

Joel Mauricio Quej Cruz

**Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.**

Asesor Lic. Baudilio Luna.



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.

Guatemala, octubre de 2014

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de EPS previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, octubre de 2014

## ÍNDICE

	Páginas
Introducción	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. Diagnóstico	
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	2
1.1.5. Misión	2
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	3
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.9.1. Nivel Jerárquico de la institución	4
1.1.10. Recursos	4
1.1.10.1. Humanos	4
1.1.10.2. Materiales	5
1.1.10.3. Financieros	10
1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	10
1.2.1. Entrevista	10
1.2.2. Guía de análisis contextual e institucional	11
1.3. Lista de carencias o necesidades	11
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	12
1.4.1. Priorización de problemas	15
1.5. Datos de la institución beneficiada	16
1.5.1. Nombre de la institución	16
1.5.2. Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	16
1.5.3. Ubicación geográfica	16

1.5.4.	Visión	16
1.5.5.	Misión	16
1.5.6.	Políticas	16
1.5.7.	Objetivos	17
1.5.7.1.	General	17
1.5.7.2.	Específico	17
1.5.8.	Metas	17
1.5.9.	Estructura organizacional	18
1.5.10.	Recursos	18
1.5.10.1	Humanos	18
1.5.10.2	Materiales	19
1.5.10.3	financieros	19
1.6.	Lista de carencias	19
1.7.	Cuadro de análisis y priorización de problemas	20
1.7.1.	Cuadro de análisis de problemas	20
1.7.2.	Priorización de problemas	25
1.8.	Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución de problema	27
1.8.1	Lista de cotejo con indicadores relacionados con viabilidad y factibilidad del proyecto.	28
1.9.	Problema seleccionado	32
1.10.	Solución propuesta como viable y factible	32

## **CAPÍTULO II**

2.	Perfil del Proyecto	33
2.1	Aspectos generales	33
2.1.1	Nombre del proyecto	33
2.1.2	Problema	33
2.1.3	Localización	33
2.1.4	Unidad Ejecutora	33
2.1.5	Tipo de proyecto	33
2.2	Descripción del proyecto	33

2.3	Justificación	34
2.4	Objetivos del proyecto	35
2.4.1	General	35
2.4.2	Específicos	35
2.5	Metas	35
2.6	Beneficiarios	36
2.6.1	Directos	36
2.6.2	Indirectos	36
2.7	Fuentes de Financiamiento y presupuesto	36
2.8	Cronograma de actividades de ejecución de proyecto	37
2.9	Recursos	39
2.9.1	Humanos	39
2.9.2	Materiales	39
2.9.3	Físicos	39
2.9.4	Financieros	39

### **CAPÍTULO III**

3.	Proceso de Ejecución del Proyecto	40
3.1	Actividades y resultados	40
3.2	Proyectos y logros	41
3.2.1	Aporte pedagógico	42

### **CAPÍTULO IV**

4.	Proceso de Evaluación	85
4.1	Evaluación del diagnóstico	85
4.2	Evaluación del perfil	86
4.3	Evaluación de la ejecución	86
4.4	Evaluación final	87

Conclusiones	89
Recomendaciones	90
Bibliografía consultada	91
Apéndice	
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado es la principal y última fase que el estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa tiene que realizar en el campo de la educación. Dicho ejercicio profesional se realiza en la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Tactic, Alta Verapaz.

El Ejercicio Profesional Supervisado consta de cuatro etapas, siendo estas: a) Diagnóstica, b) Perfilación, c) Ejecución, d) Evaluación. En donde cada una de las etapas es importante. En el presente informe se identifican las etapas por capítulos en el orden respectivo, donde se detallan cada una de las actividades llevadas a cabo.

En la etapa del Diagnóstico se investiga todo lo relacionado a la institución a través de la Guía de Análisis Contextual e Institucional, en donde está conformado por 8 sectores, siendo estos: 1) Sector comunidad, 2) Sector Institución, 3) Sector Finanzas, 4) Sector Recursos Humanos, 5) Sector Currículum, 6) Sector Administrativo, 7) Sector de Relaciones, 8) Sector Filosófico Político y Legal. Al final de cada sector se mencionan los problemas, sus causas, y efectos, así como también las alternativas de solución. Ya que el objetivo de la primera fase es listar los problemas y priorizarlos.

En la etapa de la Perfilación se detallan todas las actividades para resolver el problema priorizado, tomando en cuenta los recursos humanos, materiales y económicos.

En la etapa de Ejecución se lleva a cabo la práctica de todo lo que se planifica o se prevé en el perfil del proyecto.

En la fase de la Evaluación, se comprueba si lo que se planificó se llevó a cabo, especificando cada una de las actividades como se fueron realizando a través de las herramientas de evaluación.

El Aporte Pedagógico consiste en un Manual para la construcción de sanitarios secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a estudiantes de Sexto Primaria, sección “A”, de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del municipio de Tactic, Alta Verapaz.



## CAPÍTULO I

### 1. Diagnóstico

#### 1.1 Datos generales de la institución

##### 1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz

##### 1.1.2 Tipo de la institución por lo que genera

Autónoma

##### 1.1.3 Ubicación geográfica

El municipio de Tactic, se encuentra localizada al este del departamento de Alta Verapaz, con una extensión territorial de 85 km cuadrados, con una altura promedio de 1,465 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas de la cabecera municipal son: latitud norte 15° 19' 00", longitud oeste 90° 21' 10"; dista 39 kilómetros de la cabecera departamental y a 185 kilómetros de la ciudad capital, ambas carreteras se encuentran asfaltadas. Colinda al norte con el municipio de Cobán, al sur con San Miguel Chicaj, Salamá y Purulhà del departamento de Baja Verapaz, al este con Tamahù y al oeste con Santa Cruz Verapaz. El municipio se divide en ocho microrregiones.

Actualmente el municipio es dirigido por el gobierno municipal del Honorable Consejo Municipal electo democráticamente en el año 2011 y que inició el ejercicio de administración municipal en el año 2012.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

#### 1.1.4 Visión

Ser una municipalidad modelo en contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, así como satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población, promoviendo la realización del bien común.<sup>2</sup>

#### 1.1.5 Misión

Administrar eficientemente los recursos, atender en forma adecuada los servicios públicos, propiciar el apropiado ordenamiento territorial, trabajar en la mejor urbanización urbana y rural, así como facilitar el fortalecimiento económico del municipio en beneficio de la población en general.

#### 1.1.6 Políticas

1. “Prestar un mejor servicio a los vecinos a través de oficinas modernas y recursos humanos eficientes”.
2. “Resolver la problemática existente en el servicio de agua potable tomando en cuenta sus causas y efectos”.
3. “Contar con una herramienta sencilla y práctica, que plantee acciones concretas para lograr satisfacción de nuestros usuarios, con relación a nuestra atención y servicio”.
4. “Ampliar la red de distribución de tal manera que el mayor número de población cuente con el servicio de agua potable”.<sup>3</sup>

#### 1.1.7 Objetivos

“Prestar servicios públicos, municipales y administrativos de calidad, tal y como lo define la Constitución Política de la República, persigue el bien común, indistintamente de la interpretación de ésta”.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

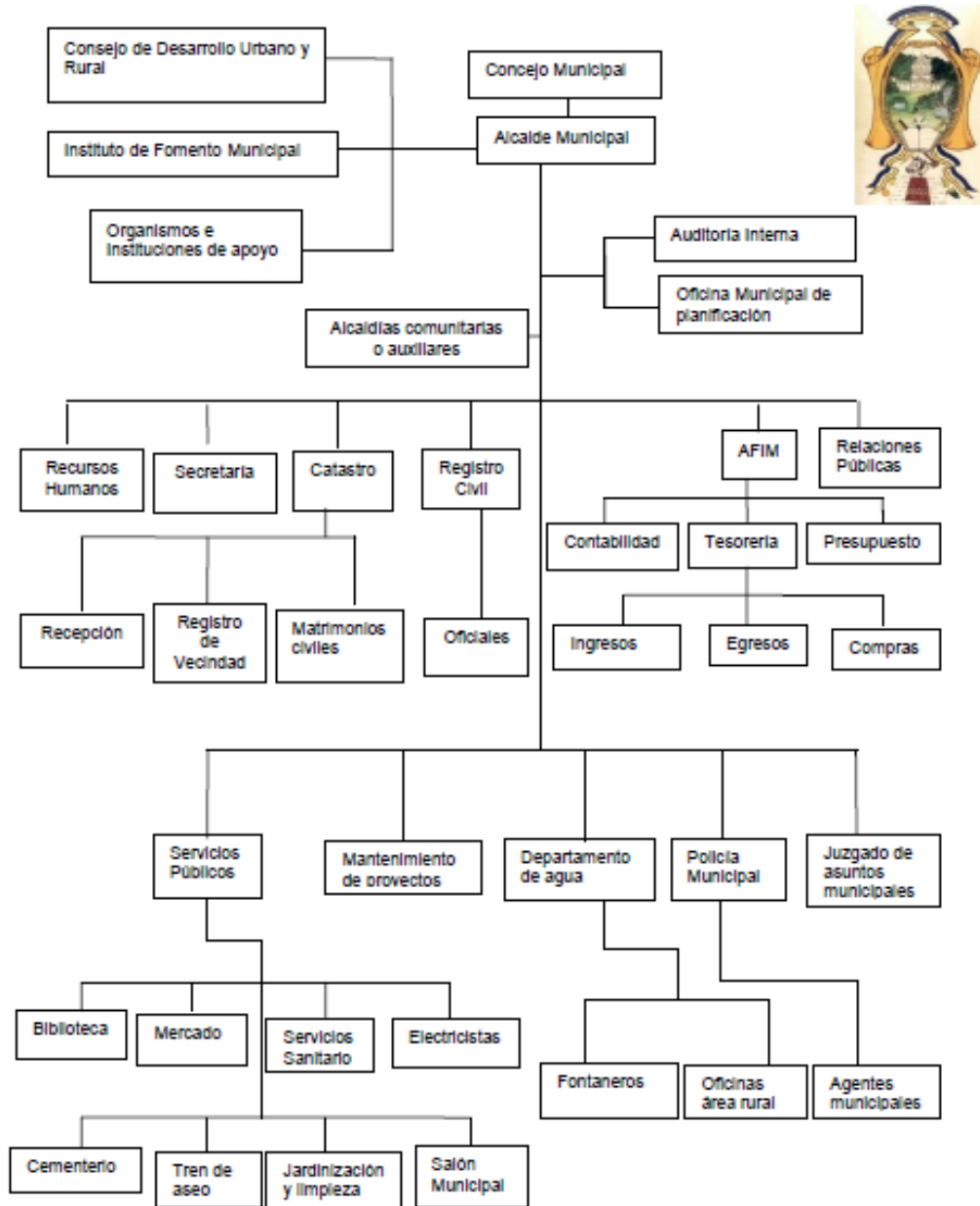
<sup>3</sup> Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

<sup>4</sup> Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

### 1.1.8 Metas

“Velar por el ordenamiento territorial, procurando el orden y la convivencia”. “Para el año 2015 demostrar un impacto significativo en el alcance del desarrollo municipal”.<sup>5</sup>

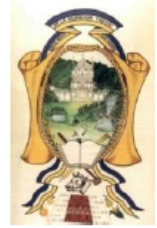
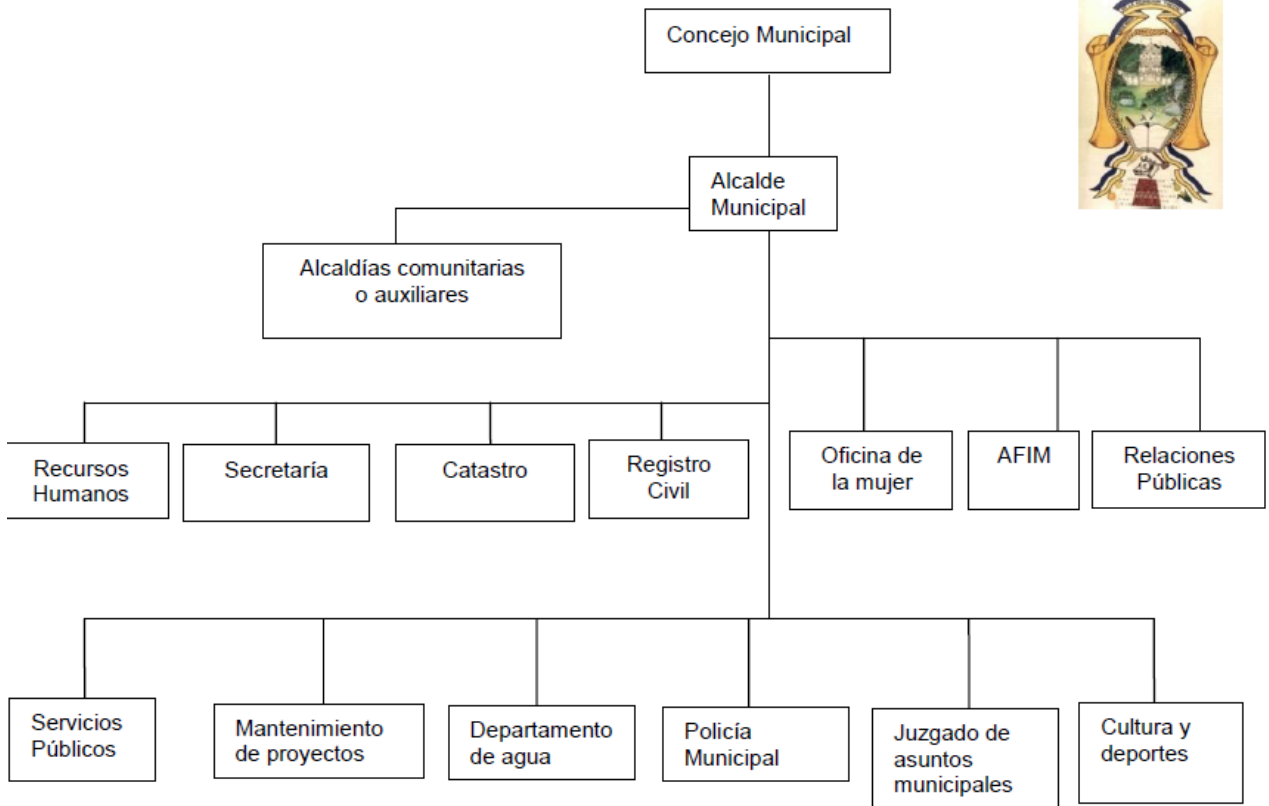
### 1.1.9 Estructura Organizacional de la Municipalidad de Tactic, A. V.6



<sup>5</sup> Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

<sup>6</sup> Monografía Institucional de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

### 1.1.9.1 Nivel Jerárquico de la institución<sup>7</sup>



Fuente: Monografía Institucional de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

### 1.1.10 Recursos

#### 1.1.10.1 Humanos

Personal Administrativo: un Alcalde, un secretario municipal, una Oficial Primero de Secretaría, una Oficial Tercero de Secretaría, una Recepcionista Municipal, una Directora de Administración Financiera Integral Municipal, una Tesorera Municipal, un Encargado de Contabilidad y Planilla Municipal, un Encargado de Presupuesto, una Receptora, un Encargado de Almacén, un Encargado de Archivo, un Cobrador Ambulante, una Secretaria de la Oficina Forestal Municipal, un Encargado de Obras Municipales, un Encargado de la Oficina del IUSI, una

<sup>7</sup> Monografía Institucional de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

Encargada de la Oficina del Agua, una Bibliotecaria Municipal, una Jueza de Asuntos Municipales, un Secretario del Juzgado de Asuntos Municipales, un Cajero General, Encargado de Fondo Rotativo, una Encargada de Compras, un Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación, un Dibujante de OMP, un Auxiliar de la Oficina Municipal del IUSI, una Directora de Recursos Humanos, una Coordinadora de la Oficina Municipal de la Mujer, una Asistente de OMM, una Asistente interina de la OMM, un Promotor Deportivo Municipal, un Asistente de la Oficina Municipal de Deportes, un Encargado de la Oficina Municipal de Música, un Asistente de Alcaldía Municipal, Jefe Intendente Administrativo, un Auditor Interno, un Perfilador de Proyectos y Supervisor de Obras, un encargado del Turicentro Chamché.

Personal de Servicio: dos Docentes, dos Maestros de Música y un Promotor de Desarrollo Urbano y Rural.

Personal Operativo: siete agentes de la Policía Municipal, un Jefe Intendente Operativo, seis Policías Municipales de Tránsito, un Jefe Intendente dos Bomberos Municipales, un cobrador II Municipal, un Conserje Municipal, un electricista.<sup>8</sup>

#### 1.1.10.2 Materiales

Entre los bienes inmuebles con que cuenta la municipalidad de Tactic, A.V., se pueden apreciar en la siguiente lista:

---

<sup>8</sup> Planilla de Personal, Recursos Humanos Municipalidad de Tactic, A.V.

## BIENES INMUEBLES<sup>9</sup>

	Ambientes	Cantidad
1	Edificio Municipal	<b>1</b>
2	Predio del Antiguo Rastro Municipal	<b>1</b>
3	Edificios Escolares	<b>7</b>
4	Predio del Mercado Municipal	<b>1</b>
5	Predio del Cementerio	<b>2</b>
6	Terrenos Municipales	<b>47</b>

## BIENES MUEBLES<sup>10</sup>

No.	Descripción del mobiliario, equipo y materiales	Cantidad
1.	Pabellón Nacional con Escudo	1
2.	Porta varas tipo esquinera	1
3.	Teléfono Inalámbrico	3
4.	Reloj de Pared	5
5.	Silla elevada secretarial	21
6.	Bases para asta de bandera	2
7.	Silla fija con apoya brazos	8
8.	Organizador para baño	1
9.	Conector de escritorio 90 redondo	4
10.	Escritorios línea 2000	5
11.	Credencia con pedestal	1
12.	Organizador línea ejecutiva	1
13.	Marimba de 45 teclas completa	1
14.	Mesa para máquina de escribir	4
15.	Teléfono de mesa	16
16.	Teléfono celular	1

<sup>9</sup> Inventario General, Tesorería Municipal de Tactic, A.V.

<sup>10</sup> Inventario General, Tesorería Municipal de Tactic, A.V.

17.	Mesa para teléfono de madera	1
18.	Papelera Plexiglás acrílico de 3 niveles	1
19.	Calculadora	7
20.	Computadora Portátil	2
21.	Escritorio tipo presidencial incluye silla	1
22.	Sillón tipo presidencial	1
23.	Pintura al Oleo	3
24.	Marco para Pintura al Oleo	2
25.	Logo Municipal tallado en madera	1
26.	Televisores con C/Remoto	5
27.	DVD Phillips	1
28.	Pedestal para televisor plasma de 32 Plgs.	1
29.	Diccionarios Océano	3
30.	Archivadores con gavetas	22
31.	Escritorio modular para computadora	9
32.	Papelera de metal	5
33.	Biblia Jurídica de Leyes	2
34.	Fotocopiadora	3
35.	Módulo de sillas de espera	2
36.	Espejo decorativo de baño	1
37.	Escritorio ejecutivo	7
38.	Dispensador de agua	2
39.	Antena Satelital	6
40.	Switch de 10/100 para red	3
41.	UPS con regulador	22
42.	Manual de Funciones	1
43.	Estantería de metal/madera	11
44.	Equipo de cómputo completo	29
45.	Escritorio para computadora	15
46.	Silla de madera	4

47.	Cuadro de madera fotografía de Tactic	1
48.	Escudo Armas de Guatemala	1
49.	Impresoras	32
50.	Balanza tipo cartabón	1
51.	Mueble de madera de 4 cuerpos	11
52.	Licencia Windows XP Home Ediction	7
53.	Sillas plásticas	77
54.	Sillas plásticas sin brazos	403
55.	Mesas plásticas	105
56.	Escritorio tipo secretarial	8
57.	Papelera de Madera	3
58.	Fax	3
59.	Monitor	2
60.	Planta Telefónica	1
61.	Tarjeta DISSA	1
62.	Intercomunicador	2
63.	Cámara Digital	6
64.	Silla de visitas sin brazos	14
65.	Librera grande de metal	3
66.	Caja de seguridad	3
67.	Ventilador	18
68.	Scanner	2
69.	Máquina de escribir	3
70.	Máquina Registradora	1
71.	Mesa de madera	8
72.	Detector de billetes	1
73.	Cinta Métrica	3
74.	Brújula Bruton	2
75.	Estadal	1
76.	Trípodes de aluminio	1



77.	Altímetro	1
78.	Tablero	1
79.	Cañonera	1
80.	Motocicleta	2
81.	Sacapuntas eléctrica	1
82.	Pizarrón Formica	1
83.	Cámara de Video	2
84.	Llave de cadena	10
85.	Plancha compactadora	1
86.	Vibro compactadora	1
87.	Cortadora de concreto	2
88.	Barreta	1
89.	Mostrador	1
90.	Mesa de reuniones	1
91.	Máquinas de coser	3
92.	Mascaras	20
93.	Bomba para toneles	1
94.	Prensa para banco de carpintería	1
95.	Piochas	2
96.	Fundas con moñas	100
97.	Juego de manteles	100
98.	Proyector Benq	1
99.	Banca de madera	7
100.	Troket	1
101.	Juegos de columpios	3
102.	Canastas juegos infantiles Chamché	5
103.	Depósitos de basura	10
104.	Incubadora	1
105.	Tobogán	2
106.	Congelador	1

107.	Desbrozadora	1
108.	Trampas de jaula	1
109.	Bocinas con sirena	1
110.	Tonelitos de 8 a 15 galones	30
111.	Lokers	2
112.	Escalera	1
113.	Barreno forestal	1
114.	Microonda Sankey	1
115.	Juego de bambalinas	1
116.	Cabezal	1
117.	Bocinas	5
118.	Amplificadores	2
119.	Micrófono	3
120.	Kit de micrófono	1
121.	Mazos de tubo galvanizado	2
122.	Conos de señalización	24

### 1.1.10.3 Financieros

La municipalidad del municipio de Tactic, Alta Verapaz, tiene un presupuesto de Q. 17,360,650.00, cuyo financiamiento se realiza a través del aporte del Estado y de los impuestos y arbitrios municipales, tales como: IUSI, boleto de ornato, canon de agua, alumbrado público. Se pueden mencionar también los ingresos que obtiene la municipalidad a través del funcionamiento de lugares turísticos.

## 1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

### 1.2.1 Entrevista

La técnica utilizada para elaborar el diagnóstico institucional fue la entrevista dirigida, se elaboraron como instrumentos de aplicación, cuestionarios con preguntas basadas a la información de la Guía de Análisis Contextual e Institucional.

### 1.2.2 Guía de Análisis contextual e institucional

Para el presente diagnóstico, y con el fin de recopilar información relacionada a la institución, tanto interno y externo, se utiliza la Guía de análisis contextual e institucional, que consiste en: I. Sector comunidad, II. Sector institución, III. Sector finanzas, IV. Sector recursos humanos, V. Sector currículum, VI. Sector administrativo, VII. Sector de relaciones, VIII. Sector filosófico político y legal. La cual permitió recabar la información bibliográfica necesaria en relación a la comunidad y la institución. Este tipo de herramienta de investigación pertenece al grupo de tipo no participativas, ya que la mayoría de información recabada para cuyo fin, sólo se adquiere mediante informantes, en este caso trabajadores de la municipalidad de Tactic y documentos de la institución.

### 1.3 Lista de carencias o necesidades

Con el apoyo y el interés de las autoridades municipales para la realización del proyecto se efectuó un análisis de cada uno de los sectores y a través de la técnica de observación, permitieron la información para la detección de los problemas que afectan a la comunidad e institución. Siendo los principales los que se listan a continuación.

1. La institución no cuenta con un predio adecuado para basurero.
2. No se cuenta con lugar adecuado para ubicar a los vendedores informales el día de mercado.
3. Falta de muro perimetral en el basurero municipal.
4. Desinterés en el mejoramiento de las condiciones ambientales.
5. Basura orgánica e inorgánica en las calles de la ciudad.
6. No se cuenta con programas de conservación ambiental.
7. No se llevan controles específicos sobre el uso del suelo en entornos de nacimientos de agua.

8. La municipalidad no cuenta con suficiente espacio para atender a la población.
9. Déficit en la captación de ingresos municipales.
10. Falta de recursos para cumplir con las demandas de la sociedad.
11. No se llevan controles de los usuarios de la municipalidad.
12. Falta de cobertura en el área educativa.
13. No se cuenta con la credibilidad por parte de la población en la implementación de proyectos.
14. La población no conoce los planes de gobierno municipal.
15. No se cuenta con planta de tratamiento de aguas negras.

#### 1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Análisis: el objeto del análisis de los problemas es para darnos una amplia visión de cómo perjudica a la población y a la institución, esta problemática, para ello se procede presentar el cuadro de análisis de problemas, conociendo las causas, efectos y las posibles soluciones para minimizarlos o erradicarlos. Cabe mencionar que estos cuadros son las mismas que se realizaron en la guía de análisis contextual e institucional.

Principales problemas	Causas que originan los problemas	Soluciones
1. Inseguridad	No se cuenta con lugar adecuado para ubicar a los vendedores informales el día de mercado.	Construcción de nuevo mercado municipal
	Falta de muro perimetral en el basurero municipal	Construcción de muro perimetral en el basurero municipal
2. Administración	No se llevan controles	Comprar y aplicar el

deficiente	de los usuarios de la municipalidad.  No se cuenta con la credibilidad por parte de la población en la implementación de proyectos.	registro de usuarios diarios de la municipalidad.  Presentar informe financiero trimestral de gastos y obras realizadas.
3. Malas relaciones humanas	La municipalidad no cuenta con suficiente espacio para atender a la población.  No se tiene comunicación y relación con la comunidad.  No se tiene buenas relaciones humanas en atención al público.	Construcción de un segundo nivel del edificio municipal  Brindar acceso a las fuentes de información de la municipalidad.  Capacitar a los empleados municipales en atención al público
4. Desconfianza económica	Déficit en la captación de ingresos municipales.  Falta de recursos para cumplir con las	Charlas brindadas por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-  Aplicar estrategias para el cobro en el

	<p>demandas de la sociedad.</p> <p>Falta de cobertura en el área educativa.</p> <p>La población no conoce los planes de gobierno municipal.</p>	<p>basurero municipal y otros servicios brindados a la población.</p> <p>Gestionar en ONGs el financiamiento para la construcción de edificios escolares y para el pago de docentes.</p> <p>Taller de fortalecimiento de la participación voluntaria de la población</p>
<p>5. Deterioro ambiental en el entorno de nacimiento de agua "Chamche".</p>	<p>Desinterés en el mejoramiento de las condiciones ambientales.</p> <p>No se cuenta con programas de conservación ambiental.</p> <p>No se llevan controles específicos sobre el uso del suelo en entornos de nacimientos de agua.</p>	<p>Charlas de reflexión sobre el deterioro del medio ambiente.</p>

	<p>La institución no cuenta con un predio adecuado para basurero.</p> <p>Basura orgánica e inorgánica en las calles de la ciudad.</p>	<p>Colocar basureros a cada 100 mts. En las calles de la ciudad</p>
--	---	---

#### 1.4.1 Priorización de problemas

En una reunión sostenida con el consejo municipal, COMUDES y epesista, se determinó en contribuir a la Educación Ambiental de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina, Tactic, Alta Verapaz, resolviendo de esta manera el problema de Insalubridad.

- 1.5 Datos de la institución beneficiada
- 1.5.1 Nombre de la institución  
Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina.
- 1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza  
Pública de servicio educativa.
- 1.5.3 Ubicación Geográfica  
4ª. Calle "A" 7-40 Zona 5, Tactic, Alta Verapaz.
- 1.5.4 Visión  
Ser una entidad estatal de mayor trayectoria en el municipio con instalaciones cómodas, con tecnología avanzada y segura, al servicio de la sociedad contando con un equipo humano calificado para brindar una atención basada en principios y valores.
- 1.5.5 Misión  
Somos una institución pública basada en la educación de calidad para los niños y niñas de nuestra comunidad, formándolos integralmente con principios y valores para que en un futuro sean hombres y mujeres productivos al servicio de la sociedad, a través de herramientas pedagógicas contenidas en el CNB.
- 1.5.6 Políticas  
"El MINEDUC (2011) indica: "Las políticas adoptadas por la escuela son las del gobierno implementadas por el Ministerio de Educación.
- Avanzar hacia una Educación de Calidad.
  - Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
  - Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
  - Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural.



- Implementar un Modelo de Gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.
- Aumento de la Inversión Educativa.
- Descentralización Educativa.
- Fortalecimiento de la Institucionalidad del Sistema Educativo Nacional.

#### 1.5.7 Objetivos

##### 1.5.7.1 General

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

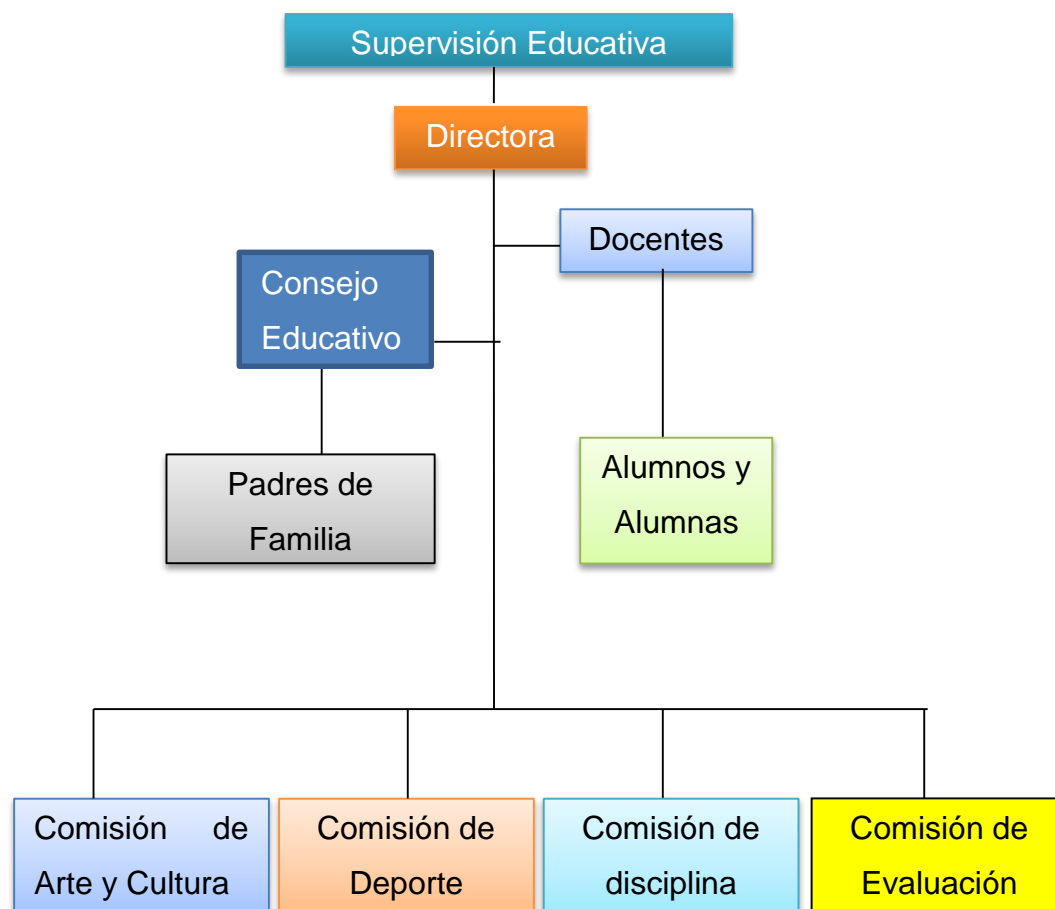
##### 1.5.7.2 Específico

Ser una institución a nivel nacional con alto nivel académico, preparando niñas y niños con nuevos retos en su diario vivir.

#### 1.5.8 Metas

Para el 2016 contar con los recursos materiales, personales y económicos para brindar mejor atención a la demanda educativa.

### 1.5.9 Estructura Organizacional<sup>11</sup>



**Fuente:** PEI, Dirección de la EOUM “Heriberto Gálvez Barrios”, Tactic, A. V.

### 1.5.10 Recursos

#### 1.5.10.1 Humanos

No.	Función	Cantidad
1	Directora	1
2	Docentes	21
3	Conserje	1
4	Guardián	1
5	Estudiantes	612

<sup>11</sup> PEI, Escuela Oficial Urbana Mixta “Heriberto Gálvez Barrios”.

### 1.5.10.2 Materiales

No.	Materiales	Cantidad
1	Escritorios de paleta	230
2	Mesas bipersonales	200
3	Sillas pequeñas	400
4	Cátedra	10
5	Pizarrones de formica	22
6	Muebles para libros	10
7	Estante	20
8	Sillas para maestros	10
9	Computadoras de escritorio	2
10	Archivador de cinco gavetas	2
11	Salón de usos múltiples,	1
12	Instalaciones sanitarias	10
13	Cocina	1

### 1.5.10.3 Financieros

Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, se sustenta por el financiamiento del fondo de gratuidad. La mayoría o totalidad de los recursos monetarios que se utilizan o invierten en el establecimiento provienen del Estado, como sueldos, fondos para mantenimiento, material didáctico, útiles escolares (fondos de gratuidad).

### 1.6 Lista de carencias

1. Falta personal operativo.
2. No se cuenta con mochilas de emergencia para niños en atención al Plan de Contingencia ante desastres naturales.
3. Por cultura los estudiantes no utilizan recipientes para la basura.
4. Falta de material didáctico para la conservación y cuidado en el manejo del agua.

5. No hay depósitos de agua para consumo humano.
6. Falta de recolectores para la clasificación de desechos sólidos.
7. No hay orientación sobre la reutilización de material reciclable.
8. Desinterés para orientar el consumo de alimentos nutritivos.
9. Falta de documentos educativos acerca de baños secos.
10. No se llevan controles específicos sobre el desempeño docente.
11. No hay concientización de los alumnos para el cuidado del establecimiento.
12. No hay vinculación con la comunidad.
13. Desactualización del Plan Estratégico Institucional del establecimiento educativo.
14. Timbre en mal estado para el control administrativo.
15. Falta de aplicabilidad de valores morales y éticos en los estudiantes
16. No hay aulas suficientes para la atención de estudiantes.
17. Falta de edificio polideportivo.
18. No se cuenta con área verde.
19. Falta de técnicas en la conservación de los suelos en aéreas de cultivo en el establecimiento educativo.
20. Falta de área para la ejecución de proyectos agrícolas
21. No se tiene el cuidado de los recursos naturales.
22. Falta de técnicas para el aprovechamiento de abono orgánico
23. Falta de técnicas para la utilización de productos naturales.
24. Desconocimiento de técnicas para la preparación de huertos escolares.

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.7.1 Cuadro de análisis de problemas

No.	Problemas	Causas	Soluciones
1.	Inseguridad	1. Insuficiencia de personal operativo.	1. Gestión de personal operativo (1 conserje)

		2. Inexistencia de mochilas de emergencias para niños	2. Gestión de mochilas de emergencias para niños.
2.	Insalubridad	3. Desconocimiento acerca del uso adecuado de recipientes de basura. 4. Inexistencia de material didáctico para la conservación y manejo del agua. 5. Carencia de depósitos para la filtración de agua para consumo humano. 6. Inexistencia de colectores para la clasificación de desechos sólidos. 7. Desorientación sobre la	3. Módulo “Uso adecuado de recipientes de basura”. 4. Módulo de Conservación y cuidado del manejo del agua. 5. Gestionar depósitos de filtros para la purificación de agua 6. Gestionar colectores de basura para su clasificación. 7. Módulo de “Actividades de

		<p>reutilización de material reciclable.</p> <p>8. Desinterés para orientar el consumo de alimentos nutritivos.</p> <p>9. Inexistencia de documentos educativos acerca de baños secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y aprovechamiento de abono orgánico.</p>	<p>reciclaje”.</p> <p>8. Charlas sobre seguridad alimentaria</p> <p>9. Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.</p>
3.	Administración deficiente	<p>10. Carencia de controles específicos sobre el desempeño docente.</p> <p>11. Inconsciencia de los alumnos para el cuidado del</p>	<p>10. Aplicar Evaluación del desempeño docente, mediante el uso de instrumentos.</p> <p>11. Charlas motivacionales a los educandos</p>

		<p>mobiliario existente en el establecimiento.</p> <p>12. Carencia de vinculación con la comunidad.</p> <p>13. Desactualización del Plan Estratégico Institucional del establecimiento educativo.</p> <p>14. Desperfecto del timbre para el control administrativo.</p> <p>15. Inexistencia de aplicabilidad de valores morales y éticos en los estudiantes.</p>	<p>sobre el cuidado adecuado del mobiliario existente en el establecimiento.</p> <p>12. Organizar actividades vinculadas hacia la comunidad.</p> <p>13. Actualización del Plan Estratégico Institucional.</p> <p>14. Reparación del timbre en edificio escolar.</p> <p>15. Capacitación de concientización acerca de valores éticos y morales a estudiantes</p>
4.	Infraestructura deficiente	16. Insuficiencia de aulas.	16. Gestionar la construcción de

		17. Inexistencia de edificio polideportivo.	aulas. 17. Gestionar la construcción de edificio polideportivo.
5.	Deterioro de la flora y fauna	18. Inexistencia de área verde  19. Inexistencia de técnicas para la conservación de los suelos en áreas de cultivo del establecimiento.  20. Insuficiencia de área para la ejecución de proyectos agrícolas.  21. Inexistencia del cuidado de los recursos naturales.  22. Desconocimiento	18. Jardinizar espacios recreativos.  19. Elaboración de manual para la conservación de los suelos.  20. Creación de jardines colgantes.  21. Creación de alternativas para la producción agrícola.  22. Manual de



		de técnicas para el aprovechamiento de abono orgánico. 23. Desconocimiento en técnicas para la utilización de productos naturales.	“Elaboración, uso y manejo de abonos orgánicos” 23. Elaboración de un recetario de plaguicidas con producto natural.
6	Inseguridad Alimentaria	24. Desorientación acerca de proyectos escolares productivos o de servicios.	24. Elaboración de guía para la preparación de huerto escolar.

1.7.2 Cuadro de priorización de problemas

No.	Problemas	Opciones					Total
		1	2	3	4	5	
1	Inseguridad	X	1	3	4	5	13
2	Insalubridad	5	X	5	5	5	20
3	Infraestructura insuficiente	3	3	X	4	5	15
4	Personal insuficiente	4	3	4	X	5	16
5	Deterioro de Flora y Fauna	4	3	4	5	X	16
6	Inseguridad alimentaria	5	4	4	5	X	18

Desconocimiento en técnicas para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

**Prioridad No. 01**

Insalubridad

**Prioridad No. 02**

Inseguridad alimentaria

**Prioridad No. 03**

Deterioro de Flora y Fauna

**Prioridad No. 04**

Personal insuficiente

**Prioridad No. 05**

Infraestructura insuficiente

**Prioridad No. 06**

Inseguridad

De acuerdo al procedimiento anterior, corresponde analizar cada situación y tomar la decisión según prioridad y en conjunto con los estudiantes por mayoría de votos se obtiene el problema No. 2 como primera prioridad, siendo el desconocimiento en técnicas para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

**Definición**

Para la detección de los distintos problemas se utilizó la observación y la entrevista, la cual fue de mucha utilidad para identificar las carencias con las que cuenta el establecimiento educativo.

## **Identificación de alternativas de solución**

Para poder realizar la identificación de opciones de solución fue necesario utilizar la Técnica de formulación de estrategias, la cual consiste en que a través de la pregunta ¿Qué puedo hacer para convertir la situación insatisfecha en situación satisfecha? Y con el apoyo de la técnica de la lluvia de ideas se obtuvo las opciones de solución. De acuerdo a lo anterior podemos identificar como estrategias o posibles opciones de solución al problema priorizado.

### 1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución de problema

Se ejecutará de acuerdo a la lista de cotejo en la cual se determinan los aspectos: financieros, administrativo legal, técnico, mercado, político, cultural y social, en la que se establece si el proyecto es viable y factible para poder ejecutarlo; de las cuáles se presentan tres opciones para determinar la posible solución.

## **ESTRATEGIAS**

Para identificar la mejor alternativa de solución fue necesario aplicar la técnica de estrategias de trabajo, puesto que con las técnicas anteriormente mencionadas, se obtuvieron ideas para ello, siendo estas:

### **Opción No. 1**

Elaboración de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.

### **Opción No. 2**

Gestionar colectores de basura para su clasificación.

### **Opción No. 3**

Gestionar depósitos de filtros para la purificación de agua.

1.8.1. Lista de cotejo con indicadores relacionados con viabilidad y factibilidad del proyecto.

No.	OPCIONES DE SOLUCION	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>Financiero</b>							
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?						
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?						
3	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?						
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?						
5	¿Existe posibilidad de créditos para el proyecto?						
6	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?						
<b>Administrativo Legal</b>							
7	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?						
8	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?						
9	¿Se tiene respaldo legal?						
10	¿Existen leyes que amparen en la ejecución del proyecto?						
11	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?						

No.	OPCIONES DE SOLUCION	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
Técnico							
12	¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?						
13	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?						
14	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?						
15	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?						
16	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?						
17	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?						
18	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?						
19	¿Se han definido claramente las metas?						
20	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?						

No.	OPCIONES DE SOLUCION	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>Mercado</b>							
21	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?						
22	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?						
23	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?						
24	¿El proyecto es accesible a la población en general?						
25	¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?						
<b>Político</b>							
26	¿La institución será responsable del proyecto?						
27	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?						
<b>Cultural</b>							
28	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?						
29	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?						
30	¿El proyecto impulsa la equidad de género?						

No.	OPCIONES DE SOLUCION	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
Social							
31	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?						
32	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?						
33	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?						
<b>Totales</b>		<b>31</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

### Interpretación

La realización del Análisis de Viabilidad y Factibilidad ayudará a realizar este proyecto que beneficiará a la comunidad como también al establecimiento educativo.

Después de realizado el llenado en la ficha de viabilidad y de factibilidad, el problema detectado se considera viable y factible de solucionar a través de la alternativa que reunió la mayor cantidad de criterios positivos (SI), siendo la alternativa Número 1 como mejor opción de solución al problema. Con la información anterior se logró el propósito del diagnóstico, el cual consistió en identificar un problema y determinar su alternativa de solución, por lo que con el cuadro siguiente se concluye con el proceso del diagnóstico. Aplicando el análisis de viabilidad y factibilidad, la opción más viable y más factible es el número uno que será la elaboración de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección "A" de la

Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

1.9. Problema seleccionado

Inexistencia de documentos educativos acerca de baños secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y aprovechamiento de abono orgánico.

1.10. Solución propuesta como viable y factible.

Elaboración de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz

<b>PROBLEMA IDENTIFICADO</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<p>Inexistencia de documentos educativos acerca de baños secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y aprovechamiento de abono orgánico, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.</p>	<p>Elaboración de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.</p>



## CAPITULO II

### 2. Perfil de Proyecto

#### 2.1. Aspectos Generales

##### 2.1.1. Nombre del Proyecto.

Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

##### 2.1.2. Problema.

Inexistencia de documentos educativos acerca de sanitarios secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y aprovechamiento de abono orgánico.

##### 2.1.3. Localización.

El proyecto se ejecutará en el Municipio de Tactic, del Departamento de Alta Verapaz.

##### 2.1.4. Unidad Ejecutora

Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.

Facultad de Humanidades sección Cobán, de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Epesista).

##### 2.1.5. Tipo de Proyecto.

Producto educativo ambiental

#### 2.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el

aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, contiene los lineamientos necesarios para facilitar su aplicación, de esta manera buscar mecanismos útiles que contribuyan a disminuir la contaminación del medio ambiente, así mismo el proyecto pretende fomentar en los estudiantes el hábito de la conservación y el cuidado del medio ambiente.

### 2.3. Justificación

Año tras año vemos el aumento de la población humana, así mismo el mal uso de los recursos naturales, pero más allá de eso la contaminación del medio ambiente. Un baño seco nos da la oportunidad de cambiar la contaminación del suelo por un enriquecimiento del mismo. Los baños secos son sistemas que tratan el detritus humano cuando fermentan y los deshidratan para producir un producto final utilizable y valioso para el suelo. No causa daños al medio ambiente. No utilizan agua y tampoco se conectan a la red de aguas residuales, evitando así contaminar el subsuelo y los ríos. Existen muchos motivos que aconsejan la implementación de este sistema ya que producen beneficios para el que los instala, al tiempo que también es un beneficio para la sociedad y para el medio ambiente. Los ahorros en agua son significativos.

Este sistema es una buena idea, especialmente en áreas rurales, ya que el agua empieza a ser un bien escaso. Hay mucha sequía en gran parte del mundo y urge empezar a plantear soluciones como ésta para potenciar el ahorro del vital elemento para poder conservar el medio ambiente. Este parece ser un método bastante efectivo. El principal inconveniente, radica en que la mayoría de la gente no conoce este método y puede dar la sensación que es poco higiénico, pero nada más lejos de la realidad, ya que es un sistema limpio, efectivo y que, además de evitar la contaminación de ríos, proporciona abono orgánico.

## 2.4. Objetivos del proyecto.

### 2.4.1. General

Contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales por medio de la implementación de un manual de sanitarios secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

### 2.4.2. Específicos

- Elaborar un manual para la construcción de sanitarios secos para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.
- Organizar dos talleres para la socialización del manual contando con la participación de docente y estudiantes del centro educativo.
- Plantar doscientos arbolitos en el área asignada del Caserío “El Astillero”, Tactic, Alta Verapaz

## 2.5. Metas

- Informar y educar a un maestro y cuarenta estudiantes, acerca de baños secos y su beneficio a través de dos talleres.
- Entrega del manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigidos a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, aplicables a las áreas de productividad y desarrollo y ciencias naturales.

- Plantar 200 árboles en un área de 2,038 mt2.

## 2.6. Beneficiarios

### 2.6.1. Directos.

- Comunidad educativa: 40 Alumnos/as, un Docente de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.

### 2.6.2. Indirectos.

- Población en general del Municipio de Tactic del Departamento de Alta Verapaz.

## 2.7. Fuente de financiamiento y presupuesto

No.	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Total
<b>Útiles de oficina</b>				
1	Lapiceros	Q 1.50	60	Q 90.00
2	Resma de hojas t/c	Q 40.00	1	Q 40.00
3	Marcadores permanentes	Q 2.50	10	Q 25.00
4	Pliegos papel bond	Q 0.75	20	Q 15.00
	<b>SUBTOTAL</b>			Q 170.00
<b>Servicio y Equipo Tecnológico</b>				
1	Alquiler cañonera	Q 100.00	4	Q 400.00
2	Internet	Q 6.00	15	Q 90.00
3	Alquiler de computadora	Q 150.00	2	Q 300.00
4	Levantado de texto e impresión	Q 1.50	675	Q 1,012.50
5	Empastado	Q 15.00	45	Q 675.00
6	Fotocopias	Q 0.25	1720	Q 430.00
	<b>SUBTOTAL</b>			Q 2,907.50
<b>Alimentación</b>				
1	Refacciones	Q 6.00	92	Q 552.00
	<b>SUBTOTAL</b>			Q 552.00

No.	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Total
<b>Reforestación</b>				
1	Arbolitos de pino	Q 1.50	200	Q 300.00
2	Transporte de arbolitos	Q 100.00	1	Q 100.00
3	Asistente técnico forestal	Q 500.00	2	Q 1,000.00
4	Peones para limpia y ahoyado	Q 50.00	10	Q 500.00
	<b>SUBTOTAL</b>			Q 1,900.00
	<b>TOTAL</b>			Q 5,529.50
<b>Imprevistos</b>				
1	10 % Gastos no previstos	Q 552.95	1	Q 552.95
	<b>TOTAL GENERAL</b>			Q 6,082.45

El financiamiento en un mayor porcentaje fue patrocinado por la municipalidad de Tactic, Alta Verapaz, siendo este Q. 5,529.50 equivalente a un 95.56% y una minoría por el epesista Q. 552.95 igual a 4.44%, para ser un total de SEIS MIL OCHENTA Y DOS QUETZALES CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS (Q. 6,082.45).

## 2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.

No.	Actividades	Año 2014													
			Mayo		Junio				Julio					Agosto	
		P	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2
1	Investigación bibliográfica y E-grafía del producto	P													
		E													
2	Redacción del manual	P													
		E													
3	Impresión y revisión del manual.	P													
		E													
4	Reimpresión del manual	P													
		E													

No.	Actividades	Año 2014													
			Mayo		Junio				Julio					Agosto	
		P	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2
5	Gestión de árboles de pino	P													
		E													
6	Reunión con COCODE y solicitud de área para reforestar en el Caserío el Astillero.	P													
		E													
7	Primera capacitación de estudiantes.	P													
		E													
8	Limpieza y ahoyado de área a reforestar.	P													
		E													
9	Segunda capacitación de estudiantes.	P													
		E													
10	Entrega de manuales a dirección, Docente y estudiantes.	P													
		E													
11	Siembra de pinos.	P													
		E													

Observación:

P = Planificado

E = Ejecutado.

## 2.9. Recursos a utilizar en la ejecución del proyecto

### 2.9.1. Humanos

Comisión de Medio Ambiente de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz, COCODE y comunitarios del caserío “El Astillero”, Directora, Docente y Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Tactic, Alta Verapaz.

### 2.9.2. Materiales

Resma de papel bond tamaño carta, lapiceros, marcadores permanentes y de fórmica, pliegos de papel bond, computadora, impresora, tinta para impresora, automóvil, aparatos de amplificación, edificio, útiles de oficina, herramientas de labranza.

### 2.9.3. Físicos

- Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Tactic, Alta Verapaz.
- Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.
- Caserío “El Astillero”, Tactic, Alta Verapaz.

### 2.9.4. Financieros

El 95.56% fue aportado por la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz, y el 4.44% por Epesista.

### CAPÍTULO III

#### 3. Proceso de ejecución del proyecto.

##### 3.1 Actividades y resultados

Para determinar las actividades y sus respectivos resultados fue preciso hacerle una revisión a cada una de las acciones realizadas dentro del desarrollo de las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado, inicialmente se revisó el plan de trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, seguidamente el Plan de diagnóstico Institucional, al igual que el perfil de proyecto formulado y el documento de evaluación del EPS.

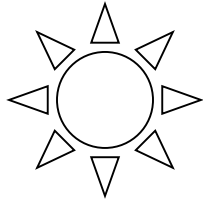
No.	Actividades programas	Resultados obtenidos
1	Investigación bibliográfica y E-grafía del producto	Información recopilada.
2	Redacción del manual	Diseñar un mejor producto pedagógico.
3	Impresión y revisión del manual.	Correcciones necesarias del producto pedagógico.
4	Reimpresión del módulo	Diseño final del producto pedagógico.
5	Gestión de árboles de pino	Se obtuvo los 200 arbolitos, donados por la municipalidad.
6	Reunión con COCODE y solicitud de área para reforestar en el Caserío "El Astillero".	Se logró la autorización del área a reforestar en Caserío "El Astillero", Tactic, A. V.
7	Primera capacitación de Estudiantes.	Información dada a alumnos y docente en relación al problema y producto.
8	Limpieza y ahoyado de área a reforestar.	Preparación del área asignada a reforestar.
9	Segunda capacitación de Estudiantes.	Información dada a alumnos y docente en relación al problema y producto.



No.	Actividades programas	Resultados obtenidos
10	Entrega de módulos a dirección, Docente y Estudiantes.	Satisfacción y compromiso de los participantes a realizar acciones en cuidado del medio ambiente.
11	Plantación de pinos.	Se fomentó en los comunitarios la siembra de arbolitos.

### 3.2 Productos y logros.

No.	Producto	Logros
1.	Implementación de un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.</li> <li>• Organización de 2 talleres para la socialización del Manual, contando con la participación de Docente, Estudiantes del centro educativo.</li> <li>• Plantación de 200 árboles con la participación de los habitantes del Caserío “El Astillero”, Tactic, A. V.</li> </ul>



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Compilador: Joel Mauricio Quej Cruz  
Carne: 201023584

Facultad de umanidades



**Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.**

Julio de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Compilador: Joel Mauricio Quej Cruz  
Carne: 201023584



**Manual para la construcción de sanitarios secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz.**

**Julio de 2014**

## Índice

<b>Contenidos</b>	<b>Paginas</b>
<b>Introducción</b>	<b>i</b>
<b>Justificación</b>	<b>5</b>
<b>Contaminación por aguas residuales</b>	<b>6</b>
<b>¿Qué es un baño seco?</b>	<b>7</b>
<b>¿Por qué es un baño seco?</b>	<b>9</b>
<b>El baño ecológico seco</b>	<b>10</b>
<b>¿Por qué decimos que recupera, recicla nutrientes y materia orgánica para las plantas?</b>	<b>11</b>
<b>Los componentes del baño ecológico</b>	<b>12</b>
<b>Construyendo el baño ecológico</b>	<b>13</b>
<b>Ubicación del terreno donde ira nuestro baño</b>	<b>14</b>
<b>Iniciando la construcción</b>	<b>15</b>
<b>Abriendo las zanjas</b>	<b>16</b>
<b>Los cimientos</b>	<b>17</b>
<b>El sobre – cimiento</b>	<b>18</b>
<b>La cámara del secado</b>	<b>19</b>
<b>Levantados de los muros de nuestro baño ecológico</b>	<b>23</b>
<b>El techo de la casa del baño</b>	<b>25</b>
<b>Revestimientos de los muros</b>	<b>26</b>
<b>La ventilación de las cámaras</b>	<b>27</b>
<b>Las instalaciones de los baños</b>	<b>29</b>
<b>Construcción de bio-jardines para aguas grises</b>	<b>30</b>
<b>Uso y mantenimiento del baño ecológico</b>	<b>36</b>
<b>El mantenimiento del baño ecológico</b>	<b>38</b>
<b>Mantenimiento de la bio-jardinera o bio-filtro</b>	<b>39</b>
<b>Aprovechando los residuos como abono</b>	<b>40</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>42</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>43</b>
<b>Egrafías</b>	<b>43</b>

## Introducción

Las aguas negras son las principales causantes de la contaminación de nuestras aguas. Los países en vías de desarrollo se caracterizan por un manejo baño convencional y centralizado del agua, hecho que ha sido criticado por varios motivos, grandes inversiones, altos costos operativos y de mantenimiento, enorme consumo de agua y contaminación de ríos y mares.

En tal sentido, el presente manual para la construcción de baños secos que previene la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, se presenta como un Aporte del Epesista de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección Cobán, Universidad de San Carlos de Guatemala.

El baño Seco propone un acercamiento holístico hacia un saneamiento ecológico y económicamente prudente. Está basado en el principio del reciclaje, a través del aprovechamiento y recuperación completa de todos los nutrientes de las heces, orina y aguas grises (agua del lavaplatos y bañera), para beneficiar la agricultura y minimizar la contaminación del agua.

Esta herramienta contempla dentro de su estructura espacios de concientización, aspecto organizacional y aspecto metodológico los cuales servirán para realizar un buen proceso de construcción y uso de los baños secos.

### **Justificación**

Un baño seco nos da la oportunidad de cambiar la contaminación del suelo por un enriquecimiento del mismo. Los baños secos son sistemas que tratan el detritus humano cuando fermentan y los deshidratan para producir un producto final utilizable y valioso para el suelo. No causa daños al medioambiente. No utilizan agua y tampoco se conectan a la red de aguas residuales, evitando así contaminar el subsuelo. Existen muchos motivos que aconsejan la implementación de este sistema ya que producen beneficios para él, que los instala, al tiempo que también es un beneficio para la sociedad y en especial para el medio ambiente. Los ahorros de agua son significativos.

Este sistema es una buena idea para plantear en el Municipio de Tactic, A.V., especialmente en zonas rurales, ya que el agua empieza a ser un bien escaso. Hay mucha sequía en gran parte del mundo y urge empezar a plantear soluciones como ésta para potenciar el ahorro del vital elemento. Este un método bastante efectivo. El principal inconveniente, radica en que la mayoría de la gente no conoce este método y puede dar la sensación que es poco higiénico, pero nada más lejos de la realidad, ya que es un sistema limpio, efectivo y que, además proporciona abono.

## Contaminación por aguas residuales

6

El término agua residual define un tipo de agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. Su importancia es tal que requiere sistemas de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación.

A las aguas residuales también se les llama aguas servidas, fecales o cloacales. Son residuales, habiendo sido usada el agua, constituyen un residuo, algo que no sirve para el usuario directo; y cloacales porque son transportadas mediante cloacas (del latín cloaca, alcantarilla), nombre que se le da habitualmente al colector. Algunos autores hacen una diferencia entre aguas servidas y aguas residuales en el sentido que las primeras solo provendrían del uso doméstico y las segundas corresponderían a la mezcla de aguas domésticas e industriales. En todo caso, están constituidas por todas aquellas aguas que son conducidas por el alcantarillado e incluyen, a veces, las aguas de lluvia y las infiltraciones de agua del terreno. El término aguas negras también es equivalente debido a la coloración oscura que presentan.



Fuente: [montagepages.fuselabs.com](http://montagepages.fuselabs.com)

Todas las aguas naturales contienen cantidades variables de otras sustancias en concentraciones que varían de unos pocos mg/litro en el agua de lluvia a cerca de 35 mg/litro en el agua de mar. A esto hay que añadir, en las aguas residuales, las



Fuente: [www.waterfilter.ws](http://www.waterfilter.ws)

impurezas procedentes del proceso productor de desechos, que son los propiamente llamados vertidos. Las aguas residuales pueden estar contaminadas por desechos urbanos o bien proceder de los variados procesos industriales.

### ¿Qué es un baño seco?

Un baño seco es un baño que no utiliza agua para la evacuación de orina y excrementos. El tratamiento de las aguas residuales es un problema que va adquiriendo importancia día a día. Los baños secos no necesitan agua para su funcionamiento y no se conectan a la red de aguas residuales. Además son muy eficaces biológicamente, ya que aprovechan los residuos humanos y favorecen la economía doméstica, ahorrando dinero y energía.

El baño seco es un sistema que no utiliza agua (ahorro de aproximadamente 13 litros de agua por cada vez que tiramos de la cisterna), no contamina el medio ambiente, no propicia la aparición de insectos, (moscas, mosquitos...), ni de malos olores, su costo es muy bajo (comparado con el saneamiento convencional), se adapta prácticamente a cualquier hogar (puede ser tan modesto o tan lujoso como se desee), pero siempre es un sanitario limpio y seguro.

Además es un sistema circular o cíclico, pues el resultado del compostaje de la materia orgánica nos proporciona un abono muy bueno para abonar árboles de nuestro jardín o huerto.

Muchas personas utilizan el baño seco, en particular, personas que fabrican su propio compost en sus huertas o jardines, que están sensibilizadas con el problema del saneamiento convencional y que ven las ventajas del reciclaje y de la simplificación de sus necesidades.

Sin embargo, muchas otras personas no se preocupan de lo que ocurre después de “tirar de la cadena”, y la idea de compostar sus propios desechos orgánicos les suponen algo incómodo y asqueroso.

Cuando se plantea el concepto de baño seco, mucha gente lo asocia con una letrina mal oliente, llena de moscas y de papeles usados; nada más lejos de lo que puede llegar a ser un baño seco bien construido, bien mantenido y bien usado. También es cierto que no lo crees hasta que no la utilizas por primera vez.



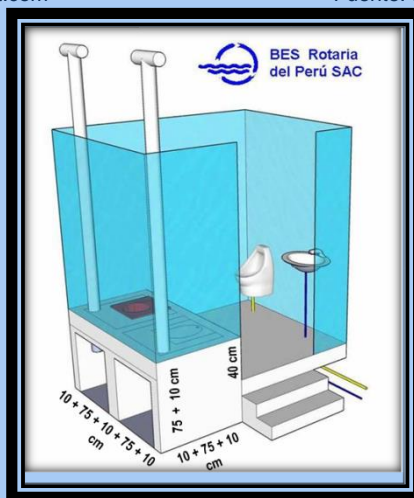
En el mundo de los baños secos hay un rango de aparatos y diseños que van desde un simple bidón-compostero hasta avanzados sistemas con contenedores rotatorios, detectores de temperatura y control electrónico.



Fuente: arqjhon.blogspot.com



Fuente: arqjhon.blogspot.com



Fuente: www.rotaria.net

Un baño seco nos da la oportunidad de cambiar la contaminación del suelo por un enriquecimiento del mismo.

Los baños secos son sistemas que tratan el detritus humano cuando fermentan y los deshidratan para producir un producto final utilizable y valioso para el suelo. No causa daños al medio ambiente. No utilizan agua y tampoco se conectan a la red de aguas residuales, evitando así contaminar el subsuelo.

**¿Sabías que...?**

La contaminación causada directamente por el hombre afecta cada vez más nuestro ambiente. Podemos notar esto en los cambios del clima: cada vez hay menos agua en nuestros manantes y ríos, menos pastos y plantas en los campos, incluso han disminuido los animales.



Fuente: [www.soho.com.co](http://www.soho.com.co)



Fuente: [www.soho.com.co](http://www.soho.com.co)



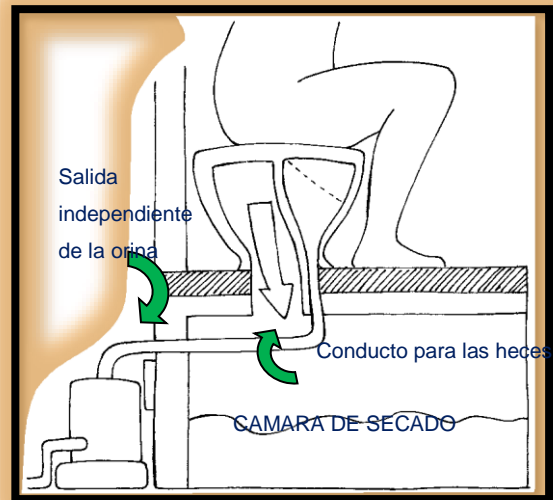
Fuente: [solpedrolandia.wordpress.com](http://solpedrolandia.wordpress.com)

## El baño ecológico seco

Se caracteriza por tener un inodoro separador (eco-inodoro), que separa las heces (caca) de la orina.

### ¿Por qué decimos que es amigable con el medio ambiente?

Porque todos los residuos que producimos cuando usamos el baño y el lavadero: a) Heces (caca), b) Orina (aguas amarillas), c) El agua con grasa y detergente de la ducha y lavadero (aguas grises); no entran en contacto con el suelo y el agua, antes de ser tratadas. Los podemos usar para preparar compostaje como abono y para regar.



Fuente: [noticiasalertaverde.blogspot.com](http://noticiasalertaverde.blogspot.com)

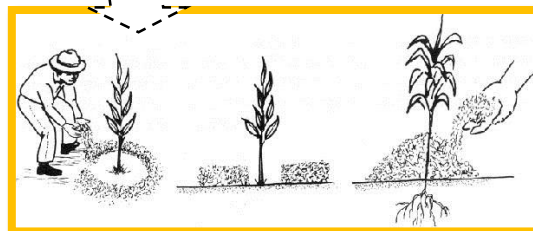
Porque al usar este sistema, el eco-inodoro no consume agua, de esta manera cuidamos este recurso cada vez más escaso en nuestras comunidades. Además nos ayuda en nuestra economía ya que reduce nuestro gasto en agua.

El baño ecológico seco es un sistema respetuoso del medio ambiente, de nuestros vecinos y de nosotros mismos; recupera y recicla nutrientes y materia orgánica para las plantas y evita la propagación de enfermedades, manteniendo limpio nuestro hogar.

## ¿Por qué decimos que recupera, recicla nutrientes y materia orgánica para las plantas?

Las heces y la orina, contienen nutrientes: **nitrógeno, fosfato y potasio**, indispensables para el buen crecimiento de las plantas. Al usarlos como fertilizante se aprovecha su valor nutritivo, principalmente de la orina, que contiene la mayor cantidad de todos ellos.

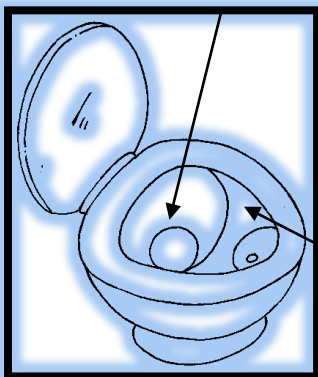
Las heces después de 1 año en las cámaras de secado, tienen apariencia de tierra y la podemos incorporar a los otros residuos que usamos en el compostaje, o usarla como pre-abono en los árboles que rodean nuestros huertos o parcelas.



Fuente: twenergy.com

## Los componentes del baño ecológico

Separador de heces



a. El **water o eco-inodoro**, muy parecido a las tazas que conocemos, con la diferencia que tiene un separador para las heces y un separador para la orina.

Separador de orina

Fuente: [www.bvsde.ops-oms.org](http://www.bvsde.ops-oms.org)

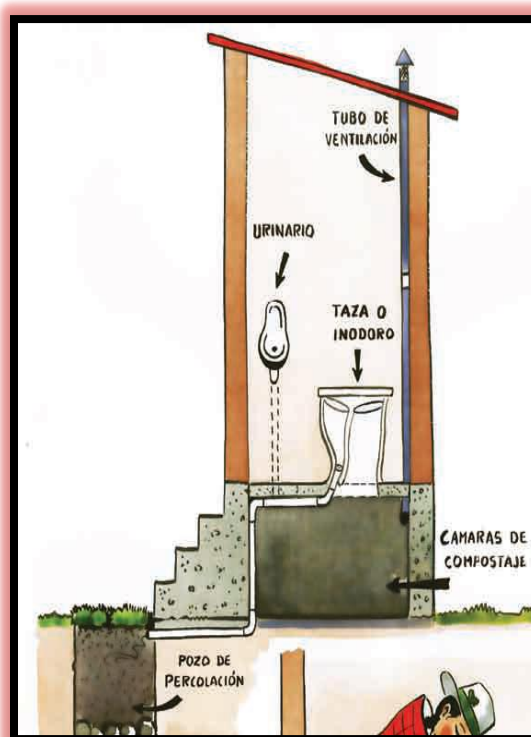
b. Las **cámaras de secado** donde se depositan las heces hasta transformarse en abono natural, libre de microorganismos.

c. La **mezcla secante o agregado**. Es la combinación de tierra y ceniza que usamos para cubrir las heces cada vez que usamos el baño.

d. El **tubo de ventilación**. Es un tubo de 4 pulgadas, que lo colocamos dentro y fuera del baño, y lo conectamos con la cámara compostera para evitar los malos olores.

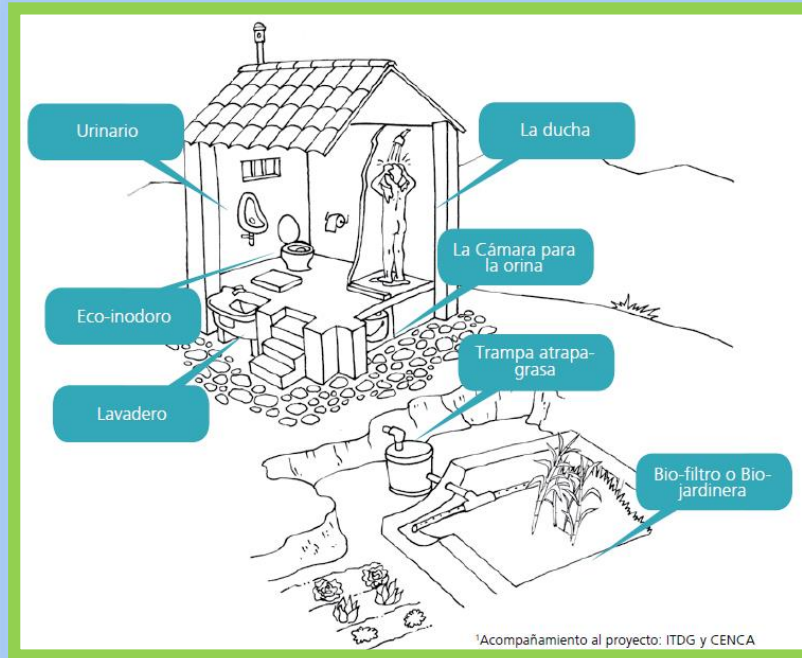
e. El **urinario**. Para mayor comodidad de los varones de la familia, y evitar que ingresen líquidos a la cámara compostera cuando se usa el eco-inodoro.

f. El **recolector de orina**: un bidón u otro recipiente cerrado, que nos permite almacenar la orina para poder usarla como fertilizante natural.



Fuente: [www.bvsde.ops-oms.org](http://www.bvsde.ops-oms.org)

El sistema de baño ecológico que le proponemos construir es el siguiente.



Fuente: [www.rotaria.net](http://www.rotaria.net)

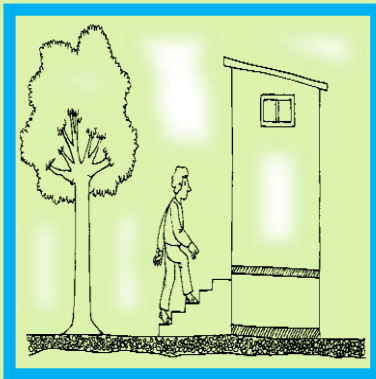
### Ubicación del terreno donde irá nuestro baño

Todos los que vamos a utilizar el baño ecológico seco damos nuestras ideas para decidir el mejor lugar para construirlo y estar seguros cómo lo vamos a hacer antes de empezar a construirlo. La ventaja de los baños ecológicos es, que lo podemos construir dentro o muy cerca de nuestra vivienda (no más de 2 metros).

Antes de elegir la ubicación tomemos en cuenta algunas cosas:

El suelo donde construyamos debe ser sólido y firme, debemos evitar construir en suelos blandos o húmedos.

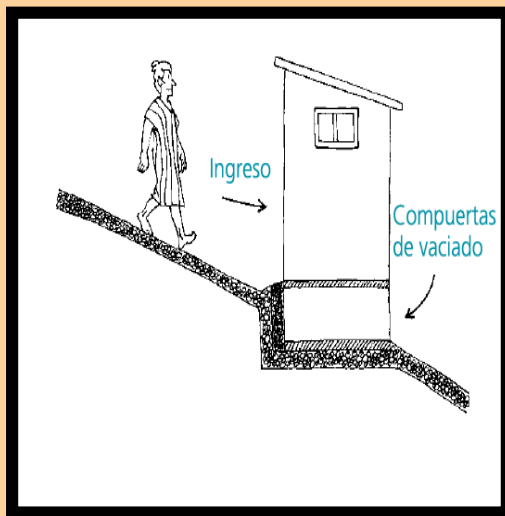
Cuando el terreno es plano debemos hacer gradas para subir al baño, poder colocar las cámaras composteras y poder sacar luego los residuos.



Fuente: [dearkitectura.blogspot.com](http://dearkitectura.blogspot.com)

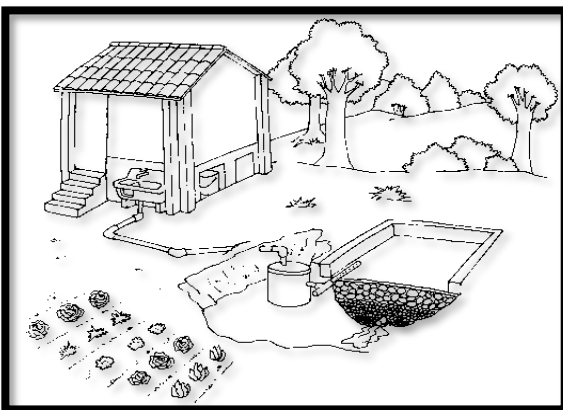
## Ubicación del terreno donde irá nuestro baño

Todos los que vamos a utilizar el baño ecológico seco damos nuestras ideas para decidir el mejor lugar para construirlo y estar seguros cómo lo vamos a hacer antes de empezar a construirlo. La ventaja de los baños ecológicos es, que lo podemos construir dentro o muy cerca de nuestra vivienda (no más de 2 metros).



Fuente: dearkitectura.blogspot.com

Si el terreno tiene pendiente podemos aprovecharla para hacer nuestro baño sin gradas. Entramos por la parte alta y dejamos las cámaras por la parte baja. Pero debemos tener cuidado de no ubicar el sanitario en una zona con mucha pendiente. Si nuestro terreno está cerca de la ladera de un cerro, las construcciones deben estar a 3 metros de la ladera y a 10 metros del barranco.

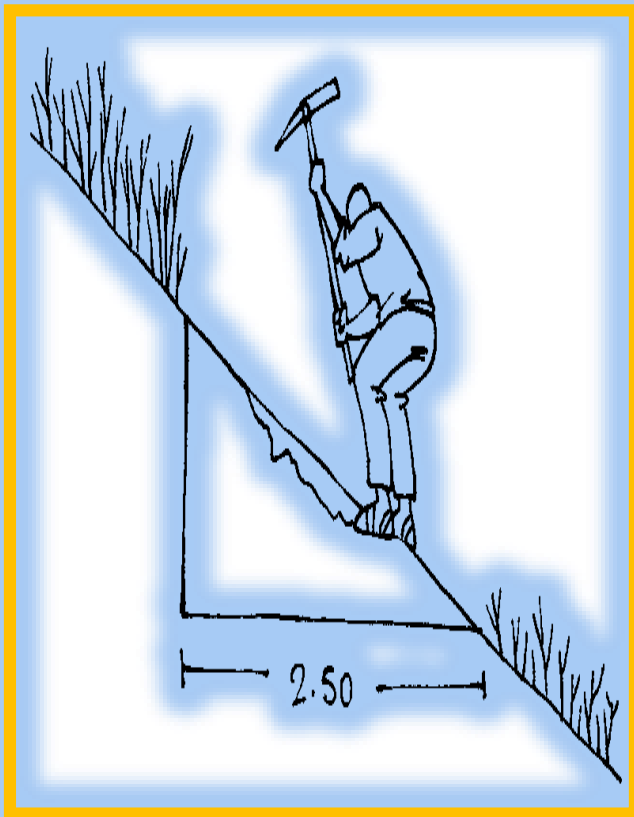


Fuente: dearkitectura.blogspot.com

No debemos olvidar que el agua de la ducha y el lavadero, la vamos a re-usar para regar el huerto, por lo que debemos tener en cuenta en el momento de ubicar nuestro sanitario, tener el espacio para nuestra bio-jardinera y que esta pueda estar cerca del huerto.

Una vez que hemos decidido donde colocar el baño, revisamos las dimensiones del modelo de sanitario que vamos a construir.

Tenemos dos modelos de sanitarios que hemos construido en el distrito de Santillana, los podrás encontrar en los anexos de este Instructivo; podemos escoger el que más se acomode a nuestras necesidades.



Fuente: es.scribd.com

### **Limpieza, nivelación y trazado:**

Antes de empezar los trabajos de construcción hay que dejar limpio el terreno de maleza, piedras y elementos extraños, debe quedar limpia también la ruta que vamos a emplear para llevar y traer los materiales.

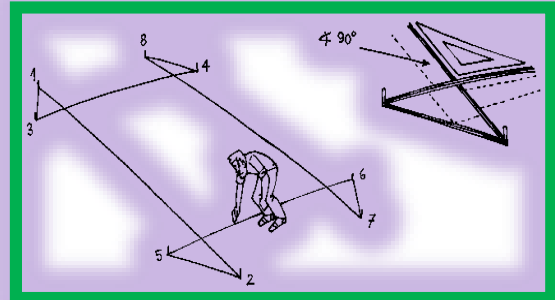
Si nuestro terreno tiene pendiente escarbamos una parte para emparejar el terreno y dejar una parte plana donde vamos a construir nuestro baño ecológico.

Una vez limpio y compactado el terreno, hacemos el trazado, es decir: llevamos al terreno las medidas hechas en el plano.



Para iniciar el trazado tomamos una línea paralela, (puede ser con relación a nuestra vivienda), colocando las dos primeras estacas.

A partir de allí se colocan las otras estacas (ver Dibujo). El cordel enlaza las estacas, luego se cruza formando un ángulo recto, el punto de cruce del cordel indica el punto donde estarán las esquinas de nuestra construcción. Debemos controlar con una escuadra que el ángulo interno formado por el cordel sea de  $90^\circ$ .



Fuente: es.scribd.com

Las líneas para la zanjas pueden marcarse en el suelo usando yeso, ceniza, arcilla de color u otro material de la zona.

### Abriendo las zanjas

El ancho de la zanja va a depender del ancho del muro, y del material que usemos para los muros.

**Muros de adobe:** Siempre debe tener 20 centímetros más que el ancho del muro. La zanja siempre debe tener 20 centímetros más que el ancho del muro.

En suelo duro y rocoso la profundidad de la zanja será de **50 a 60** centímetros de profundidad. En suelo blando (la tierra es negra porque contiene materia orgánica) la zanja debe abrirse hasta **encontrar suelo no orgánico**.



Fuente: procedimientosconstruccion.blogs.upv.es

Para nuestros baños ecológicos de adobe, como son construcciones pequeñas, hemos usado el lado de los adobes de 25 centímetros, y por eso nuestras zanjas son de **60** centímetros de profundidad y de **45** centímetros de ancho. Las paredes interiores de la zanja deben ser rectas, para ello durante su construcción debemos verificarlo con una plomada.

El fondo de la zanja también debe estar nivelado, para ello se verifica con un nivel y un tablón.

Antes de vaciar el cemento se deben mojar las paredes y piso de la zanja.

### **Los cimientos:**

Los cimientos de una construcción le dan estabilidad y unidad, formando una estructura compacta.

La cimentación se hace, acomodando cuidadosamente en las zanjas piedras grandes, que van desde 4 pulgadas hasta 10 pulgadas de diámetro, y que formara la mayor parte de nuestra cimentación (80%).

A las piedras las cubrimos y envolvemos con torta de barro, esta mezcla es igual a la que usamos para la elaboración de los adobes, pero sin paja.



Fuente: [www.rotaria.net](http://www.rotaria.net)

**Podemos usar otras mezclas para el cimiento, si nuestro suelo no es muy bueno, como:**

- **Cemento con cal:** 1 bolsa de cemento + 0.5 bolsas de cal (bolsas de 50 kilos) y 10 de hormigón (5 carretillas).
- **Cemento, arena y tierra - Cimiento 1:5:9:** 1 bolsa de cemento + 2.5 carretillas de arena + 4.5 carretillas de tierra.

### **El sobre-cimiento**



El sobre-cimiento lleva piedra mediana que no exceda los 10 centímetros de diámetro (4 pulg) y torta de barro, cuidando que las paredes sean rectas. Para darle forma más pareja, podemos hacer un encofrado de madera.

Fuente: [elmaestrodecasas.blogspot.com](http://elmaestrodecasas.blogspot.com)

El sobre-cimiento debe tener el ancho del muro y una altura mínima de 40 centímetros. En el caso de nuestro baño ecológico, el sobre-cimiento es de 25 centímetros de ancho por 40 centímetros de altura.

### **Podemos usar otras mezclas como:**

Mezcla 1:8: Una bolsa de cemento x 8 de hormigón, es decir una bolsa de cemento + cuatro carretillas de hormigón (conocido comúnmente como concreto pobre).

## La cámara de secado

19

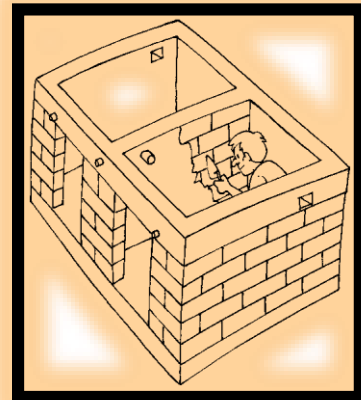
Para la base de la cámara, si el suelo es blando podemos hacer primero un falso piso, compactando una capa de 10 a 15 centímetros, usando piedras medianas y rellenando las separaciones con cascajo o piedra chancada.

Sobre esa capa se hace el vaciado de la losa de la cámara, la que tendrá un espesor de 5 a 10 centímetros, para lo cual se usará una mezcla de: 01 bolsa de cemento por 04 carretillas de hormigón.

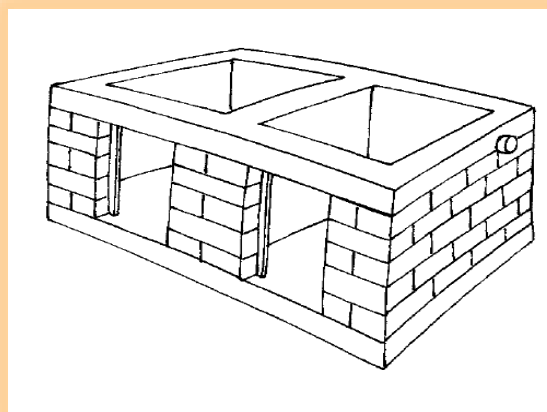
Construida la base, levantamos los muros de la cámara. En nuestro baño hemos usado adobes de 25 centímetros de ancho x 40 centímetros de largo y 15 cm de altura.

Debemos tener cuidado de dejar las aberturas necesarias para: el tubo de ventilación y la botella atrapamoscas.

Para proteger las paredes y poder hacer la limpieza de las cámaras, se cubrirá la losa y las paredes de la cámara con un tarrajeo fino. La proporción de la mezcla para tarrajar el interior de las cámaras es: **1 bolsa de cemento x 3 carretillas planas de arena fina**. Primero revolvemos todo en seco y después echamos agua y seguimos revolviendo hasta obtener una mezcla semi-seca.



Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)



Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Así mismo construimos muretes donde irán las compuertas para evitar que ingrese el agua de la lluvia a las cámaras, la altura del murete es de 20 cm y 8 cm de ancho a lo largo de las dos cámaras.

Estos muretes deben ser de concreto armado para su mayor resistencia, empleando para ello concreto.

175 y varillas de fierro de ¼" de diámetro:

Dos aceros con separación horizontal de 10 cm y 03 aceros con separación vertical de 65 cm . El acero vertical del centro, se ubica en la mocheta que va entre las 02 cámaras.

### Las compuertas de las cámaras composteras:

Son de concreto armado, con 2 asas para su fácil manipulación.

Para las compuertas. Se hace una estructura metálica, con acero corrugado de ¼" de diámetros; con distanciamiento de 15x15 centímetros, y con alambres de amarre # 16.

Las asas son de acero corrugado, con traslape en la estructura de acero de la tapa.

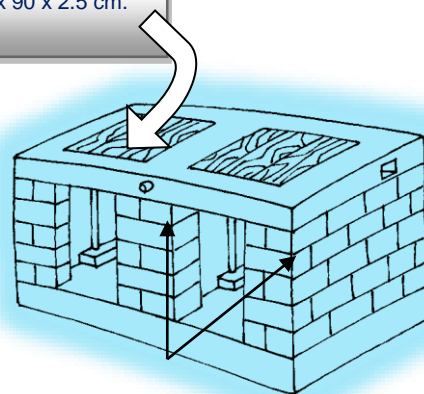
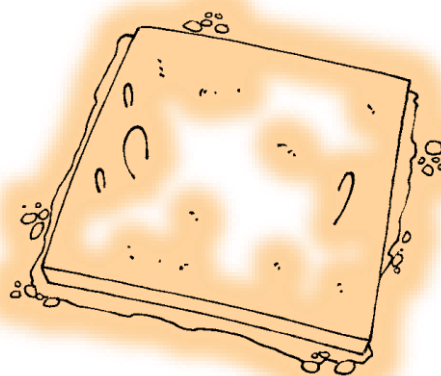
Las dimensiones de la compuerta son: 0.85x0.85 m para el modelo 1 y 0.85x1.10 m para el modelo 2.

Tablones de madera: 20 x 90 x 2.5 cm.

Una vez terminado de construir la base y los muros de las cámaras composteras, realizamos el encofrado del techo de las cámaras, del perímetro del baño, descontando las mochetas; usamos madera tornillo, clavadas con clavos de 3", y tablones de madera de 20 x 90 x 2.5 cm.

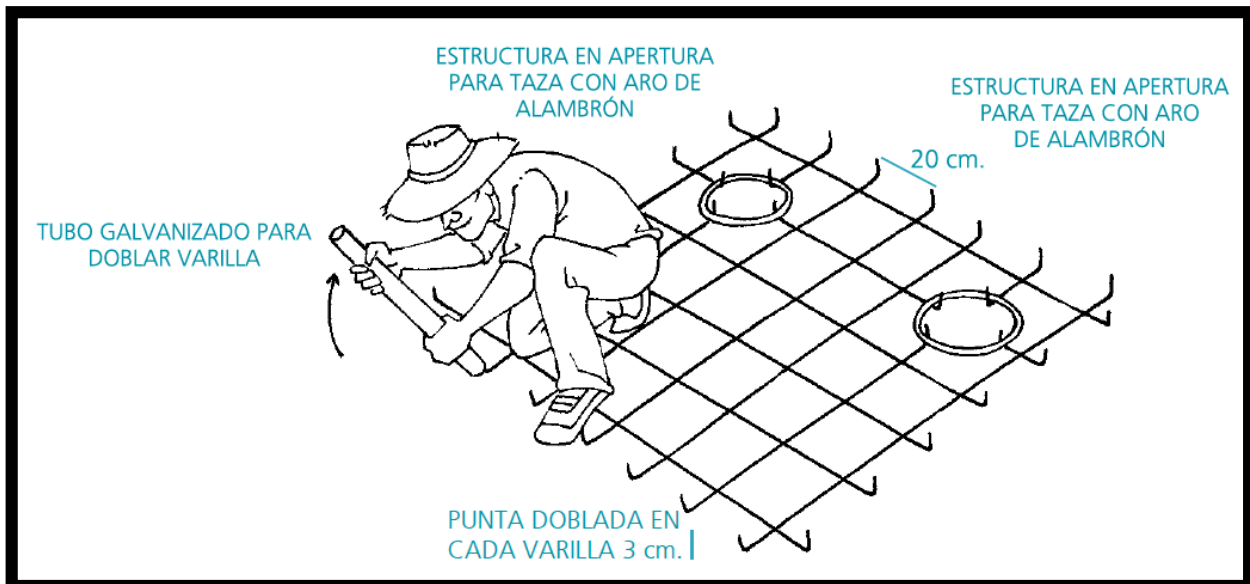
Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Tabla para sostener la base del encofrado.



Una vez colocadas las maderas iniciamos el armado de la losa, usando varillas de acero corrugado de  $\frac{1}{4}$ " de diámetro; colocadas cada 20 centímetros.

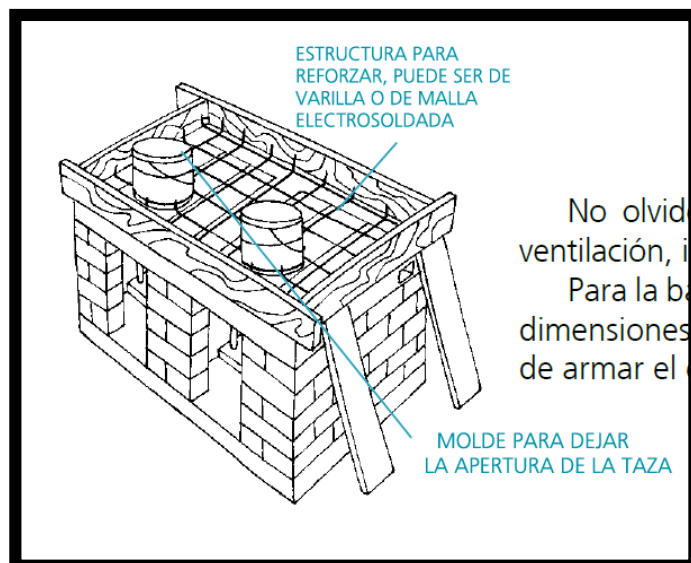
Para reforzar el armado, doblamos 3 centímetros de cada punta de las varillas. Una vez armada la malla, Levantamos el armado con algunas piedras pequeñas para que pueda pasar la mezcla por debajo y las varillas queden completamente cubiertas.

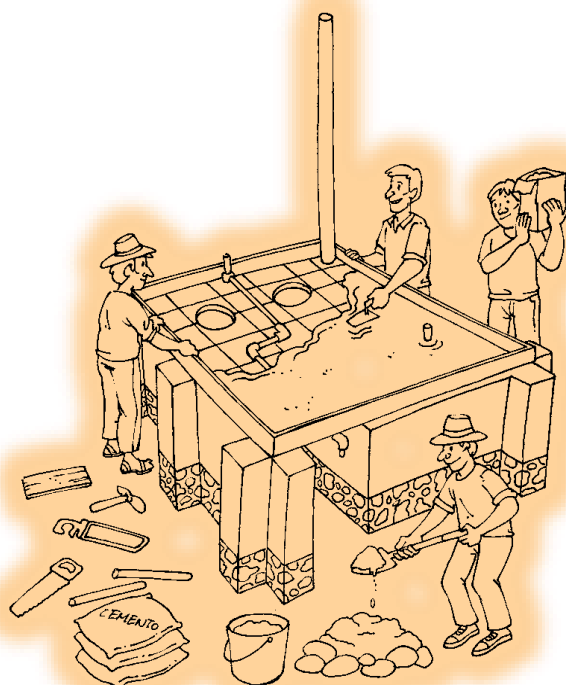


Fuente: Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

No olvidemos dejar las aberturas para el tubo de ventilación, instalaciones y la base del eco-inodoro.

Para la base del inodoro colocamos un balde con las dimensiones de la base del eco-inodoro, y terminamos de armar el encofrado para vaciar la losa taza.





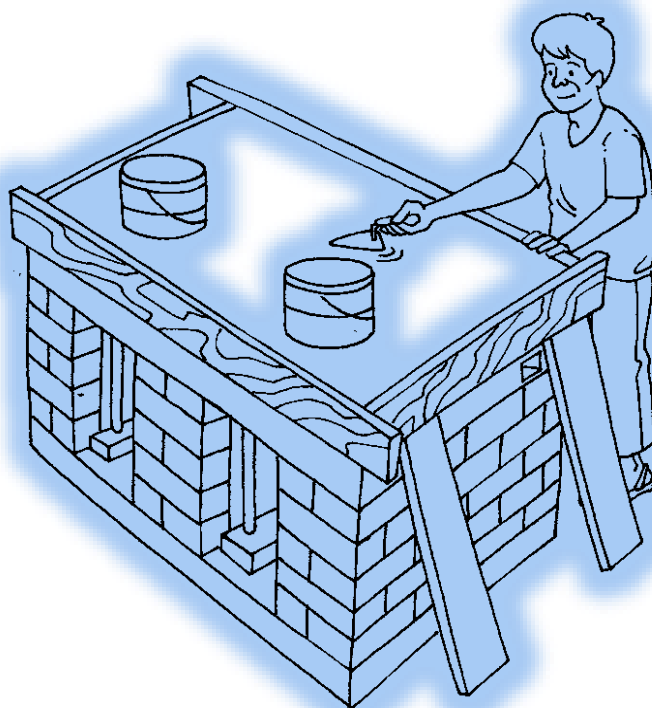
Alisamos el vaciado cuidando que el armado esté bien cubierto. Podemos chucear con un pedazo de varilla la mezcla para estar seguros de no dejar espacios sin mezcla (cangrejeras), no queremos una losa con hoyos porque se pueden producir rajaduras.

La mezcla que emplearemos es de: Una bolsa de cemento con tres carretillas planas de hormigón.

Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Con una plancha de empastar pulimos la superficie de la losa. El cemento debe secarse lentamente, así que debemos echar agua 04 veces al día para ayudar en el fraguado del concreto y para que no se queme; si es posible cubrir con manta para evitar que llegue el sol.

Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)



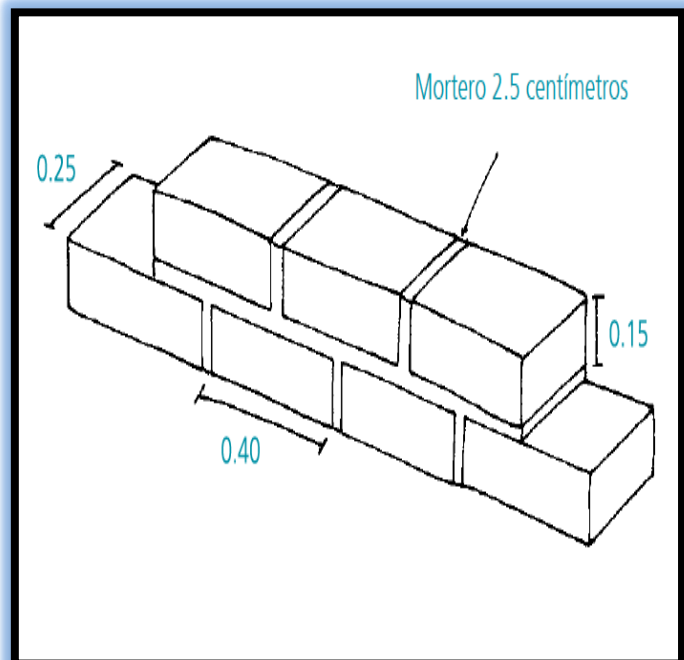
Podemos hacer la caseta del baño de diferentes materiales, aprovechando siempre los materiales que encontremos en nuestras comunidades, en los modelos que les mostramos hemos usado adobes.

Para poder levantar las paredes fijamos listones a manera de reglas perpendiculares al sobre-cimiento, estos listones servirán de guía para levantar las paredes derechas, debemos verificar con un nivel que estas reglas estén rectas, es muy importante que las paredes estén bien aplomadas.

Marcamos en la regla la medida de 15 centímetros, que es la altura del adobe más 2.5 centímetros.

Amarramos un cordel para la primera guía, y mojamos el sobre-el cimiento para una mejor adherencia.

Preparamos una mezcla similar a la usada para la fabricación de adobes (1 de barro + 1 de paja).



Fuente: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Colocamos el mortero de la torta de barro, de 2.5 cm (ideal) a 4 centímetros, sin olvidar taconear o chuzar bien las juntas. Y repetimos el proceso, teniendo mucho cuidado en la colocación de las hiladas.

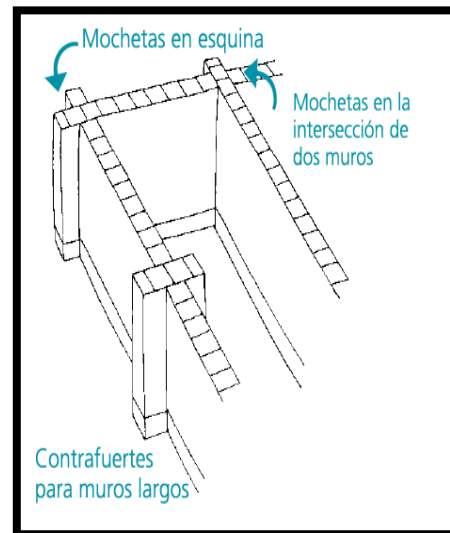


### El refuerzo de las esquinas de los muros.

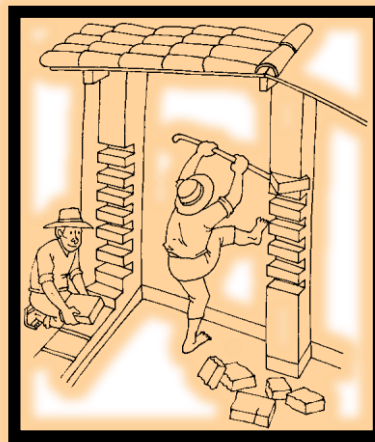
Las esquinas de las construcciones de adobe son las que presentan mayores problemas, por eso debemos asegurarlas, para ello existen dos formas:

#### Construyendo mochetas o contrafuertes en las esquinas.

Con la ventaja que podemos continuar construyendo otros ambientes, para ello quitamos los medios adobes.



Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com



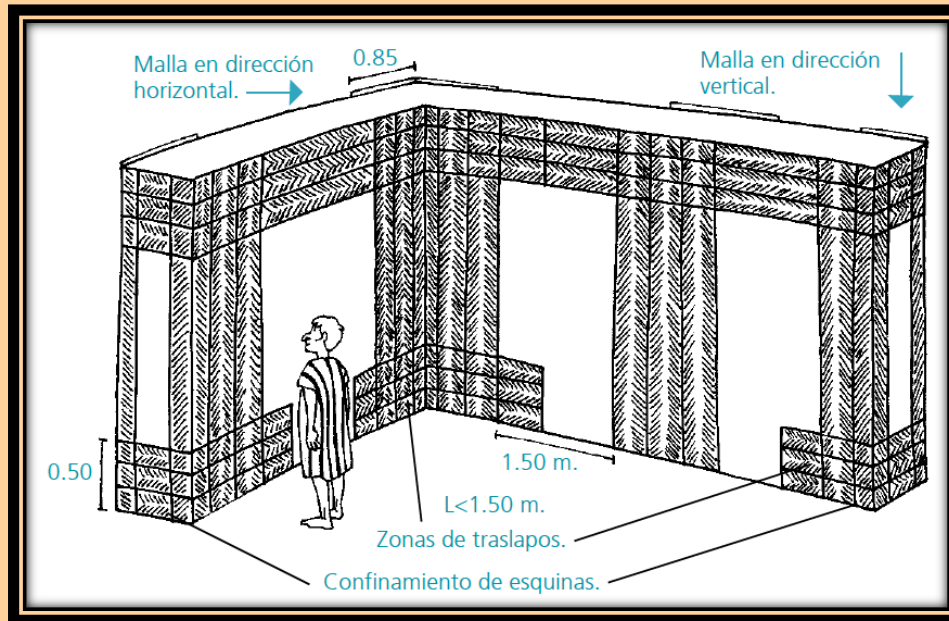
Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

Se consigue un buen amarre con los muros nuevos, sin debilitar la unión o la esquina de los muros antiguos.

#### Reforzando las esquinas con malla de gallinero o malla electro-soldada con conectores.

En la construcción de nuestros baños ecológicos hemos usado los contrafuertes o mochetas en el exterior, y en el interior malla gallinero, que también nos ayudara a que podamos colocar con mayor facilidad el tarrajeo.

La altura de los muros que hemos empleado es:  
**2.10 metros** en la parte más baja y **2.40 metros** en la parte más alta

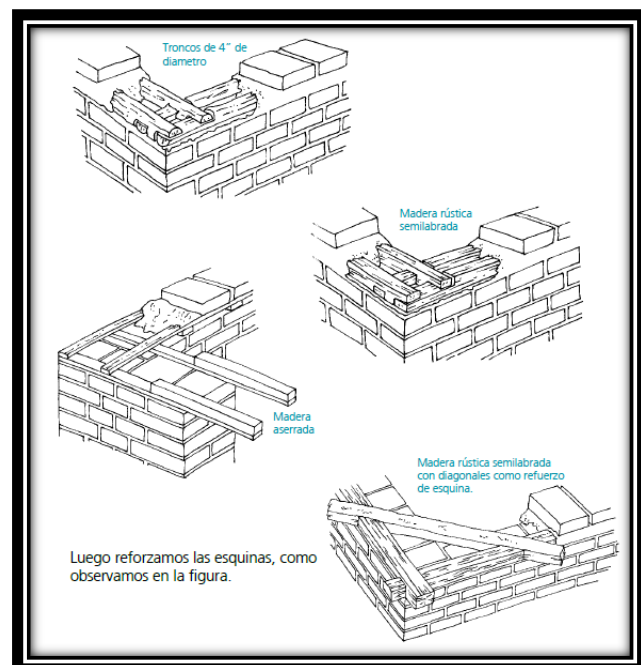


Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

### El techo de la casa del baño

Terminada la construcción de los muros, para dar mayor rigidez a los muros, colocamos vigas soleras, dependiendo del material que encontremos en la zona, estos pueden ser:

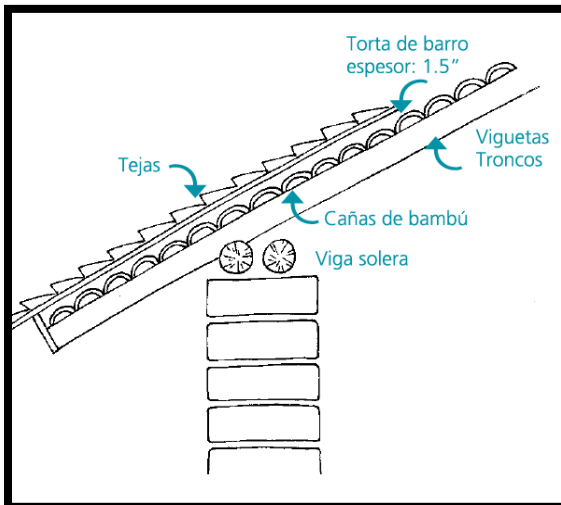
Luego reforzamos las esquinas. Como observamos en la figura.



Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

El techo debe ser de material liviano, la estructura del techo considera viguetas de 4", que se colocan viguetas con un espaciamiento de 60 a 80 centímetros.

Sobre las viguetas se colocan carrizos enteros o cañas de bambú partidas y chancadas, colocando la parte pulposa hacia abajo para una mejor adherencia del tarrajeo interior.



Sobre las cañas o los carrizos se echa torta de barro, de 1.5 centímetros de espesor, el 50% del volumen de esta mezcla debe contener paja para aligerar el peso y disminuir los agrietamientos.

Sobre las cañas o los carrizos se hecha torta de barro, de 1.5 centímetros de espesor, el 50% del volumen de esta mezcla debe contener paja para aligerar el peso y disminuir los agrietamientos.

Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

### Revestimientos de los muros:

Hay diferentes formas de revestir los muros, la tierra y el yeso por ejemplo son materiales que se adhieren fácilmente, mientras que el cemento necesita de un sistema de fijación.

- **Revestimiento de tierra:** Se utiliza el mismo barro del muro, con un 50% más de arena y el 2% del peso en paja o pasto seco. El espesor será de 1.5 centímetros.
- **Revestimiento de yeso con cal:** Viene como una segunda capa al revestimiento de tierra, la mezcla está compuesta por una parte de yeso, una parte de arena fina y 1/10 de cal; también se puede tarrajar con yeso puro.
- **Revestimiento de arena, cemento y cal:** Se utiliza una mezcla de: una parte de cemento, una parte de cal y 6 a 8 partes de arena. Para este tipo de tarrajeo se requiere usar un sistema de fijación (una red de alambre malla clavada).

- No hemos tartajado los muros, pero hemos tenido cuidado en que la colocación de los muros queden parejos, y que el mortero para las juntas de los adobes queden sin huecos.
- Hemos tartajado con revestimiento de tierra el interior de la caseta,
- **echando al final una lechada de yeso.**
- Los zócalos alrededor de la caseta (sobrecimiento), también la hemos revestido con la mezcla anterior, hasta una altura de 50 centímetros.
- Para los derrames de la puerta y la ventana será con yeso y cemento (diablo fuerte)

#### **Las gradas:**

Las gradas deben construirse posterior a la instalación de las planchas y podrán ser elaboradas con piedras, utilizando para ello una mezcla de proporción de 1 bolsa de cemento por 3 carretillas de arena. Las gradas deben ubicarse pegadas a la pared frontal de la cámara; se deben construir con una dimensión de 0.25 m. de ancho de huella y 0.18 a 0.20 m. de contra-huella (altura), para un acceso seguro y uniforme. Para mayor durabilidad podemos dar un acabado en las huellas y los laterales de la grada, usando una mezcla de proporción: 1 bolsa de cemento por 2.5 carretillas de arena fina.

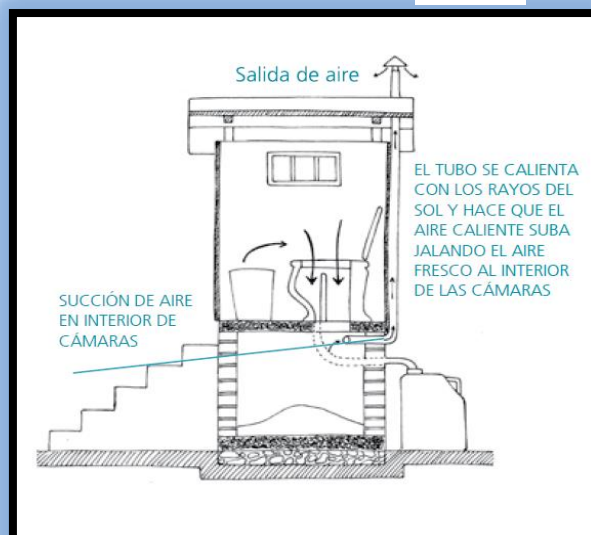
#### **La ventilación de las cámaras**

La ventilación es importante, para mantener la circulación de oxígeno dentro de las cámaras de secado. Para lo cual, instalamos un tubo de 4" de diámetro.

El tubo de ventilación debe tener una longitud que permita sobresalir un mínimo de 0.60 m. de la sección superior del techo de la caseta.

El tubo de ventilación lo podemos ubicar:

- **En la parte posterior de la caseta;** buscando que sobrepase 2 centímetros como mínimo bajo la losa de la cámara, y lo sujetamos a la pared de la caseta por medio de dos abrazaderas o similares.

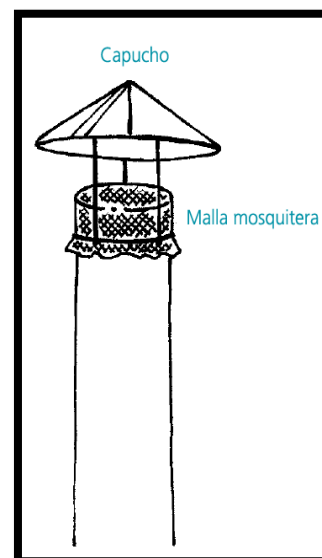


Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

- **El tubo de ventilación en el interior del baño:**

Podemos tener un tubo por cada cámara (colocado en cada esquina) o un solo tubo al centro o a un lado, pero teniendo cuidado que el tubo esté conectado con las dos cámaras: esto lo podemos hacer: con una conectamos un tramo de tubo hacia cada cámara y con un codo hacemos la vuelta para subir el tubo. Para eso no olvidemos dejar una abertura en el muro que separa una cámara de otra.

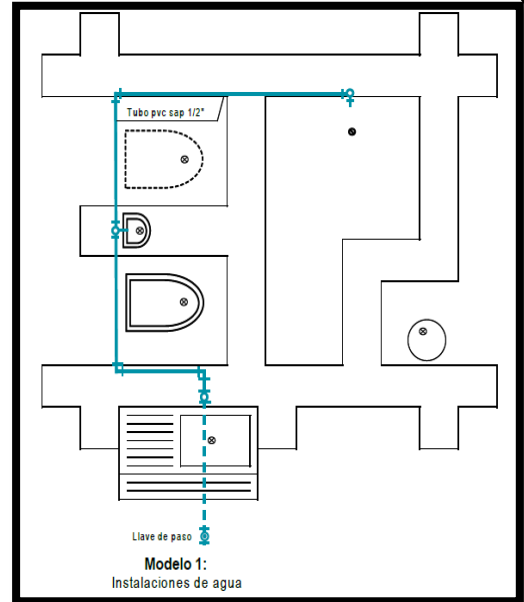
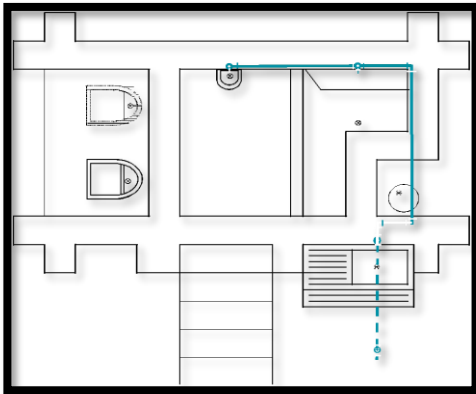
- La punta del tubo de ventilación debe estar cubierta con malla mosquitera para que no entren moscas a las cámaras. También debe cubrirse con un Sombrero de ventilación de 4", así evitamos que entre agua cuando llueve.
- Para complementar podemos hacer un agujero en una de las paredes de la cámara, de 4" de diámetro y colocar malla gallinero, a la vez servirá de atrapa mosca.



### Las instalaciones de baños

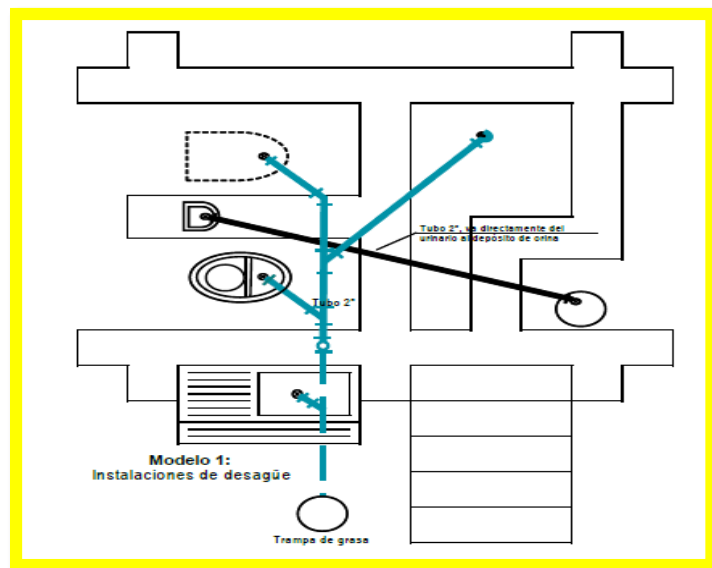
Las instalaciones de agua, las hacemos como en cualquier vivienda, con la diferencia que ahorramos agua, ya que los eco-inodoros no necesitan de ella.

Aquí la instalación de agua, en los Modelos que hemos construido en Santillana:



Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

Las Instalaciones de desagüe tienen la ventaja que no necesitan tener un diámetro muy grande, basta con tuberías de 2" de diámetro, ya que solo va a transportar líquidos, como las que vemos en los modelos 1 y 2:



### ¿Qué son las aguas grises?

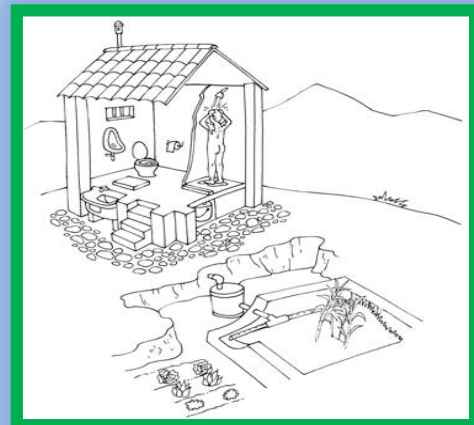
Son aguas jabonosas que provienen de lavatorios, y lavaderos, regaderas y de la ducha. Estas aguas no son tan peligrosas para la salud como las aguas negras (las que llevan heces y orina, como en los desagües convencionales); pero sí contienen cantidades significativas de nutrientes, materia orgánica y bacterias. Cuando los nutrientes ahí contenidos van a dar a un cauce de agua, generan también contaminación, que daña severamente la vida acuática, es decir a los peces.

Además, si las aguas grises se estancan durante más de 12 horas, los restos de comida (materia orgánica) ahí presentes, se descomponen y las bacterias se multiplican, y adquieren características similares a las aguas negras. Por lo tanto, si no reciben un tratamiento previo, causan efectos nocivos como: riesgos a la salud (en los charcos se crían zancudos y moscas), contaminación del medio ambiente y mal olor.

En lugar de tener estos problemas, es mejor tratar el agua gris y así tener la oportunidad de regar árboles frutales, hortalizas y otros cultivos en los huertos familiares, para ello podemos construir una bio-jardinera o bio-filtro. Antes de esto el agua gris pasa por un primer tratamiento, mediante una trampa de grasas, donde son retenidos los sólidos (restos de comida, cabello) y las grasas de la ducha y el lavadero, para impedir que éstos pudieran ingresar al bio-filtro y obstruirlo.

Su construcción, requiere de tres etapas:

- a. Tratamiento primario (trampa de grasa).
- b. La bio-jardinera.
- c. El vertido o aprovechamiento de las aguas tratadas.



Fuente: [elmaestrodecasas.blogspot.com](http://elmaestrodecasas.blogspot.com)

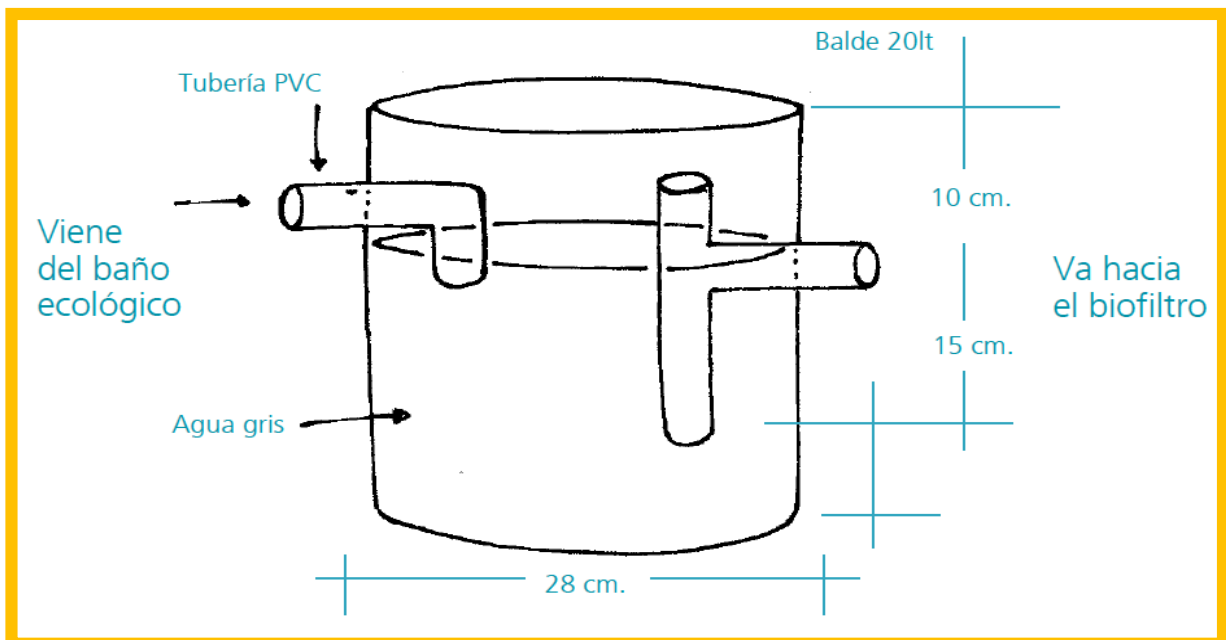
### a. Construyendo la trampa de grasa:

31

Antes del tratamiento con el bio-filtro, el agua gris pasa por un primer tratamiento, mediante una trampa de grasas, donde son retenidos los sólidos y las grasas, para impedir que éstos pudieran ingresar al bio-filtro y obstruirlo.

Para las viviendas se utilizará como atrapa-grasas, un balde de plástico de 20 litros, al cual le será incorporada una tubería de PVC de 2" tal como se muestra en la figura:

- Se perfora el balde, haciendo una apertura circular de 2" de diámetro a 15 cm. del borde superior del balde, ahí allí se instala una tubería de 2", por esta tubería hará el ingreso el agua gris con sólidos y grasa (sedimentos); para la bajada e ingreso al balde por la parte superior, instalamos un codo de 2"x45°.
- Al otro extremo del balde, a una distancia de 10 centímetros del borde superior, hacemos igualmente una perforación de 2" de diámetro, donde se coloca a presión una Te de 2" en la parte interna del balde, siendo ésta la salida del agua sin sedimentos.



Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com



- Ambas tuberías se pegan al balde con silicona al caliente.

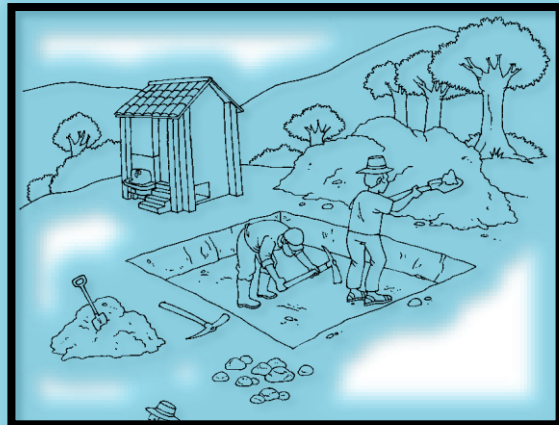
Luego de tener los tubos colocados y en el balde, se hace un hoyo donde se coloca el recipiente y se procede a “echar” el material sacado, a los lados del recipiente y a compactar ese suelo. Cuando se hace este trabajo es conveniente ir también colocando agua dentro del balde, para que no se “aplasten” con la presión del suelo cuando se está compactando. Esto incluso ayuda, debido a su mayor peso, a determinar en forma más segura la posición correcta del recipiente.

- En el caso de las escuelas, se deberá construir un atrapa-grasas de concreto, con volumen en la misma proporción del balde, considerando la cantidad de alumnos y alumnas.

Es decir, si para 7 personas son 20 lt de capacidad, para “X” número de personas de la escuela será “Y”, a este valor lo multiplicamos por 0.5.

### **b. Construcción del bio-filtro**

Los bio-filtros para una casa familiar se construyen haciendo una excavación de 3.00 metros de largo, 2.50 metros de ancho y 60 centímetros de profundidad, en la parte superior; en el fondo queda con 1.80 m de largo, 1.30 m de ancho, con las paredes en inclinación (chaflán) a 45°, tal como se muestra en la figura.



Fuente: [thefychacon.blogspot.com](http://thefychacon.blogspot.com)

El fondo y las paredes de esta zanja, deben estar bien compactados, y se dejará un desnivel de 1 a 2% para que el agua escurra hacia la salida.

Recubrimos el fondo y las paredes de la bio-jardinera con arcilla de la zona, de un espesor de 5 cm. compactando y evitando dejar espacios abiertos o huecos en la arcilla.

Para hacerla más impermeable, podemos usar plástico de 1.4mm de espesor y bolsas de yute. La colocación del plástico se puede llevar a cabo prensándolo con piedras más o menos grandes o con ladrillos, de manera que al irlos colocando, se va sosteniendo el plástico y a la vez, ese material se va ubicando en el lugar que le corresponde.

Es importante que “por todos los bordes de la excavación” quede un reborde de plástico. Este reborde se va a prensar luego para evitar que cuando llueva se meta el agua entre el plástico y las paredes de la excavación.

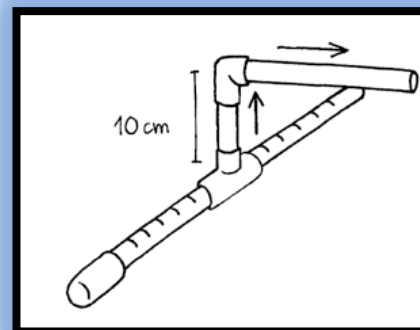
Sobre el plástico se colocan los sacos. La colocación de estos sacos se hace para cubrir y proteger el plástico, de tal manera que no se rompa en el proceso y cuando se coloca el agregado.



Fuente: elmaestrodecasas.blogspot.com

### Tuberías de Instalación:

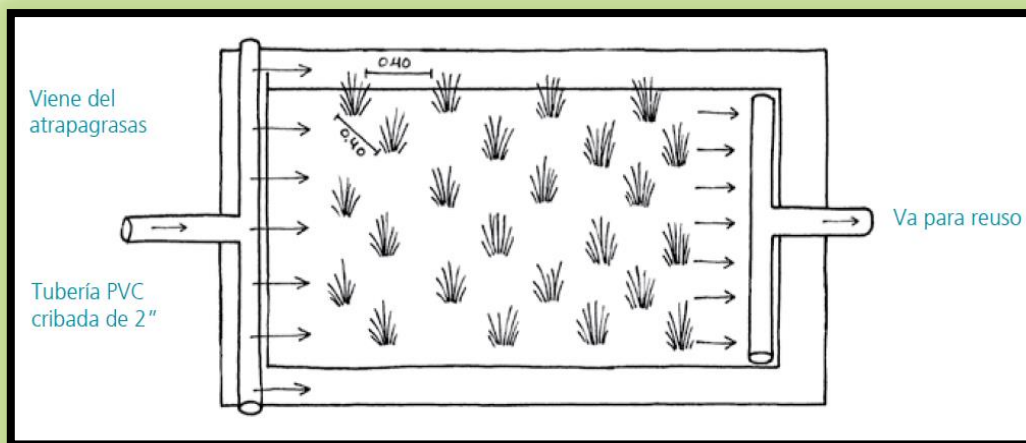
En la zona de entrada de la bio-jardinera se debe conectar la tubería que sale de la trampa de grasa, mediante una “T” a una tubería cribada de 2” dispuesta de manera horizontal en la parte superior del lecho de arena, pero enterrada por ésta. La tubería de entrada estará a 3 cm. de la superficie (la parte superior del tubo).



Fuente: thefychacon.blogspot.com

En la zona de salida igualmente colocar un tubo de 2" cribado dispuesto de manera horizontal pero en la base de la bio-jardinera. Desde el punto central del tubo cribado de salida, colocar con un codo y una tubería de 2" (sin cribar) que sube hasta 10cm por debajo del nivel de la superficie del filtro y sale con un codo hacia afuera.

Los tubos cribados tendrán tapones en los extremos. Estos tubos al colocarse, deben estar horizontales, muy bien nivelados. Las instalaciones de entrada y de salida están hechas de tubería de PVC cribada (40 agujeros de 4mm. hechos con clavo caliente), con diámetro de 2"



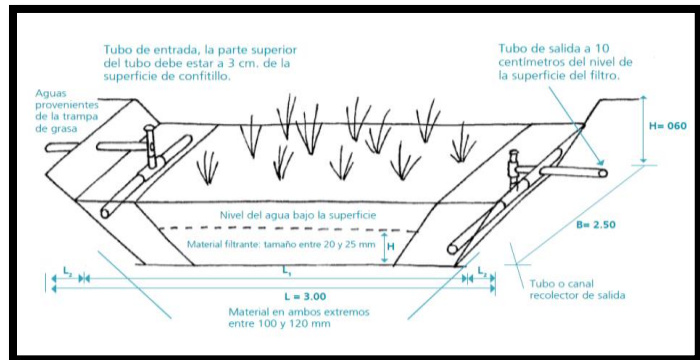
Fuente: [thefychacon.blogspot.com](http://thefychacon.blogspot.com)

### Llenando la bio-jardinera (Lecho filtrante):

Es el material con el que llenamos la fosa, y que permite que el agua que pasa por allí se limpie, está compuesta por:

- Una capa de grava de tamaño de 1" (es el material que pasa la malla de 1" y es retenida en la malla de  $\frac{3}{4}$ "), que será colocada en la base de la bio-jardinera hasta una altura de 10cm (fondo).
- En la zona de distribución que se encuentra alrededor y encima de las tuberías cribadas de entrada y salida (L2), colocar una piedra de 2" a 3" (aproximadamente 5cm.) para facilitar el paso del agua tanto al ingreso como a la salida de la bio-jardinera.

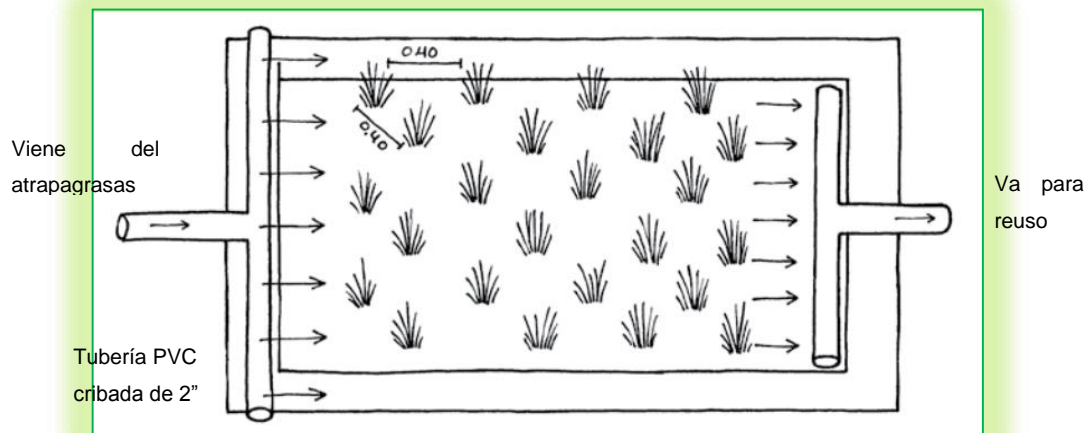
- Utilizar como material de relleno (L1) en toda la bio-jardinera, confitillo o arena gruesa, entendiéndose por todo el material que pasa por una malla electrosoldada de  $\frac{1}{4}$ " (tamaño máximo aproximado de 6 mm); en este relleno, se plantará la vegetación seleccionada.
- **Vegetación:** son plantas que retienen mucha agua, y debemos buscar las que crecen por la zona, como Carrizo, Totorá, u otro similar.



Fuente: [montagepages.fuselabs.com](http://montagepages.fuselabs.com)

Las bio-jardineras completan su funcionamiento cuando se colocan plantas. Estas plantas son las que normalmente viven en agua, en zonas pantanosas, como el papiro, carrizo, etc.

Las plantas utilizadas en las bio-jardineras crecen en la arena, no en tierra. Llevando sus raíces hasta donde está el agua.



Fuente: [montagepages.fuselabs.com](http://montagepages.fuselabs.com)

Para que el sistema de tratamiento verdaderamente funcione, se requiere que las raíces de esas plantas hayan crecido lo suficiente y tejido una red subterránea de raíces.

Se debe definir un esquema o distribución de las plantas, en toda la superficie de la bio-jardinera. Específicamente considerando la zona que tiene el material de filtrado de menor tamaño.

Esa distribución, permite que, cuando las raíces crezcan, éstas no se “cierren” demasiado. Una separación apropiada es de 40 a 50 cm, en todas las direcciones de esa superficie.

En los puntos definidos para la colocación de las plantas se escarba el material filtrante desde la superficie hasta por lo menos 15 cm más abajo del nivel del agua. En ese sitio se colocan las plantas y se tapa el agujero ya con la planta, volviendo a colocar el material filtrante anteriormente removido.

### Uso y mantenimiento del baño ecológico.

#### 1. Después de cada uso cubrir las heces con tierra y cal o ceniza.

Las heces siempre deben estar cubiertas de material secante: tierra y ceniza, para ello siempre tendremos un recipiente al lado con este material, recordemos la proporción: tres partes de tierra por 2 partes de ceniza o cal.



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

**2. Echar un poco de agua en urinario o el separador de orina, después de usarlo.**



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

**3. Los hombres, deben usar siempre el urinario.**



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

**4. Mantener siempre limpio el sanitario.**

El eco-inodoro lo limpiamos, de preferencia dejando un día, con una esponja húmeda.



El separador de la orina, lo podemos limpiar con agua caliente, y un poco de detergente para evitar el mal olor (solo allí).

El piso del baño debemos limpiarlo con un trapo húmedo.

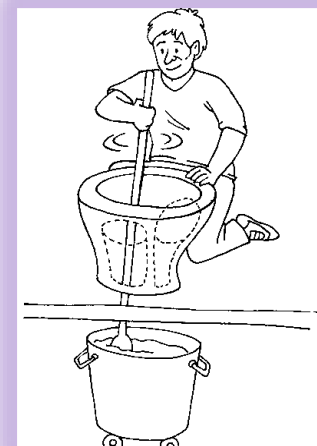


Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

### El mantenimiento del baño ecológico seco

a. Antes de empezar a usar el eco-inodoro echamos en la cámara de secado una capa de 3 a 5 centímetros de material secante en la base de la cámara:

- La proporción del material secante es 3 partes de tierra x dos partes de cal o ceniza.



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

b. El Eco-inodoro no debe estar obstruido en la zona donde caen las heces, para que de oxígeno a la cámara compostera. Para ello podemos nivelar los montones que se forman muy cerca de la taza.

Quando la cámara este por llenarse (aproximadamente 6 meses) le echamos una capa de material secante de más o menos unos 20 centímetros, y movemos el inodoro a la otra cámara. Debemos esperar otros 6 meses para poder usar el material de la primera cámara.

c. Cuando empecemos a usar la nueva cámara, no olvidemos echar material secante al fondo.

#### d. Algunas dudas en el mantenimiento:

##### ¿Qué hacer cuando tengamos diarrea?

Podemos usar el baño, pero debemos usar más material secante, hasta asegurarnos que quede bien cubierto.

### ¿Y cuándo las mujeres de la casa están con la menstruación?

Tampoco hay un problema, porque los residuos de la menstruación irán por el separador de orina, de allí al atrapa grasa y finalmente a la bio-jardinera donde terminara de limpiarse el agua de esos residuos.

- Pero si debemos asegurarnos de que no quede ningún coagulo tape la salida del separador de orina, en ese caso lo limpiamos con un trozo de tela húmedo y con un poquito de detergente.

La trampa de grasa, requiere de mantenimiento frecuente que dependerá de la cantidad de personas que habiten en la casa.

### Mantenimiento de la bio-jardinera o bio-filtro

Las unidades para el tratamiento primario requieren de mantenimiento frecuente que dependerá de la cantidad de personas que habiten en la casa.

- Los trabajos de mantenimiento deben considerar la inspección del atrapa grasas, por lo menos una vez a la semana.



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

- Se deben remover las grasas flotando y los sólidos depositados en el fondo.
- Estos residuos que se recogen del atrapa grasas, deberán ser enterrados en una pequeña poza excavada y recubierta nuevamente con el suelo extraído.



Son desechos sólidos, que se podrán enterrar o colocar algunos de ellos en otros procesos, como los de compostaje. Es recomendable agregarles cal o ceniza con el fin de evitar olores y además para que los sólidos se higienicen.

La bio-jardinera requiere que el mantenimiento se realice en intervalos más largos y una de las mayores dificultades que se puede presentar es la colmatación. Para evitar que la bio-jardinera se colmate, hay que asegurar primero que el mantenimiento de la trampa de grasas se realice periódicamente.

Cuando hay problemas para que el agua fluya, se empezarán a ver “charcos” o acumulaciones de agua. Esto significa que se tienen zonas atascadas, llenas de sólidos. Será entonces necesario proceder a remover la arena, lavarla y volver a colocarla en su sitio.

La duración de esos períodos depende en gran medida del buen trabajo de mantenimiento que se le dé a la trampa de grasa.



Fuente: [www.snvla.org](http://www.snvla.org)

### **Aprovechando los residuos como abono**

#### **Uso de la orina:**

Aunque la orina la podemos usar inmediatamente, es recomendable dejarla un mes en el depósito o bidón, antes de usarlo.

**La orina se diluye con agua, y se pueden probar distintas formas:**

- Una parte de orina por 1 parte de agua, o
- Una parte de orina por 10 partes de agua.

**Formas de aplicación:**

- Aplicando directamente en la base de las plantas. Para evitar malos olores, la orina deberá ser aplicada cerca, o incorporada en la tierra, no es recomendable hacerlo en las hojas. El mejor momento para usarla es al inicio de la siembra, y podemos seguir usándolo hasta transcurridos tres cuartos de tiempo entre la siembra y la cosecha. Es recomendable dejar de usar la orina un mes antes de la cosecha, para las plantas de consumo crudo como la lechuga.

**El uso de las heces**

Las podemos usar después de un año, donde veremos que el material es muy similar a la tierra y no tiene ningún mal olor.

- Las heces que sacamos de las cámaras de deshidratación de nuestros baños, no tienen tantos nutrientes como la orina, pero nos pueden servir si la podemos mezclar con el compostaje de residuos orgánicos.
- Como pre-abono, podemos usarla en los árboles que cercan nuestros huertos o parcelas. Para usarlo es recomendable hacer un agujero, echar la mezcla y cubrir con la tierra que sacamos.

Es recomendable que usemos guantes al momento de usarla, y lavarnos bien las manos después de su empleo.

## Recomendaciones

1. Tener cuidado de no echar tierra y ceniza en el separador de orina.
2. Usar el separador solo para orinar
3. No orinar en la cámara donde están las excretas.
4. No tirar el papel que usamos dentro de la cámara de secado.
5. Si tienes diarrea, echa más tierra preparada.
6. Es útil tener una botella con agua en el baño, puedes hacerle un pequeño hueco en la tapa para echarle un chorro de agua al separador de orina cada vez que se use.

Estamos felices de tener nuestro baño ecológico, así ayudamos a proteger nuestro medio ambiente.  
¡Construye también tu baño!



### Referencias bibliográficas

1. Enciclopedia del estudiante de secundaria. Editorial Lexus. España.2009.1007. Páginas.
2. Salud sin límite. Construcción de baño ecológico seco. Perú. 48 páginas.
3. Moreno, J. Tratamiento de aguas residuales y su reutilización en el riego de los cultivos agrícolas de Ciudad de la Habana. I Seminario Aguas Residuales, 1997.

### Egrafías

4. [www.inti.gov.ar/sabercomo/sc61/inti8.php](http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc61/inti8.php)
5. [www.eraecologica.org/revista\\_04/bano\\_seco](http://www.eraecologica.org/revista_04/bano_seco)
6. [www.construsur.com.ar/news-pdf-sid-289](http://www.construsur.com.ar/news-pdf-sid-289)
7. [www.redpermacultura.org/.../89-bano-seco-compostero](http://www.redpermacultura.org/.../89-bano-seco-compostero)
8. [www.ecoblog.los-mejores.com/bano-seco-o-compostero/](http://www.ecoblog.los-mejores.com/bano-seco-o-compostero/)

## CAPÍTULO IV

### 4. Proceso de evaluación

#### 4.1 Evaluación del diagnóstico

El diagnóstico se evaluó de acuerdo al cronograma de actividades del plan de diagnóstico, este permitió establecer que cada actividad se alcanzara de acuerdo a lo previsto por lo que a continuación se presenta el cronograma.

No	Actividades	Año 2014				
			mayo	Junio		
		P E	4	1	2	3
1	Investigación teórica de diseño de instrumentos investigativos	P				
		E				
2	Investigación contextual e institucional	P				
		E				
3	Diseño de instrumentos investigativos	P				
		E				
4	Pilotaje de instrumentos	P				
		E				
5	Aplicación de instrumentos	P				
		E				
6	Análisis de información recabada	P				
		E				
7	Priorización del problema	P				
		E				
8	Análisis de problema priorizado	P				
		E				
9	Presentación de solución de problema	P				
		E				
10	Estructuración y entrega de diagnóstico	P				
		E				

#### 4.2 Evaluación del perfil

Los resultados fueron los siguientes:

Los Estudiantes y el Docente de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, de Tactic, Alta Verapaz, participaron activamente en un 100% en los talleres de su alternativa de solución; “Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico.”.

Se presentó en forma ordenada el plan de ejecución del proyecto, y se logró en un 95% los objetivos generales de acuerdo al tiempo, calidad, costos y responsables del proyecto.

#### 4.3 Evaluación de la ejecución

En esta fase se logra verificar cada una las actividades programadas, tomando en cuenta que las mismas hayan cumplido con las expectativas planteadas, en el cual los recursos destinados para el proyecto se hayan utilizado de manera óptima y transparente, tanto autoridad educativa como educandos, afirmaron su apoyo en cada una de las actividades realizadas, al final del proceso se logran encontrar versión en la cual los beneficiados manifiestan su agrado al proyecto realizado, enfatizado que es necesario el desarrollo. Con este proyecto los educandos afirmaron su aprecio, para conservar y aprovechar el beneficio de un baño seco.

Lista de cotejo para la evaluación de la etapa de ejecución.

No	CRITERIOS	SI	N O	NECESITA MEJORARSE
1	El producto está acorde a las necesidades, intereses o problemas de los beneficiarios?	X		
2	La población beneficiada es numerosa?	X		
3	Existe demanda del producto elaborado?	X		
4	Se ofrecen los servicios en forma inmediata y oportuna a los interesados.	X		
5	Se proporcionó la existencia del documento pedagógico a los interesados?	X		

#### 4.4

#### Evaluación final

Durante la evaluación final se obtuvo la información general del proyecto donde se observó que se lograron los objetivos propuestos, de esta manera logró un resultado satisfactorio para el Epesista y en especial para la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, de Tactic, A. V., la cual se logró con el apoyo y la colaboración de las autoridades del establecimiento y estudiantes, quienes participaron directamente durante el proceso de ejecución del mismo.

Se presenta la técnica de Evaluación final, la cual contiene un listado de criterios por cada etapa del EPS.

No	Etapas	Criterio de calificación	SI	NO	Observaciones.
1	Diagnóstico	Recopilación de información	X		Consulta de bibliografía actualizada.
		Se detectó técnicamente	X		
		Se priorizó técnicamente	X		
		Se definió técnicamente el problema priorizado.	X		Con el árbol de problemas del marco lógico
		Se identificaron las alternativas de solución técnicamente.	X		
		Cada alternativa de solución representó una idea de proyecto.	X		
		Se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad técnicamente.	X		
2	Perfil de proyecto	Utilizó un formato adecuado.	X		
		Existen congruencias entre los objetivos, metas, actividades y presupuesto.	X		Se logró lo programado en el producto elegido.
		Presenta claramente la forma de administración del proyecto.	X		
		Presentó las herramientas de evaluación.	X		

No	Etapas	Criterio de calificación	SI	NO	Observaciones.
3	Ejecución del proyecto	Se cumplió con el cronograma de actividades.	X		
		Se alcanzaron los resultados que pretendía el proyecto.	X		Reforestación e implementación de Instructivo de baños secos.
		Fueron alcanzados los productos planteados al inicio del perfil.	X		Aporte pedagógico
		Cada producto presenta sus respectivos logros.	X		
4	Evaluación	En cada etapa se evaluó técnicamente.	X		Se aplicó instrumentos adecuados.
		Plan de EPS	X		
		Plan de diagnóstico	X		
		Informe de diagnóstico	X		
		Formato de perfil de proyecto	X		
		Documento sobre el producto	X		
		Informe de evaluación	X		
		Informe del EPS	X		



## CONCLUSIONES

- Se elaboró un manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, que informa del proceso completo para la realización de un proyecto ambiental.
- Se concientizó a cuarenta Estudiantes y un Docente de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, así colaborar al cuidado del medio ambiente.
- Se concientizó a comunitarios y de más autoridades en la reforestación de 200 arbolitos en el Caserío “El Astillero” del municipio de Tactic, Alta Verapaz, y así colaborar al cuidado del medio ambiente.

## **RECOMENDACIONES**

- Que los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, empleen la información que contiene el Manual para realizar proyecto ambiental.
- Que los Estudiantes de Sexto Primaria, Sección “A” de la Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina del Municipio de Tactic, Alta Verapaz, orienten a comunidades educativas en el proceso del cuidado del medio ambiente.
- Los maestros y más autoridades deben promover el cuidado del medio ambiente mediante la siembra de árboles.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Monografía Institucional de la Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.
- Archivo digital Municipalidad de Tactic, Alta Verapaz.
- Planilla de Personal, Recursos Humanos Municipalidad de Tactic, A.V.
- Joseph Jenkins, Inc. 143 Forest Lane. Grove City, PA 16127.
- Sanitario Ecológico Seco. Lourdes Castillo. Guadalajara, México 2002
- Aguayuda, Inc. 7418 Tour Drive Easton, Maryland 21601 EE. UU.
- Villarroel, A y F. Poblete. 1997. Ejecución Forestal. 65p.
- PROCODEFOR-FADCANIC. Proyecto de Conservación y Desarrollo Forestal. M. Sc. Henricus Schreppers e Ing. Gil Salvador Granja Rodríguez (Programa Producción Sostenible)

## **EGRAFÍA**

- [www.tierramor.org/permacultura/saniseco.htm](http://www.tierramor.org/permacultura/saniseco.htm)
- [www.sanitario-ecologico.com/sanitarioecologico.html](http://www.sanitario-ecologico.com/sanitarioecologico.html)
- [www.elmorrocotudo.cl/admin/render/noticia/20846](http://www.elmorrocotudo.cl/admin/render/noticia/20846)
- [www.drytoilet.org/pdf/guide\\_esp.pdf](http://www.drytoilet.org/pdf/guide_esp.pdf)
- [www.aguayuda.org](http://www.aguayuda.org)

# APÉNDICE

Tactic, A.V., 29 de Mayo de 2014

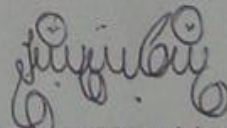
Señora  
PEM Ana Miriam Milián de Rivera  
Directora de la E.O.U. Mixta "Heriberto Gálvez Barrios"  
Presente

Estimada profesora:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito de no haber inconveniente, me autorice llevar a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado en la institución que dirige.

Deferentemente,



PEM Joel Mauricio Quej Cruz  
Carné No. 201023584

## PLAN DE DIAGNÓSTICO

1. **Identificación**
  - 1.1 **Datos Institucionales:**
    - 1.2 **Institución:** Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, Jornada Matutina.
    - 1.3 **Dirección:** 4ª. Calle "A" 7-40 Zona 5, Tactic, Alta Verapaz.
    - 1.4 **Municipio:** Tactic
    - 1.5 **Departamento:** Alta Verapaz
    - 1.6 **Responsable de la Institución:** Profa. Ana Mirian Milián de Rivera.
      - 1.6.1 **Cargo:** Directora
      - 1.6.2 **Horario de Trabajo Institucional:** 7:30 a 12:00 horas, lunes a viernes
    - 1.7. **Datos personales del ejecutor.**
      - 1.7.1 **Responsable de la investigación:** Joel Mauricio Quej Cruz, Epesista de la carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades; Universidad de San Carlos de Guatemala.
      - 1.7.2 **Carné:** 201023584
    - 1.8 **Asesor:** Lic. Baudilio Luna
    - 1.9 **Periodo de Ejecución:** 02 al 09 de Junio al de 2014.
    - 1.10 **Costo de la actividad:** Q. 85.50
  2. **Título:** Diagnóstico Institucional de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Heriberto Gálvez Barrios" Jornada Matutina.

### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

Detectar, a través de diferentes técnicas, los problemas que aquejan a la institución y someterlos a análisis, para determinar en forma técnica el problema y solución que se le dará al mismo.

#### 3.2 Objetivos específicos

Investigar técnicas e instrumentos para realizar un buen diagnóstico.

Investigar en todos los ámbitos empleando las técnicas e instrumentos más adecuados para obtener una mejor información.

Analizar los problemas para proponer la mejor solución al problema priorizado.

### 4. Actividades

No	Actividades	Año 2014				
			mayo	Junio		
		P E	4	1	2	3
1	Investigación teórica de diseño de instrumentos investigativos	P				
		E				
2	Investigación contextual e institucional	P				
		E				
3	Diseño de instrumentos investigativos	P				
		E				
4	Pilotaje de instrumentos	P				
		E				
5	Aplicación de instrumentos	P				
		E				
6	Análisis de información recabada	P				
		E				
7	Priorización del problema	P				
		E				
8	Análisis de problema priorizado	P				
		E				
9	Presentación de solución de problema	P				
		E				

10	Estructuración y entrega de diagnóstico	P				
		E				

P=Programado E=Ejecutado

## 5. Recursos

5.1 **Técnicos:** Listas de Cotejo, Guía de Análisis Contextual e Institucional.

### 5.2 Humanos

Epesista

Trabajadores de la Institución

Asesor de EPS

### 5.3 Recurso Financiero

Presupuesto:

No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	SUBTOTALES	
1	Fotocopias	50	Q 0.25	Q	12.50
2	Impresiones	30	Q 1.00	Q	30.00
3	Hojas	100	Q 0.10	Q	10.00
4	Lápices	3	Q 1.50	Q	3.00
5	Lapiceros	10	Q 3.00	Q	30.00
	Total			Q	85.50



**Evaluación:**

La evaluación de la Etapa de Diagnóstico se realizará tomando en consideración los siguientes indicadores: cronogramas, objetivos y lista de cotejo.

Tactic, Alta Verapaz, junio de 2014

f. \_\_\_\_\_

Joel Mauricio Quej Cruz

Epesista

Vo. Bo. \_\_\_\_\_

Asesor de EPS: Baudilio Luna

Facultad de Humanidades

Universidad de San Carlos de Guatemala

I SECTOR COMUNIDAD

AREAS		INDICADORES
1	Geográfica	<p>1.1. Localización</p> <p>AL NORTE: Colinda con el municipio de Cobán. AL SUR: Con el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz y Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz. AL ESTE: Con el municipio de Tamahú, Alta Verapaz. AL OESTE: Con el municipio de Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz.</p> <p>Distancias: El municipio de Tactic se encuentra a una distancia de 185 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; 30 kilómetros de la ciudad de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz.</p> <p>1.2. Tamaño</p> <p>85 Kilómetros cuadrados</p> <p>1.3. Clima</p> <p>Templado. Suelo: La mayor parte del terreno del municipio es quebrado (70%), con ligera planicie de (30%), es catalogado como un valle, ya que constituye una planicie en la parte central rodeada por una cadena de montañas.</p> <p>1.4. Recursos naturales</p> <p>Se cultiva en la región frijol, maíz, caña, tomate, papa, aguacates, pacayas, zanahorias, remolachas, rábano, coliflor, acelga, lechuga, arveja, haba. El repollo, el ejote y el brócoli se cultivan en escala que cubre gran parte de la demanda nacional. Se cultivan también frutas de muy buena calidad, naranjas, limas, limones, mandarinas, duraznos, peras, granada, granadillas, guineo de diferentes variedades, etc. Entre las especies silvestres se encuentran nísperos, guayabas, injertos, matasanos, manzana-rosas y cujes.</p> <p>Es importante hacer destacar que Táctic, en la última década se ha convertido en uno de los municipios más productivos a</p>

		nivel nacional en el cultivo de papa y tomate, así mismo el Chile pimiento, frijol y brócoli. La fórmula del progreso en la producción de papa se atribuye a los agricultores del
2	Histórica	<p>2.1. Primeros pobladores</p> <p>Durante la época pre-hispánica existían en los alrededores de lo que es actualmente el pueblo de Tactic solamente centros ceremoniales, localizados en el actual Chican, Guaxpac, Jauté, Chiji, Cuyquel, Patal, Pansalché y Chiacal. En estos lugares hay vestigios que prueban que estos existieron, y que además existía un centro ceremonial en Chi'lxim lugar donde según las tradiciones, se reunían en luna llena los caciques, sacerdotes y otros principales de aquellos pueblos.</p> <p>Por acuerdo Gubernativo del 10 de diciembre de 1,877, Tactic se desliga del Departamento de Baja Verapaz pasando a ser jurisdicción de Alta Verapaz, (firma el Presidente Justo Rufino Barrios y los Ministros de Gobernación y Justicia). En 1,900 el primer alcalde municipal fue don Miguel Peláez y el síndico primero don Credencio Tujab.</p> <p>Pués de Chichén, fue Chicán el centro ceremonial más grande de esta parte de Alta Verapaz, fue un asentamiento de mucho poderío político entre los Poqomes y fomentaba el comercio.</p> <p>2.2 Sucesos Históricos</p> <p>En la época Colonial, llegaron los frailes Dominicos a Tactic, a la provincia aún no conquistada de Tezulutlán. El 2 de julio de 1,545 con la celebración de los primeros bautismos, se instituye la parroquia. Para el contexto colonial "Parroquia" es sinónima de pueblo, y con ello se declara en la época colonial la fundación del pueblo.</p> <p>La población de Tactic en su mayoría habla el idioma Poqomchi'. El pueblo de Tactic está dividido oficialmente en dos barrios, el Barrio Asunción y el Barrio San Jacinto, pero a</p>

	<p>causa del crecimiento de la población urbana la extensión de los mismos tiende a la división y delimitación de otros. En mayo de 1993 la villa de Tactic obtuvo la nomenclatura de calles y avenidas, quedando el pueblo integrado por ocho zonas.</p> <p>Existen dos corrientes narrativas sobre cómo llegaron los antiguos Poqomchíes a este valle de Tactic, la primera indica que salieron los Poqomchíes del área de Rabinal después de una guerra con los Quichés, por las cumbres de Purulhá, hasta Tukurú, donde continuó un grupo el río Polochic hacia Tamahú, allí hubo otro asentamiento de Poqomchíes. Se establecieron en lo que se llama Jauté, cerca de la aldea Guaxpac, sobre San Julián, y construyeron su gran centro ceremonial en Chicán.</p> <p>La segunda cercanía es que entre los Rabinaleros como entre Poqomchíes se dice que huyeron a San Cristóbal y a Tukurú, mientras que otros llegaron a Tactic por Las Flores, aldea del municipio que se encuentra directamente en el camino de Rabinal (entre Rabinal y Tactic).</p> <p>Hechor acuerdo Municipal No. 042-85 de fecha 10 de diciembre de 1,985 se reconoce como oficial el Escudo de la Municipalidad de Tactic diseñado por Edgar Rolando Hoenes Ponce.</p> <p>Durante la época pre-hispánica existían en los alrededores de lo que es actualmente el pueblo de Tactic solamente centros ceremoniales, localizados en el actual Chican, Guaxpac, Jauté, Chiji, Cuyquel, Patal, Pansalché y Chiacal. En estos lugares hay vestigios que prueban que estos existieron, y que además existía un centro ceremonial en Chi'lxim lugar donde según las tradiciones, se reunían en luna llena los caciques, sacerdotes y otros principales de aquellos pueblos.</p> <p>Después de Chichén, fue Chicán el centro ceremonial más</p>
--	--

	<p>grande de esta parte de Alta Verapaz, fue un asentamiento de mucho poderío político entre los Poqomes y fomentaba el comercio.</p> <p>En la época Colonial, llegaron los frailes Dominicos a Tactic, a la provincia aún no conquistada de Tezulutlán. El 2 de julio de 1,545 con la celebración de los primeros bautismos, se instituye la parroquia. Para el contexto colonial “Parroquia” es sinónima de pueblo, y con ello se declara en la época colonial la fundación del pueblo.</p> <p>La población de Tactic en su mayoría habla el idioma Poqomchi'. El pueblo de Tactic está dividido oficialmente en dos barrios, el Barrio Asunción y el Barrio San Jacinto, pero a causa del crecimiento de la población urbana la extensión de los mismos tiende a la división y delimitación de otros. En mayo de 1993 la villa de Tactic obtuvo la nomenclatura de calles y avenidas, quedando el pueblo integrado por ocho zonas.</p> <p><b>2.3 Personalidades</b></p> <p>Por acuerdo Gubernativo del 10 de diciembre de 1,877, Tactic se desliga del Departamento de Baja Verapaz pasando a ser jurisdicción de Alta Verapaz, (firma el Presidente Justo Rufino Barrios y los Ministros de Gobernación y Justicia). En 1,900 el primer alcalde municipal fue don Miguel Peláez y el síndico primero don Credencio Tujab.</p> <p>Por acuerdo Municipal No. 042-85 de fecha 10 de diciembre de 1,985 se reconoce como oficial el Escudo de la Municipalidad de Tactic diseñado por Edgar Rolando Hoenes Ponce.</p> <p><b>2.3. Personalidades presentes y pasadas:</b> Miguel Peláez y el síndico primero don Credencio Tujab. Edgar Rolando Hoenes Ponce.</p> <p><b>2.4. Lugares de orgullo local</b> El municipio de Tactic, ha sido</p>
--	--

	<p>bautizado como la puerta del departamento, por lo que para sus visitantes ha sido un privilegio con contar de sus centros turísticos, contándose entre estos El Balneario Chamché, El milagroso Santuario de Chi-Ixim y el Pozo Vivo.</p> <p>El Turicentro Chamché: Su encanto es incomparable, y aunque pareciere simplemente un paseo turístico, no lo es; el agua de Chamché es un regalo de Dios para los habitantes del Pueblo; la transparencia de sus aguas es increíble y su abundancia extraordinaria, por doquier brota agua con agua con gran generosidad y especial sabor a consagrada. Por lo intensamente fría se le atribuyen cualidades curativas.</p> <p>El Santuario Chi-Ixim: La bella colina de Chi-Ixim fue seleccionada entre cien más para prestar asiento al hermoso santuario que lleva el mismo nombre en esa pintoresca colina el panorama se crece, se agiganta en entre cambiantes oros y plata el paisaje cobra verdadera grandiosidad. En Chi-Ixim la mano del hombre hizo construir el hermoso santuario donde miles y miles de fieles concurren a pedirle a la milagrosa imagen la cura de sus males espirituales o materiales, se escuchan rezos piadosos, se ven rostros bañados en lágrimas, muchas de esas lagrimas acompañan el ruego o petición que hacen los devotos al señor de Chi- Ixim.</p> <p>Pozo Vivo: Las aguas del pozo vivo continúan siendo misterio. Es digno de admiración el fenómeno que surge al aproximarse a él, y aún más extraordinario cuando se provoca algún ruido o se le lanzan algunos objetos. Sus tranquilas aguas comienzan a embellecer hasta tornarse violentas. Sin que el movimiento de la tierra y arena del fondo enturbie el líquido.</p> <p>Las Ruinas de Chican: Polvo que se convierte en tierra, tierra que se torna clorofila y clorofila que se convierte en vida. Ciclo eterno e inmutable. Allá al nororiente de mi pueblo, meseta de</p>
--	--

		<p>atalaya, refugio de guardabarrancos y cenzontles, guarda Chicán el testimonio de la grandeza de la raza poqomchí'. Porque allí están bajo la tierra empapada de historias, los restos de una antigua ciudad india que fue grande sobre el valle. Que desde su altura miraba los tres caminos de los indios y guardaba el paso hacia las ardientes llanuras del polochic, hacia los escabrosos dominios de los Qeqchíes y hacia las azules ondulaciones de la tierra de los rabinales. ¡Ahí está Chicán, esperando la mano sabia! ¡ y cuando iluminados del fuego interior, a la sombra de un árbol meditamos, oímos los roncós tambores de guerra, los cuernos marciales llamando al combate y los gritos que alientan la sangre! Y entonces cobran vida las plazas, los riscos y los templos. Chicán, atalaya al nororiente de mi pueblo, es testimonio de la grandeza de los señores poqomchíes.</p>
3	Política	<p>3.1. Gobierno local La máxima autoridad es el Alcalde: Hugo Rolando Caal Co. Concejo Municipal, junta de síndicos.</p> <p>3.2. Organización administrativa La autoridad es jerárquica en forma lineal</p> <p>3.3. Organización política El alcalde, tres concejales y dos síndicos son partidarios del PAN.</p> <p>3.4. Organizaciones civiles apolíticas Diversas ONG's trabajan en el municipio.</p>
4	Social.	<p>4.1. Ocupación de los habitantes Diversas actividades agrícolas. La elaboración del güipil constituye para la indígena Poqomchí' , tactiquense, es la labor en la que pone todo el corazón, lo que se refleja en la belleza del trabajo y maíz en los colores que utilizan, esta actividad que</p>

	<p>se transmite de madres a hijas por generaciones la cual realizan a momentos y en calma y paz. Ninguna mujer se dedica exclusivamente a esta tarea, ya que la dejan para realizarla durante momentos libres. Cuando es oportuno el momento toma el telar de cintura o mecapal y se arrodilla en el suelo (sobre el pequeño petate) de la casa, para ir colocando las hebras de hilo y formar con habilidad, seguridad y calma pájaros, mariposas, estrellas, rombos, venados, farolitos, patos árboles, rosas triángulos, y otras figuras caprichosas que dan vistosidad y valor a la prenda.</p> <p>4.2. Producción, distribución de productos</p> <p>En el municipio se cosecha diversidad de hortalizas y son distribuidas en el mercado municipal, así como son trasladadas mercados de otros municipios y ciudad capital.</p> <p>4.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios etc...</p> <p>Área urbana</p> <p>Instituto Mixto De Educación Básica Por Cooperativa</p> <p>Instituto “Akaltic” Escuela Oficial Urbana Mixta “Heriberto Gálvez Barrios” Escuela Oficial Urbana Mixta “Chijacorral” Escuela Oficial De Párvulos “Eduardo Lemus Dimas”. Colegio Privado Mixto “La Asunción” Colegio Privado Mixto “Nazareno” Colegio Privado Mixto “Berseba” Colegio Privado Mixto “La Enseñanza” Escuela Nocturna Para Adultos Centro De Computación “Betel” Academia De Mecanografía “Verapaz” Academia De Mecanografía “Imperial” Colegio De Educación Preprimaria El Valle.</p> <p>Área Rural: PAIN Aldea Tampó, PAIN Aldea Pasmolón Escuela Oficial Mixta Aldea Chiaca, I Escuela Oficial Mixta Aldea Chojol Escuela Oficial Mixta Aldea Tampó, Escuela Oficial Mixta Aldea La Cumbre Escuela Oficial Mixta Aldea Guaxpac Escuela Oficial Mixta Aldea El Manantial li Escuela</p>
--	--



	<p>Oficial Mixta Aldea Tzalam Escuela Oficial Mixta Aldea Chacalté Escuela Oficial Mixta Aldea Las Flores Escuela Oficial Mixta Aldea Chiallí Escuela Oficial Mixta Caserío Pansinic Escuela Oficial Mixta Caserío El Platanar Escuela Oficial Mixta Caserío Chijulhá, Escuela Oficial Mixta Caserío Río Frío, Escuela Oficial Mixta Caserío Samelb, Escuela Oficial Mixta Caserío El Platero, Escuela Oficial Mixta Caserío Cahaboncito, Actualmente se han creado escuelas de oficiales debido a la necesidad que cubren para la población tacticueña: Escuela Oficial Mixta Caserío Chijí, Escuela Oficial Mixta Caserío San Juan, Escuela Oficial Mixta Caserío El Astillero, Escuela Oficial Mixta Chi Ixim.</p> <p>4.4. Agencias sociales de salud y otros Centro de Salud, centros de convergencia comunitarios, clínicas médicas.</p> <p>4.5. Vivienda Las viviendas de los 24,535 Habitantes son variadas, desde casas de madera, hasta construcciones de block de varios niveles.</p> <p>4.6. Centros de recreación El municipio de Táctic, ha sido bautizado como la puerta del departamento, por lo que para sus visitantes ha sido un privilegio con contar de sus centros turísticos, contándose entre estos El Balneario Chamché, El milagroso Santuario de Chi-Ixim y el Pozo Vivo.</p> <p>4.7. Transporte La población utiliza el servicio colectivo, así como los buses que llegan de la capital y otros departamentos.</p>
--	---

	<p>4.8. Comunicaciones</p> <p>Se utilizan diversos medios de comunicación como: Teléfono, televisión, fax, internet, prensa escrita y radio.</p> <p>4.9. Grupos religiosos:</p> <p>Aproximadamente un 40% de la población es Católica. El restante 60% de la población profesa la religión cristiana evangélica, observándose una fuerte organización de congregaciones en iglesias como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia Cristiana Asamblea de Dios “Josué”</li> <li>• Primera Iglesia del Nazareno</li> <li>• Segunda Iglesia del Nazareno</li> <li>• Iglesia de Dios Evangelio Completo</li> <li>• Iglesia de Cristo Elim, Ministerios Mi-el</li> <li>• Iglesia Cristiana Monte de los Olivos</li> <li>• Iglesia Cristiana Beerseba</li> <li>• Iglesia Cristiana Amigos</li> <li>• Iglesia Jesucristo de los Santos de los últimos días</li> <li>• Iglesia Pentecostal</li> <li>• Iglesia Adventista del Séptimo Día</li> <li>• Iglesia Apostólica</li> <li>• Congregación del Reino de los Testigos de Jehová</li> </ul> <p>4.10. Clubes o asociaciones sociales</p> <p>COOPSAMA El edificio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa María Asunción, R.L. fue inaugurado el 3 de agosto de 1990, su costo es de Q. 271,750, consta de dos niveles. La Cooperativa fue constituida legalmente el 27 de diciembre de 1969. En el año de 1,975 fue construido el edificio que albergara anteriormente, y que fue objeto de remodelaciones. Existen oficinas en Purulhá, San Cristóbal. Este tipo de Cooperación esta adjunta a FENACOAC y GRUPO COLUMNA. Cooperativa, Veralac La Cooperativa Agropecuaria de las</p>
--	---

	<p>Verapaces procesa un aproximado de 3,500 a 5,000 litros de leche diariamente. Cuenta con 110 asociados.</p> <p>4.11. Composición étnica</p> <p>Según el censo de población y habitación del año 2,000, el municipio de Tactic, se compone de una población censada de 24,535 habitantes, descompuestos en la forma siguiente: Hombres: 11,852; Mujeres: 12,683, haciendo un total de familias, concentradas en 5,437 viviendas, en un área de 8.5 kilómetros cuadrados, que componen el municipio, de cuya población un 87% es de raza indígena y un 13% de raza no indígena o mestiza; el analfabetismo en el municipio, alcanza una cifra del 33% en niños de 7 años en adelante.</p> <p>Actualmente en el municipio de Táctic existen 3 grupos étnicos, así: El grupo Achí es el más pequeño y está situado en la comunidad Chacalté al Sur del municipio, los habitantes o integrantes del grupo, son descendientes de familias del municipio de Rabinal del departamento de Baja Verapaz y por razones internas desde hace mucho tiempo emigraron de su lugar de origen, habiéndose situado en terrenos Tactiquenses, ocupando actualmente ese sector.</p> <p>El otro grupo indígena es el q'eqchi', localizado en las comunidades, El Manantial y la Cumbre, es el grupo intermedio en cuanto a número, tiene características propias, pero mantiene algunas relaciones con los demás grupos del municipio.</p>
--	--

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Inexistencia de mantenimiento de calles vehiculares y peatonales.	Falta de recursos económicos para cubrir necesidades.	Pérdida de ingresos turísticos en la ciudad.	Coordinar con diferentes sectores del municipio para mantenimiento de calles.
Carencia de apoyo al sector salud por la institución.	Presupuesto limitado.	Personas con necesidad de medicinas curativas de enfermedades.	Ampliación de presupuesto.
Deforestación incontrolable en la cuenca de Chamché del municipio de Táctic.	Falta de educación ambiental en los alumnos de los establecimientos educativos del municipio.	Excesiva temperatura ambiental.	Campaña de reforestación.

## II SECTOR INSTITUCIÓN

AREAS		INDICADORES
1	Localización geográfica	<p>1.1. Ubicación (dirección) 2ª. Calle 07-13, Zona 1, Frente al parque central de Táctic Alta Verapaz.</p> <p>1.2. Vías de acceso Es fácil la comunicación del municipio de Táctic hacia la cabecera departamental de Alta Verapaz, y ciudad Capital ya que posee carretera asfaltada, y así, mismo con los municipios</p>

		<p>próximos y algunas aldeas por carretera balastrada; y así mismo con caseríos por medio de caminos vecinales.</p>
2	Localización Administrativa	<p>2.1. Tipo de institución Autónoma</p> <p>2.2. Área Urbana</p> <p>2.3 Región Norte</p>
3	Historia de la Institución	<p>3.1. Origen</p> <p>Durante la época pre-hispánica existían en los alrededores de lo que es actualmente el pueblo de Táctic solamente centros ceremoniales, localizados en el actual Chican, Guaxpac, Jalauté, Chiji, Cuyquel, Patal, Pansalché y Chiacal. En estos lugares hay vestigios que prueban que estos existieron, y que además existía un centro ceremonial en Chi'lxim lugar donde según las tradiciones, se reunían en luna llena los caciques, sacerdotes y otros principales de aquellos pueblos.</p> <p>Por acuerdo Gubernativo del 10 de diciembre de 1,877, Táctic se desliga del Departamento de Baja Verapaz pasando a ser jurisdicción de Alta Verapaz, (firma el Presidente Justo Rufino Barrios y los Ministros de Gobernación y Justicia). En 1,900 el primer alcalde municipal fue don Miguel Peláez y el síndico primero don Credencio Tujab.</p> <p>Pués de Chichén, fue Chicán el centro ceremonial más grande de esta parte de Alta Verapaz, fue un asentamiento de mucho poderío político entre los Poqomes y fomentaba el comercio.</p> <p>En la época Colonial, llegaron los frailes Dominicos a Táctic, a la provincia aún no conquistada de Tezulutlán. El 2 de julio de 1,545 con la celebración de los primeros bautismos, se instituye</p>

	<p>la parroquia. Para el contexto colonial “Parroquia” es sinónima de pueblo, y con ello se declara en la época colonial la fundación del pueblo.</p> <p>La población de Táctic en su mayoría habla el idioma Poqomchi’. El pueblo de Táctic está dividido oficialmente en dos barrios, el Barrio Asunción y el Barrio San Jacinto, pero a causa del crecimiento de la población urbana la extensión de los mismos tiende a la división y delimitación de otros. En mayo de 1993 la villa de Táctic obtuvo la nomenclatura de calles y avenidas, quedando el pueblo integrado por ocho zonas.</p> <p>Existen dos corrientes narrativas sobre cómo llegaron los antiguos Poqomchíes a este valle de Táctic, la primera indica que salieron los Poqomchíes del área de Rabinal después de una guerra con los Quichés, por las cumbres de Purulhá, hasta Tururú, donde continuó un grupo el río Polochic hacia Tamahú, allí hubo otro asentamiento de Poqomchíes. Se establecieron en lo que se llama Jauté, cerca de la aldea Guaxpac, sobre San Julián, y construyeron su gran centro ceremonial en Chicán.</p> <p>La segunda cercanía es que entre los Rabinaleros como entre Poqomchíes se dice que huyeron a San Cristóbal y a Tukurú, mientras que otros llegaron a Tactic por Las Flores, aldea del municipio que se encuentra directamente en el camino de Rabinal (entre Rabinal y Táctic).</p> <p>Hechor acuerdo Municipal No. 042-85 de fecha 10 de diciembre de 1,985 se reconoce como oficial el Escudo de la Municipalidad de Tactic diseñado por Edgar Rolando Hoenes Ponce.</p> <p>Durante la época pre-hispánica existían en los alrededores de lo que es actualmente el pueblo de Táctic solamente centros ceremoniales, localizados en el actual Chican, Guaxpac, Jauté,</p>
--	--

	<p>Chiji, Cuyquel, Patal, Pansalché y Chiacal. En estos lugares hay vestigios que prueban que estos existieron, y que además existía un centro ceremonial en Chi'lxim lugar donde según las tradiciones, se reunían en luna llena los caciques, sacerdotes y otros principales de aquellos pueblos.</p> <p>Después de Chichén, fue Chicán el centro ceremonial más grande de esta parte de Alta Verapaz, fue un asentamiento de mucho poderío político entre los Poqomes y fomentaba el comercio.</p> <p>En la época Colonial, llegaron los frailes Dominicanos a Táctic, a la provincia aún no conquistada de Tezulutlán. El 2 de julio de 1,545 con la celebración de los primeros bautismos, se instituye la parroquia. Para el contexto colonial "Parroquia" es sinónima de pueblo, y con ello se declara en la época colonial la fundación del pueblo.</p> <p>La población de Tactic en su mayoría habla el idioma Poqomchi'. El pueblo de Tactic está dividido oficialmente en dos barrios, el Barrio Asunción y el Barrio San Jacinto, pero a causa del crecimiento de la población urbana la extensión de los mismos tiende a la división y delimitación de otros. En mayo de 1993 la villa de Tactic obtuvo la nomenclatura de calles y avenidas, quedando el pueblo integrado por ocho zonas.</p> <p>Existen dos corrientes narrativas sobre cómo llegaron los antiguos Poqomchíes a este valle de Tactic, la primera indica que salieron los Poqomchíes del área de Rabinal después de una guerra con los Quichés, por las cumbres de Purulhá, hasta Tururú, donde continuó un grupo el río Polochic hacia Tamahú, allí hubo otro asentamiento de Poqomchíes. Se establecieron en lo que se llama Jauté, cerca de la aldea Guaxpac, sobre San Julián, y construyeron su gran centro ceremonial en Chicán.</p>
--	--

		<p>La segunda cercanía es que entre los Rabinaleros como entre Poqomchí'es se dice que huyeron a San Cristóbal y a Tucurú, mientras que otros llegaron a Tactic por Las Flores, aldea del municipio que se encuentra directamente en el camino de Rabinal (entre Rabinal y Tactic).</p> <p>3.2. Fundadores u organizadores</p> <p>Por acuerdo Gubernativo del 10 de diciembre de 1,877, Tactic se desliga del Departamento de Baja Verapaz pasando a ser jurisdicción de Alta Verapaz, (firma el Presidente Justo Rufino Barrios y los Ministros de Gobernación y Justicia). En 1,900 el primer alcalde municipal fue don Miguel Peláez y el síndico primero don Credencio Tujab.</p> <p>3.3. Sucesos o épocas especiales</p> <p>Por acuerdo Municipal No. 042-85 de fecha 10 de diciembre de 1,985 se reconoce como oficial el Escudo de la Municipalidad de Tactic diseñado por Edgar Rolando Hoenes Ponce.</p>
4	Edificio	<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. Estado de conservación</p> <p>Aceptable</p> <p>4.3. Condiciones y usos</p> <p>Aceptables para la atención al público, así como para las reuniones de concejo.</p>
5	Ambientes	<p>5.1. Salones específicos</p> <p>Oficinas</p> <p>Servicios sanitarios</p> <p>Biblioteca</p> <p>Bodega</p>



	salón multiusos Salón de proyecciones Otros
--	---

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Insuficiente Infraestructura para realizar una reestructuración interna de departamento y oficinas	Súper población laboral	Aglomeración de personal en cada departamento u oficina	Construcción de un segundo nivel
Desconocimiento histórico de la institución	Falta de información histórica	Poco avance para el logro de la consecución de los objetivos propuestos.	Documento histórico municipal

### III. SECTOR FINANZAS

AREAS		INDICADORES
1	Fuentes de financiamiento.	1.1. Presupuesto El Instituto de Fomento Municipal (INFOM) Ley de servicio municipal
2	Costos.	2.1 Salarios Materiales, suministros y mantenimiento de: Administración: 45% Investigación social 30%

		Obras civiles 25%
3	Control de finanzas.	<p>3.1. Estado de cuentas: Las finanzas están a cargo de la Tesorería y este rinde cuentas a la Contraloría General de Cuentas de la Nación.</p> <p>3.2. Auditoría interna y externa Interna por el Consejo Municipal y externa por la Contraloría General.</p> <p>3.3. Libros contables: Se manejan los que la ley exige</p>

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Insuficiente recursos económicos para cubrir necesidades	Reducido presupuesto asignado por el estado.	Poco avance en la ejecución de proyectos	Ampliación de asignación presupuestaria 2013

#### IV. SECTOR RECURSOS HUMANOS

AREAS		INDICADORES
1	Operativo	<p>1.1. Total de laborantes Hay un total 59 personas que realizan trabajos de operativo en la institución.</p> <p>1.2. Total de laborantes fijos e interinos Fijos 13</p>
2	Personal Administrativo	<p>2.1. Total de laborantes 51 personas laboral en el área administrativa</p> <p>2.2 Total de laborantes fijos e interinos 19 fijos y 32 interinos</p>

		<p>2.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente. 25%</p> <p>2.4. Antigüedad del personal. 1981-2009, esto hacer referencia que el algunos de los empleados públicos llevan 28 años de servicio dentro de la institución.</p> <p>2.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico) Técnico, oficiales, técnico profesionales, profesionales.</p> <p>2.6. Asistencia del personal. Lunes a viernes</p> <p>2.7. Residencia del personal. 95% de Tactic y 5 % de San Cristóbal, Cobán, Guatemala</p> <p>2.8. Horarios. 8.00 a 17.00 horas, con 1 hora de almuerzo</p>									
3	Usuarios	<p>3.1. Cantidad de usuarios. 24,545 habitantes</p> <p>3.2. Situación socioeconómica. Población económicamente activa</p> <table> <tr> <td>Hombres</td> <td>5456</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>Mujeres</td> <td>3039</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>8495</td> <td>100%</td> </tr> </table>	Hombres	5456	64%	Mujeres	3039	36%	Total	8495	100%
Hombres	5456	64%									
Mujeres	3039	36%									
Total	8495	100%									
4	Personal de servicio	4.1. Igual que el numeral 1.									

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Deficiente atención por el personal antiguo.	Falta de incentivos por la autoridad municipal.	Inadecuada relaciones humanas entre el personal administrativo hacia los usuarios	Solicitar al Estado incentivos para el personal.
Sobrecargo de funciones en el personal administrativo de la municipalidad.	Falta de personal	Incumplimiento de los objetivos de las actividades programadas.	Gestionar ampliación presupuestaria para contratar más personal.

#### V. SECTOR CURRÍCULUM

AREAS		INDICADORES
1	Plan de estudios	<p>1.1. Nivel que atiende. (sin evidencia, debido a que la institución no es un centro educativo, esto va para todos los incisos del 1)</p> <p>1.2. Áreas que cubre</p> <p>1.3. Programas especiales.</p> <p>1.4. Actividades curriculares.</p> <p>1.5. Currículo oculto.</p> <p>1.6. Tipo de acciones que realiza.</p> <p>1.7. Tipo de servicios.</p> <p>1.8. Procesos productivos.</p>
2	Horario institucional.	<p>2.1. Tipo de horario.</p> <p>El horario de trabajo está basado según lo establecido en los contratos de trabajo.</p>

		<p>2.2. Manera de elaborar el horario.</p> <p>2.3. horas de atención para los usuarios- 8 horas diarias</p> <p>2.4. Horas dedicadas a las actividades normales. 8 h</p> <p>4.5. Horas dedicadas a las actividades especiales. 8 h</p> <p>4.6. Tipo de jornada. Matutina y Vespertina</p>
3	Material didáctico, materias primas.	<p>3.1. Número de docentes que confeccionan su material.</p> <p>3.2. Número de docentes que utiliza textos.</p> <p>3.3. Tipos de textos que se utilizan.</p> <p>3.4. Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración de material didáctico.</p> <p>3.5. materiales/materiales utilizados.</p> <p>3.6. Fuentes de obtención de las materias.</p> <p>3.7. Elaboración de productos.</p>
4	Métodos y técnicas. Procedimientos.	<p>4.1. Metodología utilizada por los docentes.</p> <p>4.2. Criterios para agrupar a los alumnos.</p> <p>4.3. Frecuencias de visitas o excursiones con los alumnos.</p> <p>4.4. Tipos de técnicas utilizadas.</p> <p>4.5. Planeamiento.</p> <p>4.6. Capacitación.</p> <p>4.7. Inscripciones o membresía.</p> <p>4.8. Ejecución de diversa finalidad.</p> <p>4.9. Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal.</p>
5	Evaluación.	<p>5.1. Criterios utilizados para la evaluación en general. Según la Ley de Servicio Municipal se deberá realizar la EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO, por cada empleado.</p> <p>5.2. Tipos de evaluación.</p> <p>5.3. Características de los criterios de los criterios de evaluación.</p> <p>5.4. Controles de calidad.</p>

NOTA: La Corporación Municipal no cuenta con estos datos debido a que es una institución Municipal y no una institución educativa.

## VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

AREAS		INDICADORES
1	Planeamiento	<p>1.1. Tipo de planes.</p> <p>1.2. Elementos de los planes.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes.</p> <p>1.4. Base de los planes, políticas o estrategias.</p> <p>1.5. Planes de contingencia.</p>
2	Organización	<p>2.1. Niveles jerárquicos de organización.</p> <p>2.2. Organigrama.</p> <p>2.3. Funciones cargo/nivel.</p> <p>2.4. Existencia o no de manuales de funciones.</p> <p>2.5. Régimen de trabajo.</p> <p>2.6. Existencia de manuales de procedimientos.</p>
3	Coordinación	<p>3.1. Existencia o no de informáticos internos. La institución cuenta con equipo para cada departamento, computadoras y máquinas de escribir, fax, teléfono, etc.</p> <p>3.2. Existencia o no de carteles. En las paredes de la Municipalidad es notorio los carteles informativos o algún documento escritos para avisos.</p> <p>3.3. Formularios para las comunicaciones escritas. No se cuenta con uno específico, ya que las utilizadas son variadas, sin embargo, se cumple con los documentos administrativos que rige la ley.</p> <p>3.4. Tipos de comunicación. La comunicación que se utiliza dentro de la institución esta oral, escrita, vía telefónica, fax,</p>

		<p>@mail.</p> <p>3.5. Prioridad de reuniones técnicas de personal. Las reuniones ordinarias están programadas dos veces por semana.</p> <p>3.6. Reuniones de reprogramación. Esto se da cuando existe una emergencia y son las llamadas reuniones extraordinarias, regularmente se da una vez por semana.</p>
4	Control	<p>4.1. Normas de control. Reloj Digital</p> <p>4.2. Registros de asistencia. No existe ningún libro visible donde anoten la asistencia diaria del personal.</p> <p>4.3. Evaluación del personal. Evaluación de Desempeño y Evaluación ocular.</p> <p>4.4. Inventario de actividades realizadas.</p> <p>4.5. Actualización de inventarios físicos de la organización. Aprox. 2 veces al año</p> <p>4.6. Elaboración de expedientes administrativos. Encargado de Inventario de Muebles e Inmuebles.</p>
5	Supervisión	<p>5.1. Mecanismos de supervisión. Observación y resultados.</p> <p>5.2. Prioridad de supervisiones. Mensual</p> <p>5.3. Personal encargado de la supervisión. Recursos Humanos, Jefes de Dependencias y Alcalde Municipal.</p> <p>5.4. Tipo de supervisión. Observación y Análisis</p> <p>5.5. Instrumentos de supervisión. Ninguno</p>

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Inexistencia de libro para asistencia del personal en cada departamento	Insuficiente control para los laborantes	Descontrol de asistencia del personal Autorizar libros para cada departamento.	Autorizar libros para cada departamento.
Incumplimiento de tareas asignadas de parte del personal administrativo de la comuna tactiqueña	Inexistencia de control para cumplimiento de tareas	Bajo rendimiento en el cumplimiento de sus tareas o metas	Implementar talleres de capacitación motivacionales para cumplir metas.

## VII. SECTOR DE RELACIONES

AREAS		INDICADORES
1	Institución / Usuarios	<p>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios. La atención a los usuarios se cuenta con una recepción en donde una secretaria recibe a las personas que llegan a realizar sus peticiones o tramites personales o colectivas.</p> <p>1.2. Intercambios deportivos. Actividad de empleados municipales.</p> <p>1.3. Actividades sociales. Celebración de cumpleaños, días festivos y eventos especiales.</p> <p>1.4. Actividades culturales. Concursos de Canto, Fonomímica, baile y otros. Presentación</p>



		de ensamble de marimba, eventos especiales. 1.5. Actividades académicas. Talleres motivacionales.
2	Institución con otras instituciones	Cooperación. ADP, PROMUDEL Culturales
3	Institución con la comunidad	Con agencias locales y nacionales. Asociaciones locales. Proyección. la Municipalidad se proyecta, al interior del municipio mediante apoyo a las comunidades. Extensión.

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Comunicación inadecuada entre el personal de los departamentos u oficinas de la comuna tactiqueña	Insuficiente comunicación hacia con los demás	Falta de relaciones humanas	Implementar un taller sobre Relaciones Humanas en forma periódica.

## VII. SECTOR FILOSOFICO POLÍTICO Y LEGAL.

AREAS		INDICADORES
1	Filosofía de la Institución	1.1. Principios filosóficos de la institución:  <b>SERVICIO</b> Ser espontáneos y generosos, en las atenciones a los vecinos, compañeros de trabajo y autoridades.

		<p><b>LEALTAD</b> Compromiso y unión firme con lo que creemos, con nuestros ideales, con el amor a nuestro país y con el trabajo.</p> <p><b>HONESTIDAD</b> Comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, de acuerdo con los valores de verdad y justicia.</p> <p><b>RESPECTO</b> Reconocer los intereses y sentimientos de los demás. Aceptar y comprender tal y como son: forma de ser, actuar y pensar; tomando en cuenta su privacidad y bienes.</p> <p><b>EQUIDAD</b> Valoración de las personas sin importar las diferencias culturales, sociales o de género que presenten entre sí.</p> <p><b>RESPONSABILIDAD</b> Reflexionar, administrar, orientar, valorar las consecuencias de las acciones y afrontarlas de la manera más propositiva e integral, siempre en pro del mejoramiento laboral, social y cultural.</p> <p>1.2. Visión: <b>VISIÓN</b> Tactic, Alta Verapaz como un municipio sustentable, limpio, ordenado, que cuente con los servicios públicos de calidad, con seguridad pública y eficiencia administrativa; como ciudadanos preparados y capacitados para el trabajo productivo, participantes en las tareas del desarrollo integral, defensores de su identidad y de su patrimonio natural y</p>
--	--	--

		<p>cultural; comprometidos en el gobierno, en la democracia política, económica y social.</p> <p>1.3. Misión:</p> <p><b>MISIÓN</b></p> <p>“Establecer una nueva forma de gobierno y una nueva relación con los ciudadanos: un gobierno incluyente que privilegie el dialogo, la negociación. Los acuerdos y la participación ciudadana en la vida pública; orientadora de una administración que impulse grandes y pequeños proyectos y proporcione servicios públicos de calidad eficiente y transparente”.</p>
2	Políticas de la Institución	2.1. Políticas institucionales. 2.2. Estrategias. 2.3. Objetivos (o metas)
3	Aspectos Legales	Personería Jurídica, Marco legal que abarca a la organizaron. Reglamentos internos. Reglamento Interno de Empleados municipales. Código Municipal, Ley de Servicio Municipal, Ley de Contrataciones del Estado.

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Inexistencia de estrategias en la institución	Deficiencia de las autoridades anteriores.	Bajo rendimiento de las autoridades.	Comisionar profesionales que laboren las estrategias

PLAN GENERAL DE TRABAJO DEL EJERCICIO  
PROFESIONAL SUPERVISADO

-E P S-

**Datos generales.**

Estudiante: Joel Mauricio Quej Cruz.

Carné: 201023584 . Teléfono 49147878 .

Actividad: Ejercicio Profesional supervisado -E P S-.

Periodo: del 15 de mayo de 2014 al 15 de agosto de 2014 .

4ª. Calle "A" 7-40 Zona 5, Tactic, Alta Verapaz.

**Lugar de realización de E.P.S.**

Institución: Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, JM.

Dirección: 4ª. Calle "A" 7-40, zona 5, Tactic, Alta Verapaz .

Teléfono: 79539101 .

Encargado de

La Institución Profa. Ana Miriam Milián de Rivera .

Horario de trabajo: De 7:30 a 12:30 horas, de Lunes a Viernes .

Municipio: Tactic .

Departamento: Alta Verapaz .

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Aplicar los conocimientos recibidos en el aula durante todo un proceso de formación académica en el área pedagógica-administrativa, misma que servirá, no solamente se parte del desarrollo de la sociedad guatemalteca, sino también para establecer el nivel académico y perfil que se posee.

### **Objetivo específico**

Planificar cada uno de las etapas a realizar en el Ejercicio Profesional Supervisado.

Desarrollar las actividades planificadas bajo la constante evaluación de cada una de las mismas.

Estructurar el informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado con base a los lineamientos establecidos en el Reglamento de EPS.

CRONOGRAMA GENERAL DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-

No.	Actividades	Año 2014													
			Mayo		Junio				Julio					Agosto	
		P E	3 4	1 2	3 4	1 2	3 4	5	1 2						
1	Planificación de actividades	P	■												
		E		■											
2	Solicitud a municipalidad	P			■										
		E				■									
3	Solicitud a escuela	P			■										
		E				■									
4	Diagnóstico de la municipalidad	P			■										
		E				■									
5	Diagnóstico del establecimiento	P			■										
		E				■									
6	Clasificación y ordenación de la información	P			■										
		E				■									
7	Investigación bibliográfica y E-grafía del producto	P				■									
		E					■								
8	Redacción del módulo	P					■								
		E						■							
9	Impresión y revisión del módulo	P						■							
		E							■						
10	Reimpresión del módulo	P							■						
		E								■					
11	Gestión de árboles de pino	P								■					
		E									■				
12	Reunión con COCODE y solicitud de área para reforestar en el Caserío el Astillero.	P									■				
		E										■			
13	Primera capacitación de estudiantes.	P										■			
		E											■		
14	Limpieza y ahoyado de área a reforestar.	P											■		
		E												■	
15	Segunda capacitación de estudiantes.	P												■	
		E												■	
16	Entrega de módulos a dirección, Docente y estudiantes.	P												■	
		E												■	

No.	Actividades	Año 2014															
			Mayo		Junio				Julio					Agosto			
		P	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2		
17	Siembra de pinos.	P															
		E															
18	Primera revisión de EPS	P															
		E															
19	Segunda revisión de EPS	P															
		E															
20	Entrega del Ejercicio Profesional Supervisado	P															
		E															

Observación:

P = Planificado

E = Ejecutado.

### Metodología de trabajo

Para realizar el proyecto, se hará énfasis en la metodología participativa. Algunas técnicas de trabajo serán: diálogos, entrevista, observación, entre otras.

### Evaluación

La evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado se realizará tomando en consideración los siguientes indicadores: cronogramas, objetivos y listas de cotejo.

f. \_\_\_\_\_

Joel Mauricio Quej Cruz

Epesista

Vo. Bo. \_\_\_\_\_

Asesor de EPS: Baudilio Luna

Facultad de Humanidades

Universidad de San Carlos de Guatemala

## GUIA PARA OBSERVACION DE LA PLANTA FÍSICA DEL ESTABLECIMIENTO

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, JM de Tactic, A.V.
Epesista: Joel Mauricio Quej Cruz
Fecha: 01 de junio de 2014.

No.	Ambiente	Cantidad	Estado (bueno, regular, malo)
1	Dirección	1	Bueno
2	Subdirección	1	Bueno
3	Secretaría	1	Buena
4	Área de contabilidad	0	
5	Área de orientación	0	
6	Sala de profesores	1	Buena
7	Aulas formales	21	Regular
8	Biblioteca	1	Regular
9	Laboratorio de Computación	0	
10	Aulas no formales	2	Regular
11	Patios de recreo	1	Regular
12	Instalaciones deportivas y recreativas	1	Regular
13	Salón de audiovisuales		
14	Laboratorio		
15	Salón de actos	1	Regular
16	Salón para artes industriales	0	
17	Salón para educación para el hogar	0	
18	Cafetería o tienda	1	Regular
19	Área verde	0	
20	Servicios sanitarios	6	Regulares
21	Baño secos	0	

Bueno: condiciones adecuadas de funcionamiento; Regular: funciona pero con algunos problemas; Malo: presenta muchos problemas que dificultan el funcionamiento.

Observaciones:

f. \_\_\_\_\_  
Epesista



### INFORMACION TÉCNICA-ADMINISTRATIVA

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta, Heriberto Gálvez Barrios.
Nombre del epesista: Joel Mauricio Quej Cruz
Fecha: 01 de junio de 2014.

No.	ASPECTO	SI/NO	OBSERVACION/COMENTARIO
1	¿Cuenta el establecimiento con PEI?	Si	
2	¿Existen comités organizados para facilitar el desarrollo de actividades?	Si	
3	¿Cuenta cada comité con un plan de trabajo?	Si	
4	¿Tiene el establecimiento planes de contingencia para afrontar situaciones de emergencia?	Si	(uso de cada uno de ellos)
5	¿Existe un reglamento interno que es del conocimiento de todos (as)?	Si	(uso de cada uno de ellos)
6	¿Se cuenta con un reglamento que norma las actividades de evaluación?	Si	(uso de cada uno de ellos)
7	¿Utilizan libros en el establecimiento para control administrativo?	Si	(uso de cada uno de ellos)
8	Actas	Si	
9	Inventario	Si	
10	Conocimientos	Si	
11	Visitas	Si	
12	Inscripciones	Si	
13	Caja	Si	
14	Bancos	No	
15	Asistencia de personal	Si	
16	Licencias	Si	
	Otros		

Firma \_\_\_\_\_  
 Epesista

### NOMINA DE PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Heriberto Gálvez Barrios" JM de Tactic, A.V.			
Estudiantes Epesista: Joel Mauricio Quej Cruz			
Fecha: 01 de junio de 2014			
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
No	NOMBRE	CARGO	OBSERVACION
1	Ana Miriam Milián Fortín de Rivera	Directora	
PERSONAL DOCENTE			
No.	NOMBRE	ESPECIALIDAD GRADO QUE ATIENDE.	OBSERVACION
1	Ligia Marisol Vásquez de López	Sexto A	
2	Biaffaro Federico Xoná	Sexto B	
3	Juán Alberto López Gálvez	Sexto C	
4	Edín Baltazar Cruz	Sexto D	
5	Mayra Susana Pinto	Quinto A	
6	Sucely de la Cruz Medina	Quinto B	
7	Nidia Marlene Cú Isem	Quinto C	
8	Rosalía Bol Chocooj	Quinto D	
9	Sandra Lissette Lucá de Gómez	Cuarto A	
10	Mirna Ismenia Petronila Macz	Cuarto B	
11	Milenee Valeska Lara Guillermo	Tercero A	
12	Vilma Angélica Tzoc de Gómez	Tercero B	
13	Mirna Vaidez de Morales	Segundo A	
14	Ada Zuliana Morales de Milián	Segundo B	
15	Alejandra Turcios	Segundo C	
16	Hermelindo Bín Sep	Primero A	
17	Lidia Ines Pop Tujab	Primero B	
18	Nidia Yaneth Chinchilla Herrera	Primero C	
19	Brenda C	Preprimario	
20	Gabriel Apolinario Tecún Sierra	Educación Física	
PERSONAL DE SERVICIO			
	NOMBRE	CARGO	OBSERVACION
1	José Botzoc	Conserje	

Firma \_\_\_\_\_

Epesista

**MOBILIARIO, EQUIPO Y MATERIAL DIDÁCTICO DEL ESTABLECIMIENTO**

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios, JM de Tactic, A.V.
Epesista: Joel Mauricio Quej Cruz
Fecha: 01 junio de 2014.

No.	Tipo de mobiliario	Cantidad	Estado
01	Cátedras de metal	10	Regular
02	Cátedras de madera	11	Regular
03	Pizarrón de fórmica	21	Regular
04	Anaqueles	20	Regular
05	Sillas de madera	10	Por mejorar
06	Archivo de metal	2	Por mejorar
07	Archivo de madera	10	Regular
08	Escritorios de Paletas	300	Regular
09	Escritorios bipersonales	150	Regular

No.	Tipo de material didáctico	Cantidad	Estado
01	Libros de textos	500	Regular
02	Láminas grandes para ciencias naturales	40	Regular

No.	Equipo	Cantidad	Estado
01	Computadoras	2	Regular
02	Amplificación de sonidos	2	Regular

OBSERVACIONES:

---

Redactarlo en forma descriptiva.

Mobiliario: Sillas, escritorios, mesas, estantes, archivos, closets.

Equipo: Computadoras, fotocopiadoras, fax, scanner, mimeógrafo, cañoneras, computadoras, amplificación de sonido, parlantes.

Material didáctico: Visual, auditivo, táctil.

Otros: Implementos deportivos, instrumentos musicales, accesorios de cocina, accesorios de carpintería, costurería, etc.

### OBSERVACION DEL AREA ADMINISTRATIVA DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta Heriberto Gálvez Barrios.  
 Nombre del director (a): Ana Miriam Milián de Rivera.  
 Nombre del Epesista: Joel Mauricio Quej Cruz  
 Fecha: 01 de Junio de 2014.

**INSTRUCCIONES:** Responda en el espacio en blanco y razone sus respuestas con objetividad y en forma explícita de acuerdo a la observación realizada en la dirección del establecimiento educativo.

1. Describa la función que desempeña cada figura administrativa establecida en el organigrama de la institución, y las comisiones organizadas dentro de la misma. (Elabore un cuadro de doble entrada)

NOMBRES	FUNCIÓN
Ana Miriam Milián de Rivera	Directora del Establecimiento
Mayra Susana Pinto M.	Profesora de Quinto Primaria sección "A"
Edin Baltazar Cruz	Profesor de Cuarto Primaria sección "A"
Mirna de Morales	Profesora de Segundo Primaria sección "A"
Juan Alberto López Gálvez	Profesor de Sexto Primaria sección "A"
Miriam Abigail García alba	Profesora de Primero Primaria sección "D"
Mirna Ismenia Macz	Profesora de Segundo Primaria sección "D"
Ada Zuliana Morales	Profesora de Primero Primaria sección "A"
Federico Biaffaro Xoná	Profesor de Sexto Primaria sección "A"
Valeska Lara G.	Profesora de Primero Primaria sección "B"
Gabriel A. Tecúm	Profesor de Educación Física
Hermelindo Bin Sep	Profesor de Sexto Primaria sección "B"
Ervin Leonardo Ta Gua	Profesor de Cuarto Primaria sección "C"
Ligia Marisol Vásquez de López	Profesora de Quinto primaria sección "B"

Vilma Angélica de Gómez	Profesora de Tercero Primaria sección "B"
Nidia Janeth Chinchilla	Profesora de Tercero primaria sección "A"
Milvia Andrea Artola	Profesora de Primero Primaria "C"
Rosalía Bol Chocooj	Profesora de Tercero primaria sección "D"
Dora Consuelo Si	Profesora de Cuarto Primaria sección "D"
Sandra lissette Luca Carrillo	Profesora de Segundo primaria sección "C"
Gloria Ines Xoc Beb	Profesora de Tercero Primaria sección "C"
Suceli de la Cruz	Profesora de Quinto Primaria sección "C"
Carlos Oliverio Sí Caal	Profesor de Cuarto Primaria sección "B"

2. ¿Especifique con qué registros y controles cuenta la administración y cómo son utilizados dentro de la institución.

Como registros y controles están los siguientes:

1. El PEI, es el documento base como una guía para planificación tanto de la directora y personal docente durante el ciclo escolar.
2. Libros de actas: es un documento donde se suscriben los acontecimientos y actividades que se dan en el establecimiento.
3. libro de asistencias del personal docente: es el documento en donde se registra el ingreso y egreso diario del personal docente.
4. libro de conocimientos: es un documento en donde se suscribe la recepción de los útiles, textos y otros enseres.
5. libro de visitas: es un documento en donde se deja constar alguna visita dentro del establecimiento por autoridades educativas.
6. libros inventarios: es un documento en donde se anota los ingresos de herramientas o muebles dentro del establecimiento.

7. libro de cajas: documento por el cual se registra los ingresos y egresos de los desembolsos para alimentación escolar, gratuidad, y reparaciones mínimas.
  8. y de almacén: documento por el cual se registran las entradas y salidas de productos de alimentación escolar.
3. Explique, ¿De qué manera se aplica los principios de administración: planeación, organización, coordinación y control tomando en cuenta las funciones y/o comisiones existentes?

No.	PRINCIPIO DE ADMINISTRACIÓN	LA SITUACIÓN EN QUE SE APLICA
1	Planeación	En la planificación de las actividades de la dirección, de los docentes, controles del personal, padres de familias y estudiantes.
2	Organización	Organización de comisiones, en Consejo Educativa, organización escolar y de padres de familia.
3	Coordinación	En coordinar las actividades de acuerdo a las funciones de cada comisión y organizaciones.
4	Control	En control de actividades de los docentes, estudiantes, administrativas, gestiones y organizaciones.
5	Otro...	

4. Indique y mencione que instrumentos legales que se utilizan para resolver asuntos administrativos. (Lista de Cotejo).

No.	LEGISLACIÓN	SI/NO	OBSERVACIONES
1.	Constitución Política de la República	Si	Especialmente el artículo del 71 al 81, que habla sobre la educación.
2.	Ley de Servicio Civil Decreto Ley 1748.	Si	Artículo 61, numeral 4 y 12.
3.	Ley de Educación Nacional 12-91		Artículo 34, al 42.

4.	Ley de la Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional Decreto Legislativo 1485	Si	
5.	Acuerdo Gubernativo No. 226-2008 Prohibición de Cobros en los Centros Educativos Oficiales	Si	
6.	Acuerdo Gubernativo No. 320-2011 Reglamento de la Ley de Idiomas Nacionales	Si	
7.	Acuerdo Ministerial No. 01-2011 Normativa de Convivencia pacífica y disciplinaria	Si	
8.	Decreto Legislativo No. 58-07 Ley de Educación Especial	Si	
9.	Acuerdo No. 930 Promueve el uso y respeto del traje indígena.	Si	
10.	Reglamento para implementar el programa de Gratuidad de la Educación. Acuerdo No. 2777-2009	Si	
11.	Reglamento de Evaluación de los aprendizajes. Acuerdo Gubernativo No. 1171-2010.	Si	

5. ¿Qué estrategias se emplean para establecer una comunicación de doble vía entre los elementos de la Comunidad Educativa (Dirección, personal docente y padres de familia)

Comunicación directa (diálogo cara a cara)

La comunicación interpersonal es muy efectiva, da mayor confianza y cercanía; hay más posibilidades de asegurar éxito en el proceso porque se cuenta con la gran posibilidad de recibir una respuesta inmediata pudiéndose corregir cualquier distorsión.

En este tipo de comunicación podemos preguntar y confirmar si el mensaje fue comprendido y hasta las reacciones que se dieron.

Al intervenir los directores como comunicadores directos de los aspectos que ocurren en la cooperativa, logran mayor confianza porque son la fuente primaria, porque lo que sucede en la escuela es resultado de sus decisiones y están enterados con claridad de lo que se está haciendo, lo que han aprobado y las razones por las que lo hicieron.

Si se toma en cuenta el tiempo que se ha de dedicar a este tipo de información, puede surgir el desánimo.

#### La comunicación masiva

Los medios masivos, al contrario de la comunicación directa, no establecen un contacto cara a cara, por lo que no siempre es posible determinar con claridad el tipo de respuesta y hay mayor riesgo de ruidos y distorsiones. Aun así, dominando el medio y utilizándolo según sus fortalezas se puede lograr éxito ya demostrado en la publicidad. Cada medio de comunicación tiene sus ventajas, limitaciones y recursos.

F) \_\_\_\_\_  
Lic. Baudilio Luna  
Asesor



**INSTITUCION:** EOUM. HERIBERTO GÁLVEZ BARRIOS, TACTIC, A. V.

**RESPONSABLE:** Profa. Ana Miriam Milián Fortín de Rivera

**EPESISTA:** Prof. Joel Mauricio Quej Cruz

No	AMBIENTES	ESTADO FISICO			
		CANTIDAD	EXCELENTE	REGULAR	POR MEJORAR
01	Salón de usos múltiples	1	X		
02	Aulas con paredes de blocks	1	X		
03	con techo de lámina. Y con			X	
04	Lámina de luz	2			
05	Cuenta con oficinas			X	
06	Con puertas de metal	21	X		
07	Ventanas de vidrios	63		X	
09	Cuenta con patio.	2	X	X	
10	Cuenta con bodega	1		X	
11	Tienen biblioteca,	1		X	
12	Cuenta con Cancha Deportiva,	1	X		
13	Cuenta con área verde.	1		X	
14	<b>Tienen servicios</b> Sanitarios:	1		X	
15	para hombres y mujeres	2		X	
16	Baños para el personal.	1		X	

**INSTITUCION:** EOUM. Heriberto Gálvez Barrios, Tactic, Alta Verapaz.

**RESPONSABLE:** Profa. Ana Miriam Milián Fortín de Rivera

**EPESISTA:** Prof. Joel Mauricio Quej Cruz

No.	DESCRIPCION DEL MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO
01	Cuenta con computadoras	2	Regular
02	Cátedras de metal	10	Por mejorar
03	Cátedras de madera, mesitas por cada	11	Regular
04	personal docente	1	Por mejorar
05	Pizarrón de fórmica para dirección	1 por grado	Excelente
06	Pizarrones por grado	1	Excelente
07	Anaqueles para papelería	20	Regular
09	Sillas de madera	10	Por mejorar
10	Biblioteca	10	Por mejorar
11	(Libros de apoyo por MINEDUC)	2/estudiante	Por mejorar
12	Archivo de metal	2	Regular
13	Archivo de madera	10	Regular
14	Escritorios de Paletas	230	Regular
15	Cuenta con sillones de sala.	0	Excelente
16	Tiene Instrumento musical Guitarra	0	Por mejorar

Universidad de San Carlos de  
Guatemala. Facultad de Humanidades.  
Sección Cobán, Alta Verapaz.



Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-

EOUM “Heriberto Gálvez Barrios” de  
Tactic, Alta Verapaz.

### Ficha de Priorización del Problema

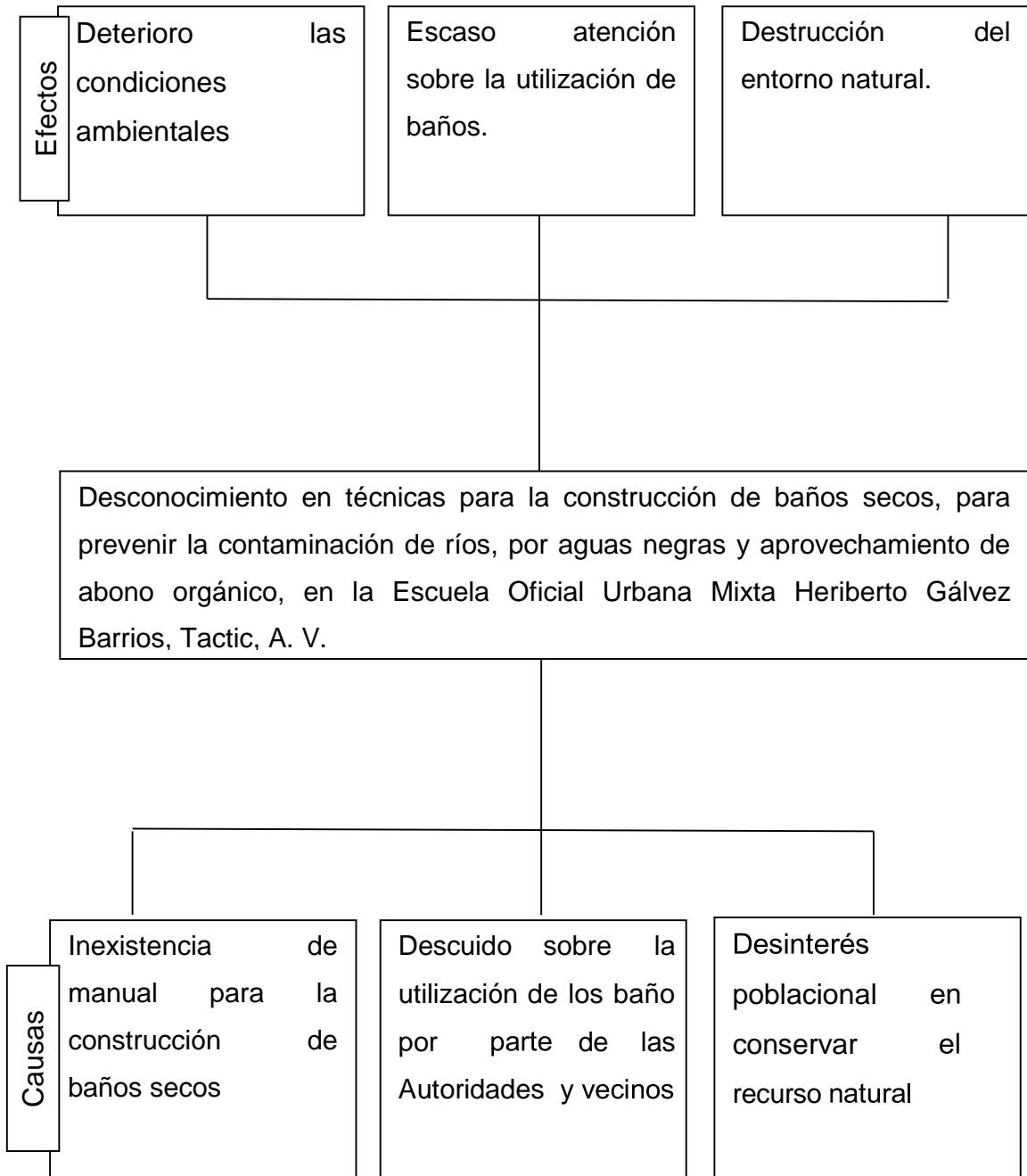
Estimado(a) participante, sírvase llenar la presente ficha marcando una X en el problema, al que según su criterio es de mayor prioridad. La prioridad es en forma ascendente.

La presente tiene como finalidad priorizar el problema y de ella diseñar propuestas de proyectos que coadyuven a solucionar el mismo.

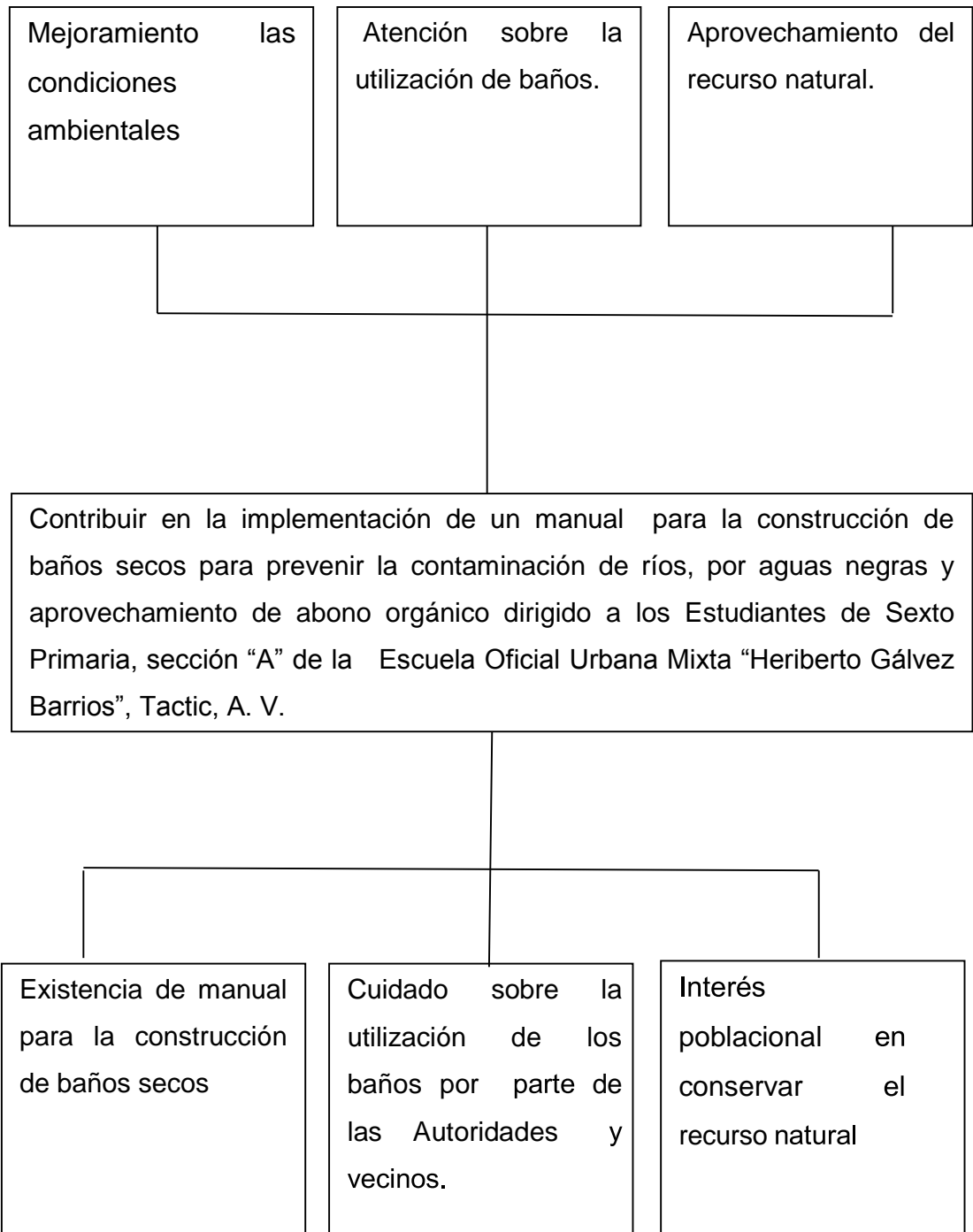
No.	Problemas/Necesidad	1	2	3	4	5	Total
1	Inseguridad	X	1	3	4	5	13
2	Insalubridad (baños secos)	5	X	5	5	5	20
3	Infraestructura insuficiente	3	3	X	4	5	15
4	Personal insuficiente	4	3	4	X	5	16
5	Deterioro de Flora y Fauna	4	3	4	5	X	16
6	Inseguridad alimentaria	5	4	4	5	X	18

Lugar: Tactic, Alta Verapaz

## Árbol de problemas



### Árbol de objetivos





Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, septiembre 11 de 2014

Señora  
Secretaria Académica  
Facultad de Humanidades

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

Yo, Joel Mauricio Quej Cruz

Con carné: 201023584

Dirección para recibir notificaciones: Aldea Tampo, Tactic, Alta Verapaz.

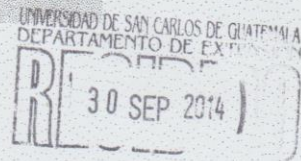
No. de Teléfono: 49147878

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

Atentamente,

Joel Mauricio Quej Cruz

meog/gagm



HORA: \_\_\_\_\_ FIRM: \_\_\_\_\_

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320



# ANEXO



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

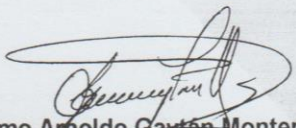
Guatemala, 15 de mayo de 2014

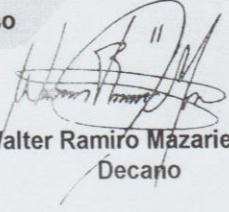
Licenciado (a)  
BAUDILIO LUNA  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

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

JOEL MAURICIO QUEJ CRUZ  
201023584

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

  
Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán 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





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

Guatemala, 16 de Mayo de 2014

Profa. Ana Miriam Milián de Rivera  
Directora E.O.U.M. "Heriberto Gálvez Barrios"  
Tactic, A.V.

Presente

Estimada señora:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

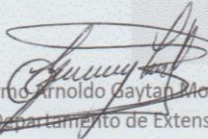
Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante JOEL MAURICIO QUEJ CRUZ *carne* No. 201023584. En la institución que dirige.

El asesor Lic, Baudilio Luna supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



  
Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso  
Director, Departamento de Extensión

meog/gagm.

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320



*Escuela Oficial Urbana Mixta  
"Heriberto Gálvez Barrios"*

4ª. Calle 7-40, zona 5, Tactic, Alta Verapaz.

---

29 de Mayo de 2014

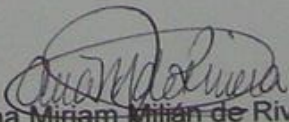
Señor  
PEM Joel Mauricio Quej Cruz  
Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente


Estimado profesor:

Atentamente me dirijo a usted, para desearle bienestar y éxitos, asimismo para dar respuesta al oficio sin número, de fecha 29 de mayo de 2014, en donde solicita llevar a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Escuela a mi cargo.

Esta dirección no tiene inconveniente alguno en aceptar su solicitud, por lo que puede iniciar cuando considere necesario con el proceso.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

  
PEM Ana Miriam Milán de Rivera  
Directora de la E.O.U. Mixta "Heriberto Gálvez Barrios"



*Consejo Comunitario de Desarrollo  
Caserío El Astillero Tactic, A.V.*

Caserío El Astillero junio de 2014

Profesor Joel Mauricio Quej Cruz  
Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Estimado profesor:

Atentamente me dirijo a usted, para desearle bienestar y éxitos, asimismo para responderle que gustosamente la comunidad acepta que lleve a cabo la reforestación en nuestra comunidad.

Asimismo le informamos que el apoyo de la mano de obra (limpieza y siembra de arbolitos) se la ofrecemos gustosamente.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Joaquín Xol Col  
Presidente COODE  
El Astillero Tactic A.V.



Gestión para la autorización de siembra de arbolitos, ante la máxima autoridad del  
Cesario “El Astilleros”, Tactic, A. V.

EL INFRASCRITO SECRETARIO DEL CONSEJO COMUNITARIO DEL CASERIO EL ASTILLERO DEL MUNICIPIO DE TACTIC ALTA VERAPAZ, CERTIFICA QUE: TENIENDO A L VISTA EL LIBRO DE ACTAS NO. 1, FOLIO 49, 50 Y 51, SE ENCUENTRA SUSCRITO EL ACTA NO. 07-2014 LA CUAL LITERALMENTE DICE.

ACTA No. 07-2014

En el caseríoel Astillero, del del Municipio de Tactic Alta Verapaz, siendo las trece horas del día martes veintidós de julio del dos mil catorce, reunidos en el local que ocupa la Escuela oficial Rural Mixta, de la comunidad antes mencionado, los suscritos, el señor Joaquinoxol Col presidente del cocode y demás miembros; prof.Dario Co, coordinador de epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Cobán, profesor Rolando Beb, tesorero; profa.Celvia Marina PaauSagûi, Secretaria, epesistas y el señor Juan de Dios Xol Col, quien actúa como secretario para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El señor JoaquínXol Col, procedio a dar la bienvenida, saludando a los presentes, y agradeciendo el apoyo en la reforestación de la comunidad. SEGUNDO:El profesor DarioCò pidió la palabra dirigiendose a los miembros del COCODE y personas presentes para manifestar en nombre de los epesistas el rotundo agradecimiento por el apoyo brindado con relación al terreno del área reforestada, la mano de obra de parte de los diferentes miembros de la comunidad con la siembra de arbolitos y por todo el apoyo brindado durante todo el proceso de la reforestación. TERCERO: el presidente del COCODE manifiesta también su agradecimiento con los epesistas por haber tomado en cuenta la comunidad ya que es una actividad que beneficiara a muchas generaciones con los beneficios de los arboles y la madre tierra en todos sus puntos cardinales. CUARTO. No habiendo mas que hacer constar se da por finalizada la presente a cuarenta y cinco minutos después de su inicio, firman los que en ella intervinieron.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LOS INTERESADOS CONVenga, SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE ACTA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EL 25 DE JULIO DE 2014.

F. \_\_\_\_\_

Juan de Dios Xol Col  
Secretario COCODE





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

Guatemala, 27 de agosto de 2014.

Licenciado  
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso  
Director del Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: Joel Mauricio Quej Cruz

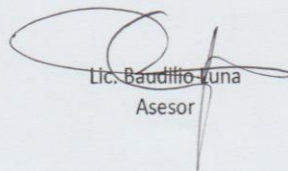
Con carné: 201023584 Dirección para recibir notificaciones: Aldea Tampo, Tactic, Alta Verapaz.

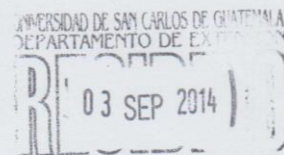
No. de Teléfono: 49147878 Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa.

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

**Manual para la construcción de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negras y el aprovechamiento de abono orgánico, dirigido a los estudiantes de Sexto Primaria, sección "A", de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Heriberto Gálvez Barrios", Jornada Matutina, del municipio de Tactic, Alta Verapaz.**

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

  
Lic. Baudilio Luna  
Asesor



HORA: \_\_\_\_\_ FIRMA: 

meog/gagm

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Guatemala 4 de septiembre del 2014

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS**  
Facultad de Humanidades

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

**JOEL MAURICIO QUEJ CRUZ**  
201023584

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

*Titulo del trabajo:*

MANUAL PARA LA CONSTRUCCION DE BAÑOS SECOS, PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE RIOS, POR AGUAS NEGRAS Y EL APROVECHAMIENTO DE ABONO ORGANICOS, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE SEXTO PRIMARIA, SECCION "A" DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA "HERIBERTO GALVEZ BARRIOS" JORNADA MATUTINA DEL MUNICIPIO DE TACTIC, ALTA VERAPAZ

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

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LIC. BAUDILIO LUNA  
Revisor 1 LIC. JOSE ANTONIO MARTINEZ ORDOÑEZ  
Revisor 2 LIC. OSCAR OSVALDO CERNA VIDAL

Lic. Guillermo Arnaldo Gaytan Monterroso  
Departamento de Extensión

Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mezariegos Biolis  
DECANO

C.c. expediente

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

Facultad de Humanidades

Fotos: Capacitación sobre el manual de baños secos, para prevenir la contaminación de ríos, por aguas negra y aprovechamiento de abono orgánico.



**Fuente:** Entrega del manual en la EOUM "Heriberto Galvez Barrios, Tactic, A. V.



**Fuente:** Entrega del manual a la alumna por responder interrogantes en el taller.



**Fuente:** Participación activa de los alumnos durante el primer día de taller.



**Fuente:** Participación activa de los alumnos en el segundo día de taller.



Plantación de arbolitos en el Caserío “El Astillero”, Tactic, A. V.



**Fuente:** Lugar asignado por las autoridades del Caserío “El Astillero”, Tactic, A. V.



**Fuente:** Desde el lugar asignado se vé la zona central del municipio de Tactic, A. V.



**Fuente:** plantacion de los arbolitos en el area asignada