' (caldo de chunto/pavo).</p> <p>➤ Festival Cultural de Verano “Aplauso”</p> <p>Desde hace tres años se lleva a cabo el Festival Cultural de Verano que es una actividad creada por la municipalidad de Cobán para convertirla en patrimonio del municipio, la cual debe desarrollarse año con año a través de la interacción interinstitucional y al apoyo de empresas privadas que permitan su desarrollo y posterior internacionalización.</p> <p>Es un encuentro de jóvenes del Municipio de Cobán, con el fin de compartir sus inquietudes artísticas, creando un ambiente de competencia y esparcimiento que a la vez, permite determinar un semillero de talentos para los futuros eventos culturales del municipio de Cobán.</p> <p>Entre sus objetivos esta :</p> <p>Fomentar el talento artístico y su desarrollo en los jóvenes del municipio de Cobán.</p> <p>Desarrollar un programa de actividades que se enmarque dentro del Centro Histórico de Cobán.</p> <p>Crear una actividad que se convierta en tradición y sea un atractivo turístico para visitar el municipio.</p>
<p>2.Institución con otras instituciones</p>	<p>2.1 Cooperación.</p> <p>La Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz, - ADP. PROMUDEL-JTZ.</p>

	<p>2.2 Culturales. Casa de la Cultura de Alta Verapaz.</p>
<p>3. Institución con la comunidad.</p>	<p>3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros). Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto Nacional Forestal (INAFOR), y otros.</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otros) Con cooperativa Cobán MI COOPE,</p> <p>3.3 Proyección. La institución se proyecta con los servicios de gestión para beneficio de la comunidad.</p>

Problemas	Causas	Alternativas de solución
<ul style="list-style-type: none"> • Mala atención al vecino en algunas oficinas • Poca comunicación con otras instituciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de interés en el personal por atender con eficiencia al vecino. • No interacción social con otras comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de Relaciones Humanas. • Organizar actividades de participación interinstitucional

VIII. Sector filosófico, político, legal.

1. Filosofía de la institución	1.1 Principios filosóficos de la institución. 1.2 Visión: Ser una institución moderna y fortalecida que apoya y ejecuta acciones de desarrollo humano de manera participativa, transparente, eficaz y eficiente para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y hacer de nuestro municipio un Modelo de ciudad cultural, de desarrollo productivo sostenible y de inversión socioeconómica 1.3 Misión: Somos una institución autónoma con un Gobierno y Administración que obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, ordenamiento territorial, fortalecimiento económico y emisión de sus ordenanzas y reglamentos para elaborar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos en beneficio de la realización del bien común de sus habitantes.
2. Políticas de la institución	2.1 Políticas institucionales Políticas de la Municipalidad de Cobán Priorización del desarrollo integral de la comunidad urbana y rural de Cobán, a través de obras de infraestructura, administración, servicios y gestión para el logro de una visión de Cobán a corto plazo. Se prioriza la inversión pública en un proceso de atención básica que debido a las carencias y limitaciones de administraciones anteriores tiene una percepción de modernización. La reestructuración administrativa de GERENCIAS, permite

catapultar la administración municipal a dimensiones nunca antes vistas en el interior del país, escalando la Municipalidad de Cobán 16 escaños hasta lograr ser la 2ª municipalidad del interior del país en el ranking nacional, priorizando en sus actividades los siguientes ejes:

Ejes priorizados política

Educación Infraestructura, alfabetización, maestros.

Servicios Básicos Agua potable, drenajes, iluminación, pavimento y urbanización

Vialidad Infraestructura vial, urbana y rural.

Ambiente Reforestación, preservación, contingencia y uso sostenible de recursos naturales

Cultura Proyectos culturales para jóvenes “Aplauso”.

Salud Educación y prevención

2.2 Estrategias

2.3 Objetivos o Metas

Alcanzar la sostenibilidad en la calidad de vida de la población, constituyendo un municipio modelo de crecimiento equitativo económico y social.

Objetivos Específicos:

- ✓ Que cada empleado municipal conozca y realice sus acciones en el marco del Plan de Gobierno Municipal 2012-2016.
- ✓ Orientar las funciones de cada Dirección, Unidad y Departamento de la estructura municipal.
- ✓ Iniciar el proceso de formación en atención a la ciudadanía como eje Transversal en todas las áreas de trabajo en base a los ejes temáticos y programas del Plan de Gobierno Municipal.

<p>3. Aspectos legales</p>	<p>3.1 Personería Jurídica.</p> <p>3.2 Marco Legal. Que abarca a la institución (leyes generales, acuerdos reglamentos, otros.</p> <p>Código de Trabajo</p> <p>Ley de Servicio Municipal</p> <p>Reglamento Interno de Personal</p> <p>Reglamento de la Policía Municipal</p> <p>Reglamento de la Policía Municipal de Tránsito</p> <p>Manual de Funciones del empleado municipal.</p> <p>3.3 Reglamentos internos.</p> <p>Reglamento Interno de Personal</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 Cantón las Casas, Cobán, Alta Verapaz.

2.2.2 Problema

Deforestación de áreas aledañas.

2.1.3 Localización

Barrio Cantón las Casas del municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

2.4.4 Unidad ejecutora

- ✓ Municipalidad de Cobán
- ✓ 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 Cantón las Casas de Cobán, Cobán, 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 Cobán, 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 Cantón las Casas de Cobán, 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 Cobán.

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

2.4.1.1 Reforestar un área del barrio Cantón las Casas, 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 Cobán, del departamento de Alta Verapaz o a instituciones que apoyan este tipo de proyectos.

2.4.2.2 Gestionar un lote de árboles ante la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz o a otras instancias que apoyan proyectos de reforestación.

2.4.2.3 Plantar los árboles gestionados en las áreas municipales comunitarias, ubicadas en el barrio Cantón las Casas de Cobán, Alta Verapaz.

2.4.2.4 Rescatar las áreas municipales comunitarias deforestadas en el barrio Cantón las Casas de Cobán, Alta Verapaz.

2.4.2.5 Presentar las áreas reforestadas a los habitantes del barrio Cantón las Casas, a la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz, y a las Autoridades de la Facultad de

Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- 2.4.2.6 Promover la importancia de la reforestación de las áreas municipales comunitarias del barrio Cantón las Casas, Cobán, del departamento de Alta Verapaz.

2.5 Metas

- 2.5.1 Obtener la donación de 600 árboles ante la Municipalidad de Cobán, 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 Cantón las Casas.
- 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 Cantón las Casas, Municipalidad de Cobán, 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 Cantón las Casas.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, Cobán, 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 Cobán, 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		

2.9 Recursos

1.9.1 Humanos

2.9.1.1 Personal técnico y administrativo de la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.

2.9.1.2 Docentes y alumnos del Instituto de Educación Básica del barrio Cantón las Casas, Cobán, 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 Cantón las Casas, 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 Cobán

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-

Entrega de solicitud al Director del Instituto Nacional Básica del barrio Cantón Las Casas de Cobán A.V, para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.



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 Cantón las Casas de Cobán.



Epesista realizando el ahoyado en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas de Cobán Alta Verapaz en donde se plantaron los arbolitos.



Epesista preparándose para la realización de la siembra de arbolitos en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica del barrio Cantón las Casas de Cobán.



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 Cantón las Casas de Cobán, Alta Verapaz.



Entrega al señor director Gehu Abraaam Caal Maas el modulo del Ejercicio Profesional Supervisado.



ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

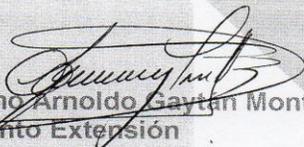
Guatemala, 1 de Julio de 2014.

Licenciado (a)
MARIA TERESA GATICA SECAIDA
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

JESÚS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ
201017579

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter/Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 30 de octubre 2014

Licenciado
Guillermo Arnaldo Gaytan Monterroso
Directora del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: JESUS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ

Con carné: 201017576 Dirección para recibir notificaciones: COBAN

No. de Teléfono: 45007142 Estudiante de Licenciatura en: ADMON. EDUCATIVA

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

MODULO SOBRE TECNICAS DE PURIFICACION DE AGUA DIRIGIDO A DOCENTES Y ALUMNOS DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA DEL CANTON LAS CRUCES, COBAN, ALTA VERAPAZ.

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

DRÁ. MARIA TERESA GATICA SECAIDA
ASESOR

meog/mtgs.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

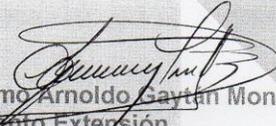
Guatemala, 1 de Julio de 2014.

Licenciado (a)
MARIA TERESA GATICA SECAIDA
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

JESÚS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ
201017579

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


Lic. Guillermo Arnoldo Sayán Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter/Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 24188602 24188610-20
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 20 de noviembre 2013

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Directora Departamento Extensión

Licenciada Gaytan:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante: JESUS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ

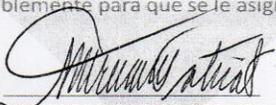
Con carne No. 201017576 Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS X TESIS

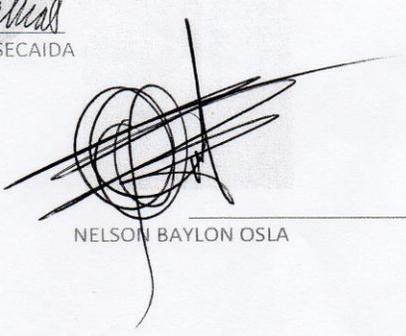
TITULADO

MODULO SOBRE TECNICAS DE PURIFICACION DE AGUA DIRIGIDO A DOCENTES Y ALUMNOS DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA DEL CANTON LAS CRUCES, COBAN, ALTA VERAPAZ.

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


MARÍA TERESA GÁTICA SECAÍDA


JOSE ANTONIO MARTÍNEZ ORDOÑEZ


NELSON BAYLON OSLA

meog/mtgs.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 21 de noviembre 2014

Señora
Secretaria Académica
Facultad de Humanidades

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis () titulado

MODULO SOBRE TECNICAS DE PURIFICACION DE AGUA DIRIGIDO A DOCENTES Y ALUMNOS DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA DEL CANTON LAS CRUCES, COBAN, ALTA VERAPAZ.

Yo, JESUS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ

Carne: 201017576

Dirección para recibir notificaciones: COBAN

Teléfono: 45007142

Solicito fecha de EXAMEN PRIVADO, previo a optar al grado de Licenciado(a) en: ADMINISTRACION
EDUCATIVA.

Atentamente,

JESUS ELIAZAR MILIAN DE LA CRUZ

meog/mtgs.