

María Beatriz Martínez Martínez

Módulo de “Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares”  
dirigido a personal administrativo, docentes y estudiantes del Instituto  
Nacional de Educación Básica por Cooperativa del municipio de San Bartolomé  
Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala.

Asesora M.A. Sandra Esmeralda Rodríguez Estrada



Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

La Antigua Guatemala, Mayo de 2015.

María Beatriz Martínez Martínez

Módulo de “Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares”  
dirigido a personal administrativo docentes y estudiantes del Instituto Nacional  
de Educación Básica por Cooperativa del municipio de San Bartolomé Milpas  
Altas, Sacatepéquez, Guatemala.

Asesora M.A. Sandra Esmeralda Rodríguez Estrada



Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

La Antigua Guatemala, Mayo de 2015.

El presente informe es el resultado del Ejercicio Profesional Supervisado, requisito previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Mayo 2,015.

## ÍNDICE

Introducción	I
<b>Capítulo I</b>	
1. Diagnóstico	1
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	2
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	3
1.1.8. Metas	3
1.1.9. Estructura organizacional	4
1.1.10. Recursos	5
1.2. Técnicas para el diagnóstico	6
1.3. Lista de carencias	7
1.4. Cuadro de análisis y priorización del problema	8
1.5. Datos generales de la institución beneficiada	10
1.5.1. Nombre de la institución	10
1.5.2. Tipo de institución	10
1.5.3. Ubicación geográfica	10
1.5.4. Visión	10
1.5.5. Misión	10
1.5.6. Políticas	11
1.5.7. Objetivos	11
1.5.8. Meta	12
1.5.9. Estructura organizacional	12
1.5.10. Recursos	12
1.6. Técnicas para el diagnóstico	14
1.7. Lista de carencias	15

1.8. Cuadro de análisis del problema	17
1.9. Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.10. Problema seleccionado	19
1.11. Solución propuesta como viable y factible	19

## **Capítulo II**

1. Perfil del proyecto	20
1.1. Aspectos generales	20
1.1.1. Nombre del proyecto	20
1.1.2. Problema	20
1.1.3. Localización	20
1.1.4. Unidad ejecutora	20
1.1.5. Tipo de proyecto	20
1.2. Descripción del proyecto	20
1.3. Justificación	21
1.4. Objetivos del proyecto	22
1.4.1. Objetivo general	22
1.4.2. Objetivo específico	22
1.5. Metas	22
1.6. Beneficiarios	23
1.6.1. Beneficiarios directos	23
1.6.2. Beneficiarios indirectos	23
1.7. Presupuesto	24
1.8. Fuentes de financiamiento	25
1.9. Recursos a utilizar	26
1.9.1. Recursos humanos	26
1.9.2. Recursos materiales	26
1.9.3. Recursos físicos	27
1.9.4. Recursos financieros	27
1.10. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	28

<b>Capítulo III</b>	
Ejecución del Proyecto	29
Actividades y Resultados	29
Productos y logros	31
Modulo	32-79
<b>Capítulo IV</b>	
2. Proceso de evaluación del proyecto	80
2.1. Evaluación diagnóstica	80
2.2. Evaluación del perfil	80
2.3. Evaluación de la ejecución	81
2.4. Evaluación final	81
<b>Conclusiones</b>	82
<b>Recomendaciones</b>	83
<b>Referencias</b>	84
<b>Egrafías</b>	85
<b>Apéndice</b>	
Planificación	87
Instrumentos	89
Diagnósticos	98
<b>Anexos</b>	

## Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS, que se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, dirigido a personal administrativo, docentes y estudiantes, está dividida en cuatro etapas las cuales son: Diagnóstico, Perfil del Proyecto, Ejecución y Evaluación.

En la primera etapa se encontrará el plan del diagnóstico y cronograma de actividades con énfasis en objetivos referidos al detectar un problema, logrando así una propuesta para bien común, según sus carencias.

La segunda etapa se describe el nombre del proyecto, con el fin de resolver un problema, por medio de objetivos, recursos financieros, materiales utilizados y actividades. En la tercera etapa, se hace mención de la ejecución del proyecto en el cual se obtuvo como resultado un módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar el centro escolar, dividida en cuatro unidades, dando a conocer la importancia al cuidado al medio ambiente, y crear un espacio recreativo para la comunidad educativa.

La última etapa es la evaluación de los procesos utilizados, para la realización del proyecto y lograr una sostenibilidad, deberá ser constante para que el ambiente recreativo sea de beneficio y reproductivo en relación a una enseñanza aprendizaje y crear en el alumno una vida con conciencia crítica al medio ambiente.

## Capítulo I

### 2. Diagnóstico

#### 2.1. Datos generales de la institución Patrocinante

##### 2.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, del departamento de Sacatepéquez, Guatemala.

##### 2.1.2. Tipo de institución

Servicio Públicos

##### 2.1.3. Ubicación geográfica

4ta. Calle 2-02 Zona 1, San Bartolomé Milpas Altas, Municipio del departamento de Sacatepéquez, se encuentra en el Km 30 a km 31 ½ de la Ciudad Capital.

##### 2.1.4. Visión

“Ser una institución líder en el mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes, gestora del desarrollo integral del municipio, transparente, competitiva, eficiente, responsable y comprometida a satisfacer las necesidades del municipio”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> (Municipal, 2012)

### **2.1.5. Misión**

“Ser una entidad autónoma que promueve el desarrollo del municipio a través de la prestación de servicios públicos de calidad, realizando una gestión eficiente de los recursos, mediante la ejecución de programas de salud, educación, seguridad ciudadana, proyectos productivos e infraestructura, que satisfagan las necesidades de los habitantes del municipio”<sup>2</sup>.

### **2.1.6. Políticas**

- Fortalecimiento y cumplimiento de la Legislación guatemalteca.
- Implementación de capacitaciones educativas y sociales.
- Protección y rescate de recursos del medio ambiente.
- Descentralización del servicio público por medio de comunidades organizadas del municipio.
- Fortalecimiento de la cobertura de salud pública.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> (Municipal, 2012)

<sup>3</sup> (Municipal, 2012)

### **2.1.7. Objetivos**

- Realizar un análisis territorial que refleje la situación actual del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, en relación a las dimensiones de desarrollo: social, ambiental, económica y político-institucional.
- Presentar un modelo de desarrollo territorial futuro que defina el rumbo del municipio en un horizonte de quince años y contribuya a alcanzar la visión de desarrollo, propuesta por los actores del municipio.
- Determinar las prioridades de preinversión e inversión pública, privada y cooperación externa, con proyectos estratégicos territoriales que respondan a las necesidades reales del municipio coherentemente articulados con los planes y políticas sectoriales y nacionales<sup>4</sup>.

### **2.1.8. Metas**

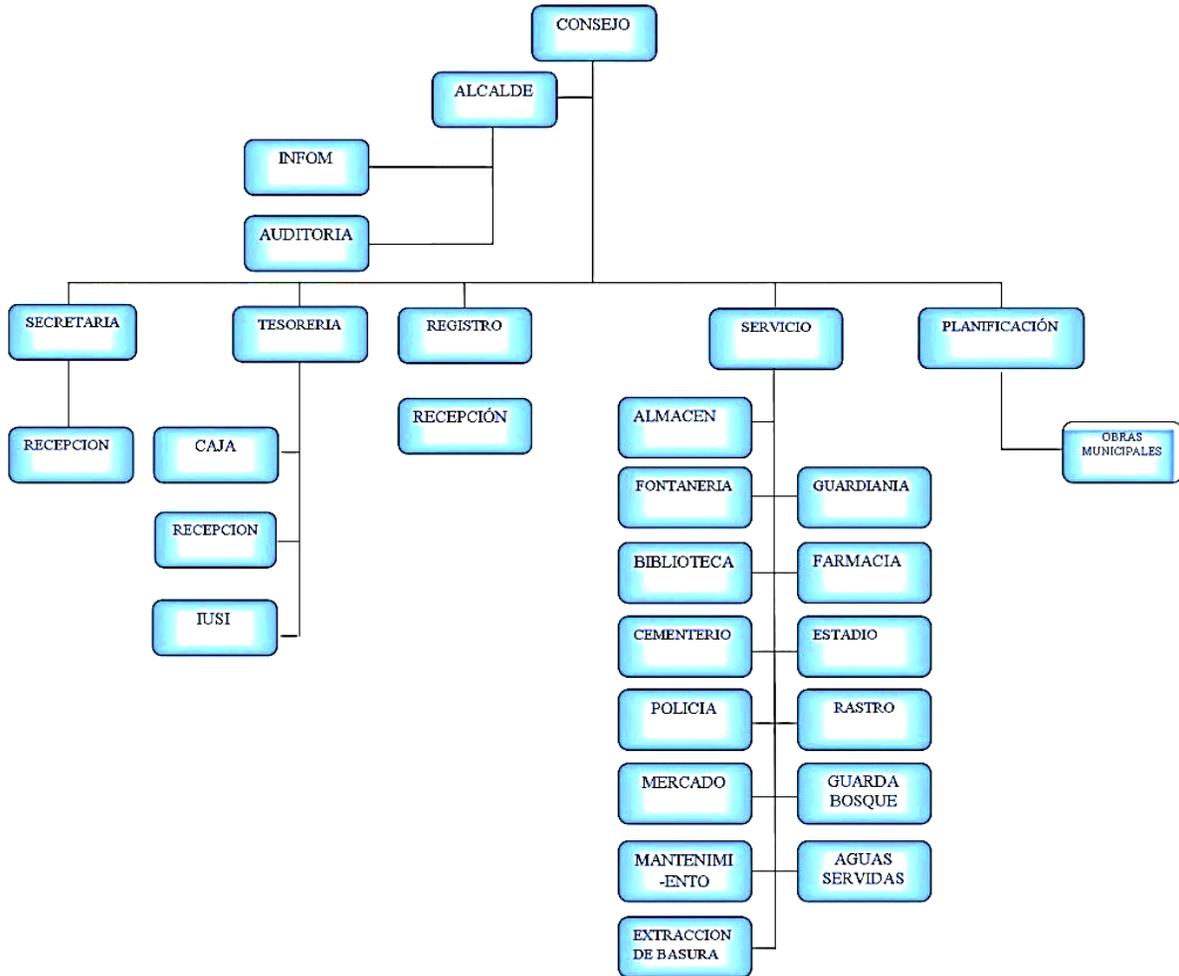
- ✓ Cumplimiento del plan operativo anual que establece el código municipal en un 100%.
- ✓ Conservar del sistema de agua potable durante toda la gestión a un 100%.
- ✓ Energía eléctrica e iluminación del 100% de los sectores con alumbrado eléctrico municipal.
- ✓ Proteger el medio ambiente a un 100%.

---

<sup>4</sup> (Municipal, 2012)

- ✓ Mejorar las vías de acceso y red vial del casco urbano en un 100%.

### 2.1.9. Estructura organizacional



## **2.1.10. Recursos**

### **2.1.10.1. Recurso humano**

- ✓ Concejo Municipal
- ✓ Alcalde Municipal
- ✓ Directores de dependencias
- ✓ Secretarias
- ✓ Asistentes de oficinas
- ✓ Trabajadores de campo y usuarios

### **2.1.10.2. Recurso material**

- ✓ Archivos
- ✓ Mesas secretariales
- ✓ Sillas secretariales
- ✓ Televisores
- ✓ Impresora
- ✓ Computadora
- ✓ Tinta de impresión
- ✓ Teléfono
- ✓ Hojas membretadas
- ✓ Marcadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Engrapadoras
- ✓ Reglamentos y leyes
- ✓ Libros de control

### **2.1.10.3. Recurso financiero**

- ✓ Impuestos municipales
- ✓ Arbitrios
- ✓ Licencias de construcción
- ✓ Boletos de ornato
- ✓ Servicios de agua potable y drenajes
- ✓ IUSI
- ✓ Rastro municipal
- ✓ Inquilinos de los mercados municipales
- ✓ Iniciativa privada
- ✓ IVAPAZ 10%

### **2.2. Técnicas para el diagnóstico**

El diagnóstico se realizó utilizando la Guía de Análisis Contextual e Institucional. La técnica de observación, la entrevista, en la oficina de libre acceso a la información municipal, ubicada en la oficina del IUSI, se aplicó un cuestionario como instrumento de EPS. Se consultaron en internet las páginas oficiales de la Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas y el plan de desarrollo municipal de SEGEPLAN.

El objetivo de la aplicación de la Guía de Análisis Contextual e Institucional, en el diagnóstico para la municipalidad, logro obtener información necesaria, a través de una entrevista verbal a secretaría, donde se detectó las siguientes carencias:

### **2.3. Lista de carencias**

- Carencia de Jardines en áreas educativas y sociales.
- Carencia de recursos financieros para el medio ambiente.
- Inadecuado manejo de personal.
- Deficiencia de controles de tareas asignadas.
- Deficiencia en personal capacitado en áreas asignadas.
- Deficiencia en conocimiento de la Legislación municipal para proteger al medio ambiente.
- Carencia de oficinas administrativas.

## 2.4. Cuadro de análisis y priorización del problema

No.	Problemas	Factores	Soluciones
	Desinterés por la conservación del medio ambiental.	<p>1. Carencia de jardines en áreas sociales del municipio.</p> <p>2. Carencia de recursos financieros para el medio ambiente.</p> <p>3. Deficiencia en conocimiento de la Legislación municipal para proteger al medio ambiente.</p>	<p>1. Realizar un módulo de jardín creando un ambiente natural y motivar al municipio a participar.</p> <p>2. Realización de proyectos adecuados al medio ambiente, apoyados por la comunidad.</p> <p>3. Capacitaciones por el MAGA, del medio ambiente.</p>
		8	

2	Administración deficiente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inadecuado manejo de personal.</li> <li>2. Deficiencia de controles de tareas asignadas.</li> <li>3. Deficiencia de personal capacitado en tareas asignadas.</li> <li>4. Carencia de oficinas administrativas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar controles y fichas de cualidades que se necesiten para cada área de trabajo.</li> <li>2. Planificar y supervisar el trabajo asignado por semana o mes, con un coordinador capacitado.</li> <li>3. Capacitar al personal según el área que lo solicite.</li> <li>4. Realización de módulos para cada empleado.</li> </ol>

## **1.5. Datos generales de la Institución Beneficiada**

### **1.5.1. Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa

### **1.5.2. Tipo de institución**

Servicios Educativos

### **1.5.3. Ubicación geográfica**

2da. Avenida final zona 1, San Bartolomé Milpas Altas,  
Sacatepéquez

### **1.5.4. Visión**

Ser una institución de educación media que proporcione un excelente nivel académico, un modelo de educación, donde se formen jóvenes con valores firmes, críticos, analíticos y reflexivos, competentes para resolver diferentes retos, mediante la implementación de técnicas y estrategias de aprendizaje innovadoras, donde el alumno es constructor de su propio aprendizaje; con un compromiso mutuo de docentes y padres de familia, tomando como pilares fundamentales los valores.<sup>5</sup>

### **1.5.5. Misión**

Somos una Institución de Educación Media, formadora de jóvenes con valores, productivos, con conciencia social; capacitándolos integralmente para que puedan

---

<sup>5</sup> (PEI, 2011)

desenvolverse de manera competitiva en el aspecto personal, social y laboral.<sup>6</sup>

#### **1.5.6. Políticas**

- ✓ Desarrollar en el alumno entusiasmo, en la educación para la vida integra del estudiante.
- ✓ Implementar talleres de preparación en alumnos y docentes.
- ✓ Sociabilizar al alumnado con la realidad social.<sup>7</sup>

#### **1.5.7. Objetivos**

- ✓ Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.
- ✓ Fomentar el acceso a la tecnología con las orientaciones educativas sustentable.
- ✓ Estimular la participación comunitaria y holística con metodologías pertinentes para la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.
- ✓ Facilitar la inserción de la población educativa a los procesos de globalización.
- ✓ Fortalecer los procesos que aseguren que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca

---

<sup>6</sup> (PEI, 2011)

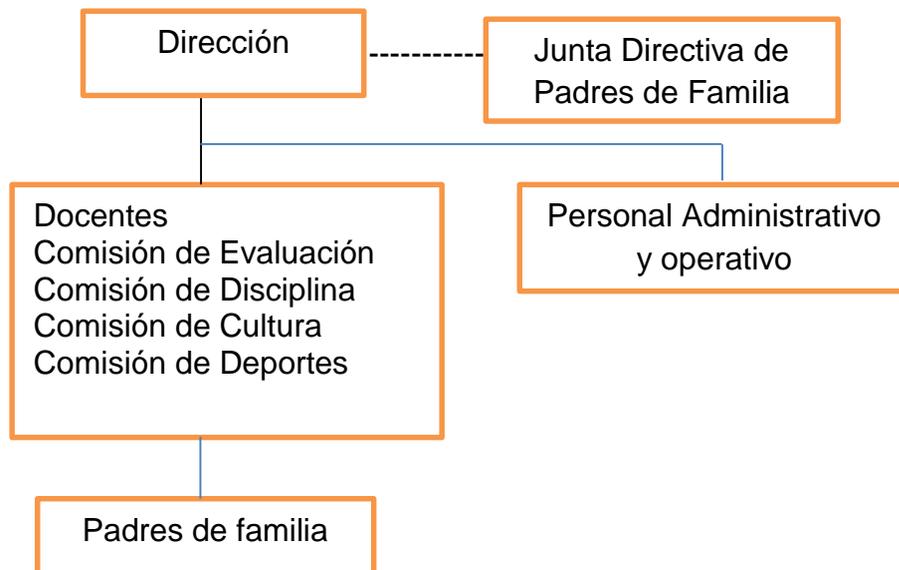
<sup>7</sup> (PEI, 2011),

responden a criterios de calidad y la incorporación del estudiante al mundo global.

### 1.5.8. Meta

- ✓ La meta de la institución es brindar a la comunidad una enseñanza significativa para bien común de los estudiantes.

### 1.5.9. Estructura organizacional



### 1.5.10. Recursos

#### 1.5.10.1. Recurso humano

- ✓ Director
- ✓ Subdirector
- ✓ Contador
- ✓ Secretaria
- ✓ Docentes
- ✓ Padres de familia

- ✓ Personal operativo
- ✓ Guardianes

#### **1.5.10.2. Recurso material**

- ✓ Archivos
- ✓ Hojas
- ✓ Impresoras
- ✓ Computadoras
- ✓ Tinta de impresión
- ✓ Teléfono
- ✓ Hojas bond
- ✓ Marcadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Engrapadoras
- ✓ Perforadores
- ✓ Libros de control
- ✓ Escritorios secretariales
- ✓ Sillas secretariales
- ✓ Pizarrones
- ✓ Libreras
- ✓ Material de limpieza
- ✓ Material de lectoescritura
- ✓ Pupitres
- ✓ Sistema de audio
- ✓ Sistema de video
- ✓ Proyector

#### **1.5.10.3. Recurso financiero**

- Presupuesto del Ministerio de Educación
- Colegiaturas de alumnos
- Subsidio municipal

- Tienda escolar
- Fotocopias

#### **1.5.10.4. Recurso físico**

- ✓ Dirección
- ✓ Secretaría
- ✓ Salones de clase
- ✓ Salón de catedráticos
- ✓ Salón de computación
- ✓ Servicios sanitarios
- ✓ Salón de usos múltiples
- ✓ Cancha polideportiva
- ✓ Bodega

#### **1.6. Técnicas para el diagnóstico**

La observación, seleccionando áreas específicas de investigación, describiendo lo observado en el momento las deficiencias que afectan a la institución.

La entrevista aplicada para la obtención de la información a través de una estrecha relación verbal.

La técnica de análisis documental para revisar los documentos de la institución beneficiada, tanto el PEI, POA, planificaciones, libros de actas que dan como resultado la lista de carencias, problemas y aspectos importantes que son analizados.

Los instrumentos que se aplican en la etapa del diagnóstico, permiten conocer y analizar aspectos cualitativos y cuantitativos de la institución, la guía de análisis contextual e institucional recopila información amplia y generalizada.

El cuestionario es un sistema ordenado de preguntas previamente analizadas, lo cual permite información de determinadas personas, pertenecientes a la institución.

### 1.7. Lista de carencias

- Carencia de proyectos ecológicos.
- Deficiencia en aprendizaje significativo sobre el medio ambiente.
- Deficiencia en guías programáticas de las actividades escolares.
- Deficiencia en delegar un coordinador por actividades.
- Carencia y deficiencia en personal operativo.
- Deficiencia en comunicación, al realizar tareas asignadas

### 1.8. Cuadro de análisis del problema

No.	Problemas	Factores	Soluciones
1	Desinterés por la conservación del medio ambiental.	1. Carencia de proyectos ecológicos.  2. Deficiencia en aprendizaje significativo sobre el medio ambiente.  15	1. Realización de un módulo de reutilización de neumáticos en jardines escolares.  2. Capacitaciones a personal docente y administrativo, sobre el medio ambiente.

2	Administración deficiente.	<p>1. Deficiencia en guías programáticas de las actividades escolares.</p> <p>2. Deficiencia en delegar un coordinador por actividades</p> <p>3. Deficiencia en la comunicación, al realizar actividades escolares.</p>	<p>1. Crear una guía o agenda por cada actividad.</p> <p>2. Delegar a un coordinador responsable por cada actividad.</p> <p>3. Realizar agendas mensuales sobre actividades programadas para el ciclo, siendo participe a toda la comunidad educativa.</p>
3	Insatisfacción del personal operativo.	<p>1. Carencia en personal operativo.</p> <p>2. Deficiencia en el control de áreas de limpieza.</p>	<p>1. Contratar personal operativo municipal.</p> <p>2. Organizar equipos de limpieza.</p>

De conformidad con el director, docentes y alumnos, se priorizo el problema de realizar un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares, lo cual proporcionara a la institución una reutilización del terreno abandonado y neumáticos, los cuales están provocando serios problemas a los basureros clandestinos de nuestra Guatemala, se gestionaron todos los recursos necesarios y se realizó el modulo, creando un ambiente didáctico y recreativo para administración, docentes y alumnos, del Instituto Nacional de Educación Básica, lo que creo en el estudiante una conciencia y participación al cuidado al medio ambiente.

### 1.9. Cuadro de priorización de problemas

PROBLEMAS	Desinterés por la conservación del medio ambiental.	Administración deficiente.	Insatisfacción del personal operativo.	TOTAL
Desinterés por la conservación del medio ambiental.	1	1	1	3
Administración deficiente.	1	1	0	2
Insatisfacción del personal operativo.	0	1	1	2

Según la interpretación del cuadro realizado el problema a priorizar es el desinterés por la conservación del medio ambiente, por lo que se determina realizar los estudios correspondientes para ejecutar el proyecto.

## 1.10. Análisis de viabilidad y factibilidad

Propuestas de soluciones, para el centro educativo.

1. Realización de un módulo de reutilización de desechos sólidos en jardines escolares.
2. Capacitaciones a personal docente y administrativo, sobre el medio ambiente.

Opciones		1		2	
No.	INDICADORES	SI	NO	SI	NO
		<b>Financieros</b>			
1.	Se cuenta con suficientes recursos financieros.	X			X
2.	Se cuenta con financiamiento externo.	X			X
3.	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto.	X			X
4.	Se ha establecido el costo total del proyecto.	X			X
<b>Administración</b>					
5.	Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto.	X			X
6.	Se tienen las instalaciones adecuadas al proyecto.	X		X	
7.	Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto.	X			X
8.	Se tiene bien definida la cobertura del proyecto	X			X
9.	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto.	X		X	
10.	Se ha definido claramente las metas.	X			X
11.	Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto.	X			X
12.	Existe la planificación de la ejecución del proyecto.	X			X

<b>Sociales</b>					
13.	El proyecto satisface necesidades de la población.	X		X	
14.	Los resultados del proyecto pueden ser replicados en otra institución.	X			X
15.	El proyecto es accesible a la población en general.	X			X
16.	Existen proyectos similares en el medio.		X		X
<b>Ecológicos</b>					
17.	El proyecto favorece la conservación del ambiente.	X			X
18.	El clima permite el desarrollo del proyecto.	X			X
19.	El área de terreno es apropiada para la ejecución del proyecto.	X			X
20.	Se tienen recursos naturales renovables en el área del proyecto.	X			X
<b>TOTALES</b>		<b>19</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>17</b>

### 1.8. Problema seleccionado

Un módulo de reutilización de desechos sólidos en jardines escolares.

### 1.9. Solución propuesta como viable y factible

Después de realizar el análisis de viabilidad y factibilidad como EPS se considera contribuir con el Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa en crear un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares, proporcionando al personal administrativo, docente, estudiantes, un área recreativa e innovadora, sobre el beneficio ambiental que nos proporcionan las plantas.

La reutilización de los neumáticos se realizara con el propósito de formar jardines recreativos, por el gran impacto ambiental que manifiesta, ya que el material con que son hechos los neumáticos provoca contaminación al medio ambiente, y en su mayoría terminan estos en basureros clandestinos del país. Por lo que es necesario sociabilizar la utilidad que al mismo se le puede dar creando nuevas ideas.

## **CAPÍTULO II**

### **1. PERFIL DEL PROYECTO**

#### **1.1. Aspectos generales**

##### **1.1.1. Nombre del Proyecto**

Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares.

##### **1.1.2. Problema:**

Desinterés por la conservación del medio ambiente

##### **1.1.3. Localización:**

2da. Avenida final, Zona 1, San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

##### **1.1.4. Unidad ejecutora:**

- ✓ Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades
- ✓ Epesista
- ✓ Municipalidad
- ✓ Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa

##### **1.1.5. Tipo de proyecto:**

- ✓ Educativo

#### **1.2. Descripción del proyecto:**

El proyecto consiste en nivelar un área de 34 metros de largo por 11 metros de ancho, reutilizando neumáticos y utilizarlos en jardinizar un área de 34 metros de largo utilizando 70 neumáticos en la orilla de la jardinera, posteriormente realizar la composición de la tierra con tierra negra y broza, se sembrarán plantas ornamentales.

Se colocarán tres mesas con sillas utilizando neumáticos como base y con planchas de concreto para la superficie. Todos los neumáticos serán decorados con pintura de aceite con los colores; azul, naranja, celeste.

El proyecto comprende en la entrega de un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares, dirigido a personal administrativo, docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez

### **1.3. Justificación**

El proyecto está dirigido para enseñar cómo reducir en un alto porcentaje la contaminación atmosférica. Se busca reducir al más bajo nivel las emisiones de compuestos tóxicos que se expulsan al aire por la quema de los neumáticos; La eliminación de neumáticos una vez usados, afecta el medio ambiente porque generalmente éstos terminan su vida útil en basureros incontrolados.

De esta manera se contribuye en un aprendizaje significativo para docentes y estudiantes creando un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares dirigido a personal administrativo, docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez, creando así un ambiente agradable que pueda ser utilizado como una herramienta en la enseñanza de los estudiantes, la cual se darán a conocer los beneficios de las plantas ornamentales y árboles, ya que nuestra Guatemala cuenta con diversidad de áreas verdes pero necesitan que como seres humanos los protejamos.

## **1.4. Objetivos del proyecto**

### **1.4.1. General:**

Contribuir con un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares, dirigido a personal administrativo, docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

### **1.4.2. Específicos:**

**1.4.2.1.** Crear en el interior del establecimiento un área recreativa que pueda ser utilizado por el personal administrativo, docentes y estudiantes, como una herramienta didáctica, en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

**1.4.2.2.** Contribuir en la enseñanza de como reutilizar neumáticos en un jardín escolar, reduciendo la contaminación al medio ambiente.

**1.4.2.3.** Proporcionar a través de las plantas ornamentales sombra, aire limpio, creando un ambiente de recreación agradable.

## **1.5. Metas**

- ✓ Un Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares.
- ✓ Reutilizar neumáticos realizando seis jardineras.
- ✓ Un jardín con plantas ornamentales para recreación y uso didáctico del docente.

## 1.6. Beneficiarios

Directos:

- ✓ Administración, docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

Indirectos:

- ✓ La comunidad del Municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

El financiamiento del proyecto será proporcionado en un 30% por la epesista y el restante tramitado.

## 1.7. Presupuesto

### 1.7.1. Presupuesto del Jardín

Recurso	Cantidad en unidad	Precio Unidad	Total
Plano y diseño del área	2	Q.150.00	Q.300.00
Nivelación del área (tractor)	34 por 11 metros	Q.200.00 hora	Q.600.00 de 3 hrs.
Neumáticos	110	Q.8.00	Q.800.00
Tierra negra	60 sacos	Q.10.00	Q.600.00
Broza	30 sacos	Q.15.00	Q.450.00
Abono orgánico	30 sacos	Q.25.00	Q.750.00
Arena de río	½ metro	Q.15.00	Q.90.00
Piedrín	½ metro	Q.25.00	Q.125.00
Cemento	4 quintales	Q.75.00	Q.300.00
Pintura de aceite	8 galones	Q. 115.00	Q. 920.00
Brochas	7 de 2"	Q.10.00	Q.70.00

23Plantas ornamentales	141		Q.1,495.00
Hierro	6 varillas de 1/8	Q.15.00	Q.90.00
Refacciones	90	Q.4.00	Q.360.00
Transporte de los materiales	11	Q.50.00	Q.550.00
Solvente	4 galones	Q.80.00	Q.320.00
Mano de obra	7 días	Q.100.00	Q.700.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q.8,520.00</b>

### 1.7.2. Presupuesto del Modulo

<b>Recurso</b>	<b>Cantidad en unidad</b>	<b>Precio Unidad</b>	<b>Total</b>
Internet	40 hrs.	Q.5.00	Q.200.00
Hojas de papel bond tamaño carta	3 resmas	Q.30.00	Q.90.00
Tinta de impresora	6 cartuchos	Q.80.00	Q.480.00
Llamadas telefónicas	3 recargas	Q.100.00	Q.300.00
Módulos	8	Q.50.00	Q.400.00
Total			Q. 1470.00

### RESUMEN DE PRESUPUESTO

Presupuesto de jardín	Q.8, 520.00
Presupuesto de modulo	<u>Q.1, 470.00</u>
Total	Q.9, 990.00

## 1.8. Fuentes de financiamiento

La ejecución del proyecto de EPS, es financiado como se describe a continuación.

Fuentes	Financiaron
Municipalidad 2	Autorización del Proyecto y donación de plantas
Comunidad Educativa	Autorización, pintura y mano de obra con el grado de Tercero Básico sección "A", docente Omar Obdulio Velásquez Aspuaca
Julio Rosendo Axpuc Petz	Donación de tierra negra, broza, plantas ornamentales, Abono organico, mano de obra.
Vivero "Mundo de las Rosas"	Plantas ornamentales
Guardería Municipal	Plantas ornamentales
Angel Tomas Martínez Axpuc	Servicios de albañería, para realizar bases de mesas, sillas y colocación de neumáticos para el jardín.
Cristian Eduardo Martínez Axpuc	Realización de planos y diseño del jardín.
Domingo Alberto Chiroy Taz	Trasporte de los viajes de los materiales a utilizarse.
Refacciones: Victoria, María Soledad Axpuc Petz. Amelida de Velásquez.	Refacciones de los días trabajados en el proyecto.
Llantas usadas y clasificadas MD TRADING, Flor Castillo encargada.	110 neumáticos
Epesista:	Un 30% de gastos varios.

## **1.9. Recursos a utilizar**

### **1.9.1. Recursos humanos**

- ✓ Director del plantel
- ✓ Claustro de docentes
- ✓ Estudiantes
- ✓ Patrocinadores
- ✓ Padres de familia
- ✓ Epesista
- ✓ Alcalde municipal

### **1.9.2. Recursos materiales**

- ✓ Plantas Ornamentales
- ✓ Pala
- ✓ Piocha
- ✓ Azadón
- ✓ Tierra negra
- ✓ Broza
- ✓ Neumáticos
- ✓ Pintura acrílica
- ✓ Caladora (para cortes de los neumáticos)
- ✓ Brochas
- ✓ Cemento
- ✓ Hierro de 1/4
- ✓ Papel bond
- ✓ Impresoras
- ✓ Teléfono
- ✓ Tinta de impresión

### **1.9.3. Recursos físicos**

- ✓ Área del jardín
- ✓ Salón de usos múltiples
- ✓ Secretaría
- ✓ Dirección
- ✓ Servicios sanitarios

### **1.9.4. Recursos financieros**

- Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas
- Comunidad Educativa
- Aportes gestionados por la Epesista
- Epesista

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

		Meses del año 2014											
		julio				Agosto				Septiembre			
		Semanas											
No.	ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Gestionar con director del establecimiento para autorización y apoyo.												
2	Gestionar con la municipalidad para permisos y apoyo.												
3	Realización del diagnóstico institucional patrocinadora y beneficiaria												
4	Realización de planos y diseños												
5	Coordinación y apoyo, con docente, estudiantes, director.												
6	Gestión con patrocinadores para financiar el proyecto.												
7	Nivelación del área del jardín y limpieza												
8	Transporte de neumáticos a utilizar.												
9	Creación de la jardinera, maceteros, mesas y sillas, utilizando neumáticos.												
10	Relleno del área donde se plantaran utilizando tierra negra, broza y abono orgánico.												
11	Siembra de plantas ornamentales												
12	Pintar todos los neumáticos utilizados en el área del jardín.												
13	Investigación y redacción del módulo.												
14	Revisión y correcciones del Módulo.												
15	Sociabilizar y entregar el Modulo a dirección, docentes y alumnos												

## CAPITULO III

### 3. Ejecución del proyecto.

En la ejecución del proyecto se realizaron actividades autorizadas por la dirección del establecimiento, el apoyo de entidades públicas y privadas, informaron y crearon una conciencia a personal administrativo, docentes y estudiantes en los beneficios que se obtienen en el conocimiento y cuidado a nuestro medio ambiente, demostrando que como seres humanos podremos contribuir al mejoramiento ambiental y mantener su equilibrio, disminuyendo catástrofes ambientales.

#### 3.1. Actividades y Resultados

No.	Actividades	Resultados
1.	Reunión con dirección del centro educativo	Se autorizó el proyecto por dirección.
2.	Designar entidades y solicitar su apoyo para el proyecto	Se designaron entidades como el MAGA y la Municipalidad para apoyar el proyecto.
3.	Se entregó solicitudes para obtener financiamiento	Las entidades públicas y privadas respondieron satisfactoriamente a la solicitud.
4.	Diseño del módulo de reutilización de neumáticos para jardinizar centros escolares	Se realizó un plano con el apoyo del Señor: Cristian Martínez, del diseño del proyecto.
5.	Redacción del módulo proporcionando información, del porque y beneficios de reutilizar neumáticos utilizados en jardines.	Se redactó el modulo para la utilización y realización del proyecto.  29

6.	Coordinar con el director fechas para iniciar el modulo en el terreno asignado.	Se establecieron fechas específicas para trabajar el proyecto.
7.	Charla por MAGA, sobre la contaminación que provoca los neumáticos ya utilizados.	Se realizó una charla de la contaminación de los neumáticos, a alumnos de 3ro. Básico.
8.	Capacitación de epesista sobre cómo trabajar el diseño del módulo.	Se realizó una muestra por la epesista de cómo trabajar las jardineras, sembrado de plantas, utilidad de la tierra y realización de sillas y mesas con neumáticos.
9.	Sociabilizar el módulo a personal administrativo, docentes y estudiantes, haciendo entrega de un ambiente recreativo, y didáctico.	Se entregó un módulo a las autoridades del establecimiento.



Autora compiladora

### 3.2. Producto y Logro

Productos	Logros
<p>Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares dirigido a personal administrativo, docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se reutilizaron neumáticos como base del jardín.</li><li>• Colaboración y entusiasmo en los alumnos de tercero básico para realizar el proyecto.</li><li>• Se creó una conciencia positiva, en cuidar el medio ambiente.</li><li>• En un terreno que se encontraba en mal estado, se le embelleció con plantas ornamentales que proporcionan, un ambiente recreativo y didáctico al establecimiento.</li></ul>



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**



## **Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares**



**Autora-Compiladora**

**María Beatriz Martínez Martínez**



## Introducción

La reutilización y el cuidado de plantas ornamentales es un proceso que tiene como objetivo de difundir en personal administrativo, docente y estudiantes una educación, con conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, valores, compromiso para acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable.

La educación al medio ambiente debe iniciarse en los estudiantes lo más temprano que sea posible en la educación. Es necesario obtener un contacto físico con la naturaleza, para incorporar ideas prácticas de cómo podemos reducir basura inorgánica a nuestro país, y no seguir aumentando los basureros clandestinos de desechos sólidos, los cuales el deterioro de los mismos duran más de 100 años en su descomposición, creando estos una problemática no solo para una generación de la sociedad, sino para todo el planeta y por varios años.

Este módulo está orientado a estimular a personal administrativo, docentes y alumnos, la conciencia ambiental y promover el pensamiento crítico y los enfoques de solución de problemas, así también la creación de un espacio creativo que sirva no solo de recreación si no como parte de la enseñanza de los estudiantes en recibir sus clases fuera del salón, rompiendo paradigmas pedagógicos, con fines de un aprendizaje significativo y pueda crear una vida integra.

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Pagina</b>
Introducción	i
<b>UNIDAD 1 COMPETENCIAS</b>	<b>1</b>
Reutilización de Neumáticos	2
Reutilización	2
Reciclaje	3
Reciclaje en tres etapas	3
Etapas del reciclaje	4
Historia del caucho	5
Proceso de una llanta	7
Preparación de pliegues	8
Diversidad de materiales inorgánicos en basureros	9
La duración de los desechos inorgánicos	10
Todos podemos reciclar	10
¿Qué se puede hacer con la basura inorgánica?	11
Reciclaje sobre ruedas	12
<b>UNIDAD 2 COMPETENCIAS</b>	<b>15</b>
Plantas ornamentales	16
Principales tipos de plantas ornamentales	16
Jardín ecológico	18

## Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares

¿Cómo realizar un jardín ecológico?	18
¿Cómo proteger las plantas en verano?	20
<b>UNIDAD 3 COMPETENCIAS</b>	<b>22</b>
Beneficios de un jardín escolar	23
Importancia de los jardines escolares	24
Los jardines promueven una ética del cuidado ambiental	25
Los jardines escolares estimulan la comunidad y la Participación social	26
Pasos para realizar clases fuera del aula	29
El aprendizaje experiencial, una filosofía de la vida	31
<b>UNIDAD 4 COMPETENCIAS</b>	<b>32</b>
Proceso de reutilización de neumáticos para jardinizar centros escolares	33
Masetas	33
Mesas y sillas	34
Terreno a jardinear	36
Bibliografía	39

## Competencias

- ✚ Identifica los detalles importantes en hechos históricos, las ideas principales para mejorar la educación ambiental.
- ✚ Argumenta sus puntos de vista en una discusión guiada en el significado de reutilizar neumáticos utilizados en jardines escolares.
- ✚ Resuelve problemas y desafíos de la vida cotidiana, realidad y/o cosmovisión, haciendo uso de la investigación social y otros saberes.





### Desechos sólidos fuera de uso

La fabricación masiva de neumáticos y las dificultades para hacerlos desaparecer, crea uno de los más graves problemas a nuestro medio ambiente en los últimos años en todo el mundo. Un neumático necesita grandes cantidades de energía para ser fabricado (medio barril de petróleo crudo para fabricar un neumático de camión), si no es reciclado provoca, contaminación ambiental al formar parte de basureros incontrolados. Existen métodos para conseguir un reciclado coherente de estos productos pero faltan políticas que favorezcan la implantación de industrias dedicadas a la tarea de recuperar o eliminar, de forma adecuada los componentes de los neumáticos.

Los neumáticos que se encuentran en los basureros forman arrecifes donde la proliferación de roedores, insectos y otros animales dañinos constituye un problema. La reproducción de ciertos mosquitos, que transmiten por picadura fiebres y encefalitis, llega a ser 4,000 veces mayor en el agua estancada de un neumático que de la naturaleza.

**Reutilización** Los neumáticos reutilizados pueden trabajarse enteros o sus flancos y banda de rodamiento: estos utilizados en parques infantiles, jardines, defensa de muelles o embarcaciones, rompeolas, etc.



Autora compiladora



## Reciclaje

El reciclaje es un proceso con el objetivo de convertir desechos en nuevos productos para prevenir la inutilidad de materiales en potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación del aire (a través de la incineración) y del agua (a través de los vertederos). El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos y es el tercer componente de las 3R (“Reducir, Reutilizar, Reciclar”).

Los materiales que se pueden reciclar son: vidrio, papel, metal, plástico, telas y componentes electrónicos. En muchos casos no es posible llevar a cabo un reciclaje en el sentido estricto debido a la dificultad o costo del proceso, de modo que suele reutilizarse el material.

## El reciclaje en las tres erres

*Reducir: acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.*

*Reutilizar: acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.*

**Reciclar:** el conjunto de operaciones de reusar y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

### Etapas de reciclaje<sup>39</sup>

#### Recuperación

Puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena.

#### Plantas de transferencia

Trata de un eslabón o voluntario que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor costo (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).

#### Plantas de clasificación (o separación)

Se clasifican los residuos y se separan los valorizables.

#### Reciclador final (o planta de valoración)

Finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos, etc.), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogás, etc.)

## Historia del Caucho

El origen del caucho es en el centro y sur de América, el caucho ha sido recolectado durante mucho tiempo. Desde mucho antes de la llegada de los europeos y su afán mercantilista, ciertos indígenas de las amazonas lo llamaban cautchouc, o "árbol que llora", y lo usaron para hacer vasijas y láminas a prueba de agua.

Las civilizaciones mesoamericanas usaron el caucho sobre todo de la Castilla elástica (el hule). Los antiguos mesoamericanos tenían un juego de pelota donde utilizaban pelotas de goma, y unas pelotas precolombinas de goma fueron encontradas (siempre en sitios que estuvieron inundados de agua dulce), las más antiguas aproximadamente del año 1600 a. c. Según Bernal Díaz del Castillo, los colonizadores españoles se asombraron por los grandes saltos que lograban las pelotas de goma de los aztecas.

Los mayas también hacían un tipo de zapato de goma sumergiendo sus pies en una mezcla de látex. El caucho fue usado en otros contextos, como tiras para sostener instrumentos de piedra y metálicos a mangos de madera, y acolchado para los mangos de instrumentos. Aunque los antiguos mesoamericanos no contaban con procesos de vulcanización, desarrollaron métodos orgánicos para tratar el caucho con resultados similares, mezclando el látex crudo con varias savias y jugos de otras enredaderas, en particular la *Ipomoea alba*.



<http://pampshoes.com/>

## Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares

6

En Brasil, los habitantes el látex en una rueda de paletas de madera que hacían girar en medio del humo producido por una hoguera y al repetir las inmersiones obtenían una bola de caucho ahumado. Entendieron el uso de caucho para hacer tela hidrófuga. Una historia dice que el primer europeo en retornar a Portugal desde Brasil con muestras de tela impermeable engomada impresionó tanto a la gente que fue juzgado por brujería.

Cuando las primeras muestras del caucho llegaron a España, se observó que un pedazo del material era bueno para borrar escritos de lápiz sobre el papel. Esto mismo lo estableció Joseph Priestley, el clérigo inglés que descubrió el oxígeno. Aún se usan para este fin pedazos de este material, conocidos como 'gomas' en España y América del Sur, y en México se conoce como goma o chicle.

A principios del siglo XVIII, Charles de La Condamine, quien posteriormente descubrió que el caucho natural estaba compuesto por cadenas de hidrocarburo, con lo que dejó abierta la posibilidad de producir caucho sintético. Durante la I Guerra Mundial los químicos alemanes fabricaron caucho sintético a partir de dimetil butadieno, en vez de isopreno.

Como otros grandes avances de la ciencia, la vulcanización (un avance clave en la historia de caucho), se dio gracias a un accidente:

**En 1839, por accidente, un inventor de Boston, Charles Goodyear dejó caer una mezcla de caucho y de azufre sobre una estufa caliente. Fue el principio de la vulcanización, el proceso que hizo el caucho inmune a los elementos, transformándolo de rareza en producto esencial de la era industrial.** Davis, Wade: El río, exploraciones y descubrimientos de en la selva amazónica, pág. 277.

Para 1925 se abarató el proceso usando butadieno, que a su vez se obtenía del butano y butileno, subproductos del petróleo que se convirtió en la principal materia prima para la obtención del caucho. Posteriormente se descubrieron otras clases de cauchos sintéticos. A partir de 1945 la producción de

Después de que John Dunlop inventara los neumáticos en 1887, el caucho pasó a ser el oro blanco de la selva sudamericana

caucho

sintético supera la de caucho natural, el cual sin embargo ha permanecido en el mercado, logrando importancia en épocas de precios altos del petróleo.

El rechazo a estos métodos ha quedado inscrito en las páginas de la literatura. La novela La Vorágine del colombiano José Eustasio Rivera o el libro El río, exploraciones y descubrimientos de en la selva amazónica de Wade Davis.

### Proceso de una llanta

Muchas personas creen que una llanta es un pedazo de jebe puesto sobre una capa de lona. El compuesto de caucho es una mezcla que incluye muchos insumos. Se utilizan tanto cauchos sintéticos como cauchos naturales. Piensen en un momento el trabajo que una llanta tiene que realizar. Debe soportar pesadas cargas y tener la suficiente flexibilidad para resistir continuas deformaciones. Debe estar apta para resistir la dañina acción de las grasas, aceites, oxígeno y luz solar, enemigos principales del caucho, debe aportar seguridad al ser utilizada y al mismo tiempo rendir un buen kilometraje. Con el fin de lograr todas estas características, muchos ingredientes deben ser mezclados con el caucho para modificarlo y hacer de él un producto útil.

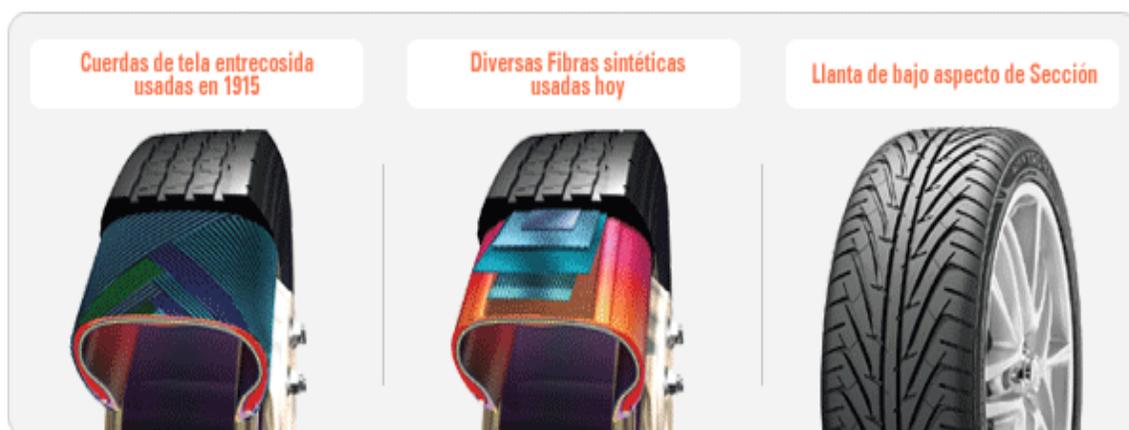
Entre los ingredientes más usados en los compuestos de caucho, tenemos:

- **Negro de humo. Añade consistencia y dureza.**
- **Azufre. Sirve para vulcanizar o "curar" el jebe y convertirlo en un producto útil.**
- **Cementos y pinturas. Para la construcción y el acabado.**
- **Fibras de Rayón y Acero. Para fortalecer la llanta.**
- **Caucho sintético natural. Materiales principales en la fabricación.**
- **Antioxidantes y antiozonantes. Para resistir los efectos dañinos de la luz solar y del ozono, para hacer que la llanta tenga mayor durabilidad.**
- **Aceites y grasas. Para hacer más maleable la mezcla y para ayudar en el mezclado de todos los ingredientes.**

Estos insumos son mezclados según una fórmula o receta científica, después de haber pasado por muchas y diversas pruebas de laboratorio.

### **PREPARACIÓN DE PLIEGUES**

Los pliegos son piezas de tejidos (rayón, nylon, fibra de vidrio o acero) que inicialmente viene en forma de rollos de 1,000 metros de largo, que luego es recubierto de caucho en la calandria, cortado en tamaños y ángulos variables en la mesa cortadora y empalmada para su almacenamiento.



**Diversidad de materiales en basureros:** Aluminio, Plástico, vidrio, llantas, son algunos de los desechos que se encuentran provocando focos de contaminación y mal olor a consecuencia de la putrefacción de la materia orgánica ocasionando contaminación del ambiental, biológica, visual y proliferación de plagas.

**Ejemplo de un material amigo del medio ambiente:** Según estadísticas del Departamento de Reciclaje de Vidriera Guatemalteca, S.A. (VIGUA) cada mes 1.7 millones de toneladas métricas de vidrio (**6.8 millones de envases**) dejan de ser basura para convertirse en la materia prima de nuevas botellas.

### ¿Sabía qué?

#### LA CANTIDAD DE BASURA GENERADA EN GUATEMALA

En nuestro país cada año se generan millones de toneladas de desechos sólidos. Solo el municipio de Guatemala genera la mitad de todos los desechos provocando que cada día el basurero de la zona 3 se extienda a otras áreas. Otra parte de todos estos desechos va a dar al basurero del kilómetro 22 en Villa Nueva, y otra parte muy preocupante se encuentra dividida en diferentes basureros clandestinos en el resto del país.

### Todos podemos reciclar

Todos podemos reciclar periódicos y latas, las baterías de los carros, las ruedas de los automóviles, aceite de carro, celulares, monitores, iPods, CDs, DVDs y zapatos entre otros. Debemos reciclar ya que gracias a esto podemos salvar nuestro ambiente natural.

En Terra Alta Guatemala se preocupan por el medio ambiente implementando el PROGRAMA DE RECICLAJE y así contribuir a lograr una Guatemala mejor y limpia.

Fuente: GreenTimes

### Duración de los desechos en destruirse.

**Papel: 2 a 6 meses**

**Neumáticos:  
Indeterminado**

**Latas de aluminio: 300 a 500 años**

**Tejidos: 6 a 12 meses**

**Filtros de cigarrillos: 5 años**

**Chicles: 5 años**

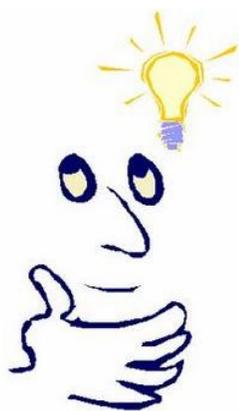
**Vidrios: 1 millón de años**

**Metal: 450 años**

**Nylon: más de 30 años**

**Plásticos: 800 años**

**Madera: 13 años aproximadamente**



<http://anitaperez.z.blogspot.com/>

### ¿Qué se puede hacer con la basura inorgánica?

¿Qué crees que se podrá hacer con la basura inorgánica, la basura que no proviene de ningún organismo, de ningún ser vivo?

Tú ya sabes que la basura inorgánica no se pudre y dura mucho tiempo donde se le tira. Pero, ¿Tú crees que esta basura no sirve para nada?

Con los desechos de vidrio, de lata o de loza se pueden hacer vasos, juguetes, macetas entre otros.

Seguramente has visto llantas tiradas en algunos lugares de tu comunidad. ¿Te has puesto a pensar en cuántos jardines ecológicos se podrían hacer reutilizando desechos inorgánicos.

En algunos lugares, con los neumáticos viejos hacen juegos y jardineras como ésta:



Autora compiladora

Para reciclar neumáticos las ideas están creativas y fáciles de hacer. Con el propósito de que muchos de esos neumáticos que no usamos terminen en lugares como este:



## Reciclaje sobre ruedas

Para evitar que las llantas inservibles se conviertan en focos de contaminación visual y de salud, ahora existe en el país la posibilidad de reciclarlas.

La manera en que se efectúa el proceso permite sacarle provecho a todos los elementos con los que está fabricada una llanta: caucho, fibra y alambre encerado.

Al final se ofrece al consumidor un producto nuevo, útil y a su alcance: bloques para piso, aunque también gránulos y polvo de caucho, que pueden usarse para construir túmulos, aceras y calles peatonales, así como recubrir áreas deportivas o de juegos infantiles.

Los gránulos también pueden mezclarse con asfalto para construir las denominadas “carreteras de goma”, que son más duraderas y permitirían al país invertir en la construcción de nuevas y mejores vías, además de evitar la polución.

**Según los estudios de mercado que Azurdía hizo en 2007, en ese año se generaron en Guatemala 900 mil llantas de desecho, de las cuales solo entre el 18 y el 20 por ciento fueron trasladadas a un relleno sanitario.**



Autora compiladora

**“El manejo que hacemos de las llantas que han terminado su vida útil NO es amigable con el ambiente. Estamos conscientes de que nuestro aporte no es la solución definitiva al problema de contaminación que generan, pero con algo hay que comenzar”** Antonio Azurdía, gerente de producción de la empresa EZ Home.

El resto terminó en los barrancos, patios y cementerios clandestinos de llantas, que a su vez se convierten en criadero de zancudos y madriguera de ratones, con el consiguiente peligro de transmisión de enfermedades.

Patricia de Suárez, directora de Llantas Vifrio, comenta que al ser esta una empresa con 64 años de trayectoria en reencauche y venta de llantas nuevas, les interesa continuar su liderazgo a nivel centroamericano y la mejor manera es promoviendo la conciencia ambiental y el reciclaje del producto que distribuyen. “De hecho practicamos algunas de las Rs del reciclaje, porque al reencauchar alargamos la vida útil de las llantas y promovemos su reutilización. Ahora

ofreceremos al consumidor la oportunidad de que al comprar llantas nuevas nos deje las usadas, más un donativo de Q3 por llanta, para que estas sean recicladas”, añade De Suárez.

**“Después de tocar muchas puertas fui escuchado por los representantes de Llantas Vifrio, con quienes trabajaremos de forma conjunta para alcanzar más objetivos”, Antonio Azurdia**



El primer desafío es educar a los consumidores para que acepten pagar los Q3.00 por llanta que cobrarán por el reciclaje de las mismas. Azurdia argumenta que tiene que cobrar, debido al costo de la energía para operar las máquinas utilizadas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta, por ejemplo, que muchas personas aún no aceptan pagar ni siquiera por la extracción de la basura.

Otro desafío es buscar una alternativa energética limpia para efectuar el proceso de reciclaje, porque solo así el servicio sería 100 por ciento amigable con el ambiente.

Las llantas son productos petroquímicos que al ser desechadas pueden pasar siglos en el medioambiente.

En Guatemala los camiones y cabezales generan un 45 por ciento del total de llantas de desecho.

- ✚ El transporte urbano produce un 25 por ciento.
- ✚ El costo de reciclar una llanta es de Q2.25 por kilogramo.
- ✚ Si una llanta pesa 16 libras, el costo de reciclarla será de Q36.

## Unidad

2

## Plantas Ornamentales

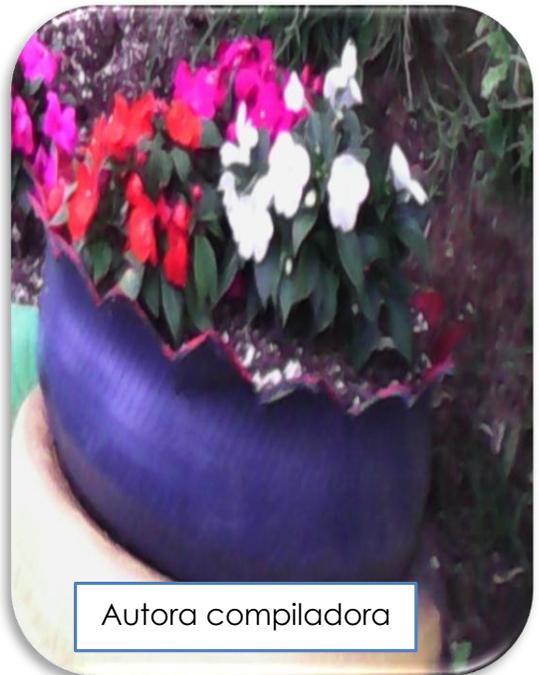
15

### Competencias

Analiza las interacciones que se establecen entre los distintos elementos del ecosistema, su evolución y las formas

como el ser humano incide sobre ellos y ellas, en favor del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Interpreta los fenómenos geológicos y atmosféricos como manifestaciones de la estructura y dinámica de la tierra, que pueden constituir fuentes de recursos, así como amenazas para el ser humano cuyo impacto puede ser minimizado.



Autora compiladora



Autora compiladora

Diseña propuestas de emprendimiento que faciliten la participación y el mejoramiento socioeconómico, personal, familiar, escolar o comunitario.

## Planta Ornamental

La planta ornamental o la planta de jardín, son las que se cultivan y se comercializan con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, la textura de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños paisajísticos. El cultivo llamado floricultura es una parte fundamental de la horticultura.

Hay numerosas plantas que tienen un doble uso, alimentario y ornamental como el olivo o el naranjo.

Ciertos árboles también se consideran ornamentales cuando se utilizan como parte de un jardín o un proyecto paisajístico, por ejemplo por sus flores, su textura, su forma u otras características estéticas.



Autora compiladora

- Arbustos
- Trepadoras
- Palmeras
- Plantas bulbosas
- Tuberosas
- Cactus
- Helechos
- Céspedes
- Bambúes
- Plantas de interior
- Árboles

La importancia de las plantas se ha incrementado con el desarrollo económico de la sociedad y el incremento de las áreas ajardinadas en las ciudades y con el uso de plantas de exterior e interior de la sociedad.

### Principales tipos de plantas ornamentales

Las últimas preferencias en jardinería son las que necesitan pocos cuidados. Algunas de las plantas ornamentales se cultivan por su follaje atractivo, otras plantas ornamentales se cultivan por la calidad y belleza de sus flores.



Autora compiladora

Las plantas ornamentales son utilizadas en la arquitectura de interiores y en el paisajismo de espacios exteriores en jardinería ornamental, donde además de engalanar el área tienen un gran impacto.

Diversos estudios concluyen que la introducción de plantas ornamentales en interiores tiene el beneficio de mejorar la calidad del aire y la salud, el aumento de plantas de interior puede tener un impacto positivo para la industria de plantas, ya que algunas nos ofrecen los beneficios como: terapéuticos, aromáticos o alimenticios.

## Jardín ecológico

Un jardín convencional lo podemos convertir en un jardín ecológico, y de forma sencilla. Para ello debemos reciclar los elementos naturales y hacer uso de los productos biológicos que nos permitan destruir los organismos nocivos, sin recurrir a pesticidas o elementos químicos. Así, valiéndonos de la propia naturaleza, podemos generar una zona verde en la que todas las especies de plantas crezcan en armonía. Podemos construir un jardín que no necesite grandes cantidades de agua para su mantenimiento, o reducir al máximo su consumo, que sea respetuoso con la naturaleza y mantenga un ambiente agradable.



Autora compiladora

## Principios de un jardín

19

- ✚ Hace conciencia social hacia los valores de la naturaleza.
- ✚ La lucha contra la aridez del suelo.
- ✚ El encanto del espacio físico escolar debido al abandono de plantas ornamentales.

### ¿Cómo realizar un jardín ecológico?

Preparar el suelo, picar y moler bien el terreno, las plantas necesitan tierra suelta para desarrollar sus raíces.

Enriquecer el suelo agregándole los productos naturales que las plantas necesitan para su crecimiento, para ello hay que preparar el abono compuesto o compost. Será fundamental para nuestro jardín en el futuro.

Para generar un crecimiento favorable de nuestras plantas, éstas necesitan nutrientes adecuados, microorganismos útiles del suelo y una estructura del terreno que les permita conservar la humedad y una buena cantidad de aire. Para ello recubramos el suelo con hojas secas o astillas (broza) para mejorar su fertilidad, conservando su textura y humedad.



Autora compiladora

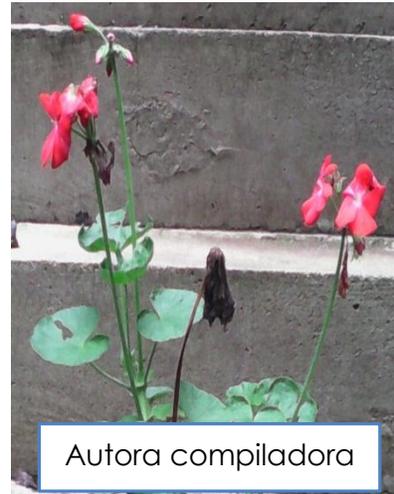


Autora compiladora

Mantener el jardín libre de elementos que atraigan a las plagas, cortar las malezas antes de que semillen.

Podar drásticamente las partes enfermas de las plantas.

Diseñar el jardín de tal manera que existan áreas con especies perennes, que no requieran preparar el suelo cada año, cuanto menos removamos la tierra se conservará mejor la humedad.



Autora compiladora

Esquema del jardín: debemos hacer un plan y diseñar el jardín en un papel. Al hacer esto, ahorramos en gastos y mantenimiento. Un profesional puede ayudarnos en elegir las plantas y formas apropiadas de enriquecer el suelo y aumentar la productividad de irrigación del jardín.

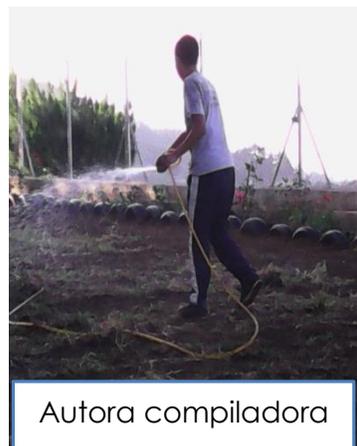


Autora compiladora

## ¿Cómo proteger las plantas en verano?

Existen diferentes plantas pero todas ellas se resienten, debido a los cambios climáticos. Estos son algunos consejos básicos que pueden resultar útiles para el cuidado de nuestro jardín.

- ✚ Los cambios bruscos, debemos evitarlos ya que pueden ser más perjudiciales que el calor, lo más probable es que las plantas reaccionen perdiendo las hojas.
- ✚ Agrupar las plantas, es una de las medidas para este caluroso periodo, así todas se beneficiarán de su transpiración.
- ✚ Pulverización diaria: Rocíalas a diario especialmente sobre las plantas tropicales que necesitan de mucha humedad ambiental.
- ✚ Humedad elevada: Evita la evaporación cubriendo el sustrato con gránulos de arcilla expandida, al regar la planta se mantendrá perfecta varios días.
- ✚ Mantenerlas limpias: Para asegurarles un buen suministro de luz, oxígeno y agua es necesario que estén limpias.



- ✚ Sólo partes sanas: Hay que eliminar las flores, hojas o tallos que estén secos o en mal estado, pueden provocar la aparición de enfermedades.



- ✚ Puntas secas: Cuando las puntas de las hojas se tornan quebradizas o están marrones significa que la planta recibe poca humedad. Recorta las partes secas y humedécela más a menudo.

- ✚ El riego justo: Cuidado con los encharcamientos; regar más a menudo no significa empaparlas, puede dar lugar a la aparición de hongos o la pudrición de las raíces.

- ✚ Controlar los riegos: Para no cometer errores, hunde el dedo en la tierra para comprobar que está húmeda, la superficie puede estar seca, pero las raíces, en cambio, tener agua suficiente.



Autora compiladora

- ✚ Plantas de flor, durante el verano necesitan un fertilizante especial a base de potasio, ideal para cuando están al principio o en plena floración.

Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares

23



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora

## Unidad

3

## Beneficios de un jardín escolar

### Competencias

Promueve una perspectiva intercultural, mejora las condiciones de salud, calidad de vida individual y social.

Actúa en forma coherente y responsable, interrelacionando elementos, factores y procesos en espacios geográficos y socioculturales, en el marco del desarrollo sustentable.



Autora compiladora



Aplica el método científico y los principios básicos de la física y la química en la investigación, la construcción del conocimiento, la explicación de fenómenos, la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Participa en actividades que promueven la Autora compiladora sando ideas, emociones, actitudes y valores por medio de sociabilizar en un

contorno natural.

## **BENEFICIO DE UN JARDIN ESCOLARES**

Varios estudios apuntan a que los jardines escolares mejoran los logros académicos, promueven estilos de vida saludables, impulsan un sentido de comunidad y de desarrollo social e inculcan un sentido de nuestro lugar en el mundo.

El crear una atmósfera positiva y agradable en torno a la actividad física puede tener efectos que duren toda la vida.

Una investigación realizada en un proyecto de jardinería (juntando alumnos jóvenes con gente mayor) en 2007, mostró una conciencia incrementada de la ecología y una ética en los estudiantes que participaron. Los estudiantes mostraron un interés por cuidar del ambiente y un entendimiento de la interconexión dentro de la naturaleza como un principio ecológico. (Mayer.Smith y Peterat



Autora compiladora

## Importancia de un jardín escolar

En el jardín escolar se puede desarrollar investigaciones sobre los misterios y milagros del suelo, los microorganismos y los patrones de las raíces. En el cielo se pueden estudiar las nubes, los patrones del clima, así como insectos, pájaros y otros animales que llegan al

jardín.

Los jardines escolares proveen de un espacio para que los alumnos se reconecten con la ecología a su alrededor. A través de los jardines los estudiantes conocen la importancia de una educación ambiental y es ideal para la realización de investigaciones como:



Autora compiladora

- ✚ La importancia de cuidar la tierra.
- ✚ Una apreciación de los sistemas naturales que sostienen la vida en nuestro planeta.
- ✚ Experiencia directa con el medio ambiente reconoce qué formas son interdependientes con el resto de los seres vivos.
- ✚ Los ciclos del planeta.

El aprendizaje a través de los jardines se puede definir como: “una estrategia educativa que utiliza al jardín como una herramienta para el aprendizaje”.

Los jardines escolares también enseñan el curriculum pero por naturaleza son espacios educativos dinámicos que proveen de numerosas oportunidades de expansión más allá de los estándares.

Posibilita una experiencia con el medio natural, al aprender a través de la acción y la estimulación de todos los sentidos, el jardín escolar amplifica y hace más atractivos los temas cubiertos que en el salón tradicional.

Los jardines escolares  
promueven una ética del  
cuidado ambiental

Los centros educativos que aprovechan el agua, los desechos y los flujos de energía que fluyen dentro y fuera del



Autora compiladora

sistema, pueden ser claramente mostrados en el jardín, como el regar las plantas con agua de lluvia

colectada del

techo y recoger basura alrededor. El entender y cuidar el ecosistema en el que reside inculca una ética al cuidado ambiental, donde el estudiante desarrolla una conciencia lograda en el aprendizaje y luego es llevada a casa.

---

**Los jardines escolares inculcan un sentido de medio ambiente:**

---

**Nuestro sentido al medio ambiente, se ha vuelto cada vez menos claro cuando el desarrollo incontrolado devora los paisajes a través del mundo. El sentido de lugar es fundamental para entender quiénes somos ¿Cómo se ve el mundo natural, cómo se siente, cómo huele en esta parte del mundo?, nos ayuda a distinguir cómo las cosas son iguales y cómo son diferentes del resto del mundo. ¿Cómo va a importarles a los niños cuando crezcan temas planetarios como el cambio climático o los bosques talados, si no pueden apreciar su propio lugar en la tierra?.**

---

**El desarrollar una educación ambiental es una base para la**

---

### Los jardines escolares estimulan la comunidad y la participación social:

La habilidad de trabajar en equipo, el voluntariado, la auto-comprensión, el liderazgo, toma de decisiones y de comunicación, son citadas frecuentemente como productos del aprendizaje basado en el jardín.

#### VENTAJA

¿En qué se traducen a nivel educativo?

Permiten mejorar el desarrollo cognitivo ampliando así la capacidad de razonamiento y de observación.

Las cuales son vitales para el desarrollo saludable de los estudiantes, el jardín se vuelve un área que propicia muchas relaciones dentro de la escuela, cuando la comunidad organiza actividades extraescolares.

Muchos factores nos informan sobre qué cosas crecen en un lugar: el clima, el suelo, la geología, la topografía, las tradiciones y la historia. Todos estos conceptos se pueden mostrar a través del jardín escolar, lecciones que resaltan conceptos basados en el lugar como estudiar el tipo de suelo en el que está el jardín, observar qué parte de la ciudad está el jardín y que criaturas lo visitan. Con lecciones como estas, los jardines escolares con modelos de educación basada en el medio ambiente, conlleva al estudiante a las siguientes actitudes:

- + La flexibilidad,
- + La reducción del stress
- + Una agresividad reducida



Autora compiladora

### ¿Qué es la educación en verde?

La educación en verde consiste en acercar a los estudiantes a la naturaleza para que puedan aprender de ella. El contacto con la naturaleza es vital para los seres humanos.

### ¿Cuáles son las principales ventajas de este acercamiento?

Los estudiantes que crecen en contacto con la naturaleza tienen sentimientos más positivos sobre sí mismos y los demás, desarrollan un fuerte sentimiento de amor y armonía con el mundo, permite disminuir el impacto por estrés, un aspecto especialmente importante en la sociedad actual.



Autora compiladora

### ¿Y se reduce el fracaso escolar?

Proporciona los beneficios antes mencionados, sino que también les brinda la posibilidad de desarrollar de manera natural su psicomotricidad, sus habilidades, su capacidad de resolver problemas y su sociabilidad. Además, potencializa la imaginación, creatividad y la capacidad de maravillarse, aspecto decisivo para fomentar la motivación en los niños.

### ¿Qué problemas aporta la falta de contacto con la naturaleza?

El periodista americano Richard Louv planteó la hipótesis de la existencia del “Trastorno por déficit de naturaleza”, bajo el cual se agrupan distintas enfermedades cuya causa común podría ser la falta de contacto con nuestro entorno natural.

Cuáles son las enfermedades que pueden derivarse a causa de esta carencia?

Se trata de dolencias como la depresión, el estrés, el déficit de atención-hiperactividad o la ansiedad. La falta de contacto con actividades al aire libre, especialmente en edades tempranas, puede provocar la devaluación de los sentidos, dificultades de atención y elevados índices de enfermedad física y emocional.

¿Qué se puede hacer desde las escuelas para amortiguar esta problemática?

Acercar los niños a la naturaleza en la que desarrollen sus actividades en el exterior, el contacto con la naturaleza tiene muchos beneficios, y refuerza el sentido de independencia y la autonomía.

¿Cree que están los sistemas educativos actuales adaptados a la educación en verde?

La educación debe sufrir un giro, hay que reorientar programas y los contenidos deben enfocarse hacia aspectos menos abstractos. Uno de los problemas con los que nos encontramos es que estudiamos la naturaleza a través de la pantalla del ordenador y no vamos a descubrirla. Estamos haciendo una educación ambiental excesivamente global.



Autora compiladora

### ¿Qué debería cambiar en las escuelas?

32

Las escuelas, en general, deberían tener un enfoque más ecológico, si bien es cierto que hay muchas de ellas que ya están trabajando en esta línea. Una práctica muy interesante es convertir los patios en huertos, jardines o granjas. Además de los beneficios que éstos aportan a los alumnos por el contacto con la naturaleza, gracias a estos espacios también se puede aprender matemáticas, lengua u otras asignaturas.

### ¿Cómo se puede compatibilizar este tipo de educación con las nuevas tecnologías?

No es incompatible, el problema es que actualmente los estudiantes pasan demasiadas horas delante de una pantalla y encerrados entre cuatro paredes, convirtiéndolos en esclavos de las nuevas tecnologías y debemos aprender a gestionarlas para ponerlas a nuestro servicio.

### Pasos para realizar clases fuera del aula

Es importante la organización previa, tener claro las actividades y las competencias que se deben cumplir durante la actividad, hay tres etapas que son eficaces en el momento de organizar una clase fuera del salón:



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

- ✚ Planificación de la clase fuera del aula (definir lo que se quiere realizar)
- ✚ Actividad fuera del aula (implementación de la clase)
- ✚ Seguimiento actividad (medir los resultados esperados)

Es imprescindible hacer una buena planificación, identificar las tareas que se realizarán en el proceso de aprendizaje, el docente debe responsabilizarse de los aspectos administrativos, legales y de seguridad, según corresponda. Dentro de la preparación, a continuación se describen aspectos que se deben tomar en cuenta:

- ✚ Familiarizarse con las políticas del establecimiento.
- ✚ Visitar el lugar previamente.
- ✚ Definir los objetivos de la actividad.
- ✚ Tomar como ejemplo salidas anteriores.
- ✚ Preparar a los alumnos, las actividades y recursos.
- ✚ Considerar el tiempo de las tareas y traslados.
- ✚ Estar pendiente de cualquier cosa que pueda distraer a los alumnos en el lugar de la actividad y si hay algún riesgo del que preocuparse.

La idea es que cada profesor adapte estos aspectos a la realidad de su establecimiento, y que pueda agregar puntos dependiendo de la duración de la clase. Hay que tomar conciencia que estas actividades no son una pérdida de tiempo, por el contrario, contribuyen a una educación de calidad, debido a la valiosa experiencia que se les entrega a los estudiantes.68



Autora compiladora

## ¡El Aprendizaje Experiencial:

### Una filosofía de Vida!

Hacer las cosas para considerarlo como experiencia, no es suficiente. Es necesario reflexionar sobre los hechos para provocar el aprendizaje y luego tomar las acciones pertinentes, caso contrario estaremos condenados a vivir nuevamente nuestros errores y los de otros.

Debemos aprender a desaprender y aprender a aprender. Aprender de nuestros aciertos y errores, pero si somos inteligentes podemos aprender de los aciertos y errores de los demás, acortando tiempos y optimizando resultados. Para esto provocar aprendizajes colectivos es primordial.

Ernesto Yturalde ratifica: "Experiencia no es lo que le sucede a un individuo, sino lo que el individuo, hace con lo que le sucede"

**¡El aprendizaje experiencial es realmente una filosofía de vida!**

**"En la escuela aprendemos la lección y luego nos someten a la prueba, en la vida, primero se nos somete a la prueba y luego, sólo si estamos atentos, aprendemos la lección" Ernesto Yturalde**

Esto es aprendizaje experiencial. La metodología permite, en ambientes controlados, que la experiencia en simulación sea reflexionada para prepararnos para la vida y para el trabajo diario, antes de que ocurran situaciones en la vida real.

## UNIDAD

4

# PROCESO DE REUTILIZACIÓN DE NEUMÁTICOS PARA JARDINIZAR CENTROS ESCOLARES

## Competencias

Aplica métodos de razonamiento, el lenguaje y la simbología matemática en la interpretación de situaciones de su entorno.

Produce patrones aritméticos, algebraicos y geométricos aplicando propiedades y relaciones, que faciliten el planteamiento, el análisis y la solución creativa de problemas.

Construye modelos matemáticos que le permiten la representación y análisis de relaciones cuantitativas.

Interpreta elementos de cambio y continuidad en procesos sociales que, vinculados con el presente, le permiten la construcción de un proyecto de nación basado en una cultura de paz.

Practica la ciudadanía mediante el liderazgo propositivo y proactivo, sustentado en valores y principios que contribuyen a la construcción del Proyecto Ciudadano.



Autora compiladora

Elabora proyectos artísticos con materiales inorgánicos representando una educación ambiental.

Las actividades que se realizaron en la reutilización de neumáticos para jardinizar centros escolar, fueron las siguientes:

Proceso de las macetas con llantas:



Autora compiladora

Se marca la llanta con yeso y se procede al corte con un cuchillo con filo suficiente.



Autora compiladora

La llanta ya cortada se gira a los lados para darle forma.



Autora compiladora



Autora compiladora

Se pintan del color deseado.

## Masetas hechas con llantas ya terminadas



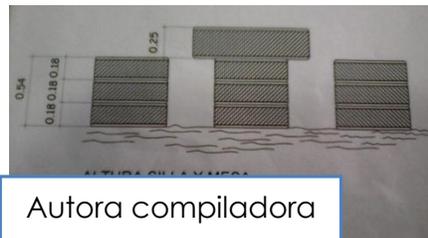
Autora compiladora



Autora compiladora

## Proceso de mesas y sillas del jardín:

Plano del modelo a trabajar



Autora compiladora

Se realiza un agujero en la tierra para  
Profundizar la mitad de la llanta.



Autora compiladora

Se inserta un yerro punzante en la primera llanta,  
colocando las siguiente en fila en la misma posición.



Autora compiladora

Se rellenan con tierra toda la profundidad de las llantas, para darle firmeza.



Se coloca una mezcla de cemento por encima de las llantas, ya formada como mesa y silla.



Mesa

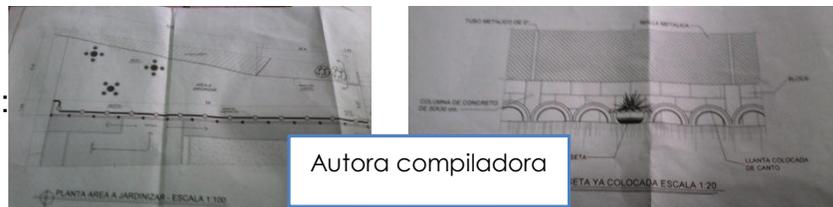
Silla

Se pintan de colores las mesas y sillas formadas con llantas ya terminadas.



### Proceso del terreno a jardinizar:

Planos utilizados:



Imágenes del terreno como se encontraba antes de realizar el jardín.



Se aplanó el terreno para realizar el jardín escolar:



Autora compiladora



Autora compiladora

Terreno ya aplanado:



Autora compiladora



Autora compiladora

Se realiza una zanja a la medida de la mitad de la llanta que quedará enterrada en la tierra.

Colocación de las llantas en fila en la zanja.



Siembra de grama:



Autora compiladora



Autora compiladora

Una parte de la zanja se rellena con tierra negra y broza, para la siembra de plantas ornamentales y colocación de masetas hechas con llantas:



Autora compiladora



Pintado de llantas



Autora compiladora

## Jardín escolar reutilizando neumáticos finalizados:



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora

## Referencias

- plantas ornamentales . (enero de 2010). Recuperado el 9 de agosto de 2014, de [www.plantayflor.blogspot.com](http://www.plantayflor.blogspot.com)
- Universidad de Illinois. (2014). Recuperado el 6 de Agosto de 2014, de programas urbanos : [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- Ackerman, F. (1997). reciclaje .
- Beneficios de un jardín escolar . (s.f.). Recuperado el 9 de agosto de 2014, de [info@educación360.org](mailto:info@educación360.org)
- Calderon, L. (12 de Septiembre de 2009). Reciclaje. reciclaje sobre ruedas.
- Colomar Mendoza F.J. (2002). Tratamiento y gestión de residuos sólidos. Recuperado el 5 de Agosto de 2014, de [es.wikipedia.org/wiki/especial](http://es.wikipedia.org/wiki/especial)
- Whitaker, B. (2005). beneficios de un jardin escolar. Recuperado el 8 de Agosto de 2014, de [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- Yturralde, E. (s.f.). Recuperado el 10 de agosto de 2014, de [www.formacionalibre.com](http://www.formacionalibre.com)

¡El aprendizaje experiencial es realmente una filosofía de vida!

"En la escuela aprendemos la lección y luego nos someten a la prueba, en la vida, primero se nos somete a la prueba y luego, sólo si estamos atentos, aprendemos la lección" Ernesto Yturralde



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora

## **Capítulo IV**

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

#### **4.1. Evaluación del diagnóstico**

Los diagnósticos realizados a las instituciones, patrocinante y beneficiaria del proyecto, se realizó de manera sistemática utilizando la guía de análisis contextual e institucional, donde se observó que la institución beneficiada cuenta con terreno amplio para realizar un jardín, por lo que se puede utilizar para crear un ambiente agradable, al igual una herramienta pedagógica para docentes y alumnos, así como también realizar un jardín reutilizando neumáticos para formar decoraciones y realizar jardineras, logrando así que una cierta cantidad de neumáticos no contaminen el medio ambiente.

#### **4.2. Evaluación del Perfil**

Los objetivos, metas y actividades que se realizaron en el perfil del proyecto asegura un éxito, ya que recabada la información a través de la observación y participación de los docentes, director y alumnos, se procedió a realizar un Módulo de reutilización de neumáticos para jardinizar centros escolares dirigido docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa del Municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

El proyecto fue presentado a la dirección del establecimiento, lo cual dio el visto bueno, dando a conocer la importancia e innovador de los neumáticos, logrando así no solamente la reutilización de los neumáticos si no del terreno ya que se encontraba en condiciones físicas no aceptables, para la comunicad educativa. De esta manera lograr el cuidado del medio ambiente, demostrando su interés en el proyecto autorizo todos los servicios necesarios para que los objetivos se alcanzaran con éxito.

### **4.3. Evaluación de la Ejecución**

Al sociabilizar el Módulo de Reutilización de neumáticos jardinizando el centro escolar, se procedió a ejecutar el proyecto, lo cual en su momento se apoyó de varios medios pertenecientes a la comunidad, también los docentes y alumnos fueron participantes y piezas importantes, gracias a ellos se logró jardinizar el área establecida y autorizada, realizando paso a paso lo establecido en el módulo.

### **4.4. Evaluación Final**

Al crear en el interior del establecimiento un Módulo recreativo que pueda ser utilizado por los docentes como una herramienta didáctica, en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes y contribuir en la enseñanza de como reutilizar neumáticos en un jardín escolar, reduciendo así la contaminación al medio ambiente, proporcionando a través de las plantas ornamentales sombra, aire limpio, creando un ambiente de recreación agradable y flores bellas, se contó con suficiente apoyo moral y económico, al igual que la colaboración del grado de tercero básico sección A, realizando los trabajos de campo que fueron necesario, de acuerdo al cronograma establecido.

Se observó durante y posteriormente la satisfacción y aceptabilidad que se obtuvo en el proyecto, debido a lo innovador de los neumáticos, colorido de las flores y jardineras realizadas, todo fue realizado con éxito, se recibieron comentarios satisfactorios del proyecto de la comunidad.

## Conclusiones

Como epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el proceso del Micro-proyecto basado en el objetivo se logró:

1. Un módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares dirigido a personal administrativo, docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica, dando vida a terrenos no utilizados del establecimiento.
2. Se alcanzó la motivación en crear lugares atractivos y recreativos que serán utilizados por los docentes y estudiantes como una herramienta didáctica en la enseñanza y aprendizaje.
3. Se reutilizaron neumáticos diseñando jardineras y la siembra de plantas ornamentales, logrando así reducir la contaminación al medio ambiente y a través de las plantas ornamentales se proporcionó un ambiente recreativo y agradable embelleciendo un interior del establecimiento.

## Recomendaciones

- A docentes utilizar el presente modulo como medio didáctico en la enseñanza de los estudiantes, logrando un aprendizaje significativo para la vida integra del mismo.
- A docentes desarrollar valores éticos del medio ambiente, a través de una experiencia positiva y práctica en el cuidado del módulo a los estudiantes del mismo.
- A directores difundir en el docente la utilización del módulo, por medio de los lineamientos establecidos por dirección, sin disturbio alguno en horarios específicos, desarrollando en el estudiante una convivencia pacífica.
- A docentes Programar actividades ecológicas donde se difunda una limpieza y mantenimiento del jardín escolar.
- A docentes concientizar a los alumnos en la importancia de reciclar, reutilizar de una forma creativa en bien del medio ambiente.
- A alumnos conocer la importancia de reutilizar los neumáticos y disminuir este material en los basureros clandestinos.

## Bibliografías

plantas ornamentales . (enero de 2010). Recuperado el 9 de agosto de 2014, de [www.plantayflor.blogspot.com](http://www.plantayflor.blogspot.com)

Universidad de Illinois. (2014). Recuperado el 6 de Agosto de 2014, de programas urbanos : [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Ackerman, F. (1997). reciclaje .

Beneficios de un jardín escolar . (s.f.). Recuperado el 9 de agosto de 2014, de [info@educación360.org](mailto:info@educación360.org)

Calderon, L. (12 de Septiembre de 2009). Reciclaje. reciclaje sobre ruedas.

Colomar Mendoza F.J. (2002). Tratamiento y gestión de residuos sólidos. Recuperado el 5 de Agosto de 2014, de [es.wikipedia.org/wiki/especial](http://es.wikipedia.org/wiki/especial)

Whitaker, B. (2005). beneficios de un jardin escolar. Recuperado el 8 de Agosto de 2014, de [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Yturalde, E. (s.f.). Recuperado el 10 de agosto de 2014, de [www.formacionalairelibre.com](http://www.formacionalairelibre.com)

Libro de actas No. 1, Folio No. 1, del Instituto Nacional por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

Proyecto Educativo Institucional del Instituto Nacional por Cooperativa.

Manual de la Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

## EGRAFIAS

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

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

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

[www.bibliotec.ausac.com](http://www.bibliotec.ausac.com)

# APENDICE

## **PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

### **Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa**

#### **1. Nombre del Proyecto.**

Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares

#### **2. Localización:**

2da. Avenida final, Zona 1, San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

#### **3. Justificación**

Con el propósito de sostenibilidad del proyecto para contribuir en un aprendizaje significativo, permanente para docentes y alumnos en la creación del Módulo de reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares, dirigido a personal administrativo, docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa, del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez, creando así un ambiente agradable que pueda ser utilizado como una herramienta en la enseñanza de los estudiantes, la cual se darán a conocer los beneficios de las plantas ornamentales y árboles, ya que nuestra que Guatemala cuenta con diversidad de áreas verdes pero necesitan que nosotros como seres humanos los protejamos, creando conciencia en la humanidad y realizando este tipo de proyectos, para demostrar el trabajo que se puede realizar con los neumáticos.

#### 4. Objetivos

##### General:

Dar sostenibilidad garantizando el proyecto como enseñanza aprendizaje.

##### Específicos:

Proporcionar a través de las plantas ornamentales sombra, aire limpio, creando un ambiente de recreación agradable.

Contribuir con el establecimiento en lograr actividades de ecología a través del jardín, dando de esta manera un aprendizaje significativo.

No.	ACTIVIDAD	Responsables
1	Coordinar actividades ecológicas dentro del jardín.	Docentes
2	Crear temáticas sobre el medio ambiente a través del CNB	Docentes
3	Crear grupos de limpieza para mantener las plantas en buen estado.	Docentes y alumnos
4	Crear charlas del módulo realizado, año con año para la comunidad estudiantil y dar a conocer del porqué de la reutilización de los neumáticos.	Dirección, docentes y alumnos

## **PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNOSTICO**

### **Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa**

#### **1. Instituciones**

- Municipalidad
- Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa

#### **2. Localización:**

- San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

#### **3. Proyecto**

Reutilización de desechos sólidos para jardinizar centros escolares

#### **4. Proyectista**

María Beatriz Martínez Martínez

#### **5. Justificación**

El proceso del diagnóstico permitirá a la epesista analizar las instituciones patrocinante y beneficiada, donde se conocerá las necesidades y priorizar una solución que contribuirá con docentes y alumnos, al mejoramiento en la enseñanza significativa al cuidado del medio ambiente.

#### **6. Descripción**

Consiste en realizar un análisis de la comunidad, trabajando con la Guía de Análisis Contextual e Institucional, realizando una investigación de ocho sectores de los cuales ayudaran a la obtención de datos necesarios para realizar el proyecto.

## **7. Objetivos**

### **General:**

Analizar e identificar los problemas que afecten a la comunidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez y al Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa.

### **Específicos:**

- Obtener una autorización para realizar el proyecto en las instituciones patrocinante y beneficiada.
- Obtener datos en las áreas como la comunidad, institucionales, finanzas, recursos humanos, curriculares, administrativos, relaciones, filosóficos, políticos y ecológicos, para determinar deficiencias.

## **8. Actividades**

- Observación de las instituciones a trabajar.
- Presentar solicitud para realizar el proyecto.
- Aplicar la técnica para recabar datos necesarios.
- Analizar y organizar la información obtenida para el diagnóstico.
- Teclear los datos conforme lo solicita la guía.
- Presentar el diagnóstico a la asesora.

## **9. Técnicas**

- Observación
- Análisis documental y de campo
- Encuesta

## **10. Instrumentos**

- Agenda de días a trabajar.
- Libreta de notas
- Plan del diagnóstico.

## **11. Recursos**

### Humanos

- Autoridades de las instituciones.
- Epesista
- Docentes
- Alumnos
- Secretarias de la institución

### Materiales

- Cuaderno de apuntes
- Computadora
- Impresora
- Lapiceros
- Cámara fotográfica
- Tinta de impresora
- Hojas de papel bond

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Ejercicio Profesional Supervisado EPS**

Lista de Cotejo aplicada a la municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

<b>Indicador</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
Se utilizó la observación como fuentes de información para visualizar detalles de la Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sac.	X	
Se redactaron y realizaron entrevistas a los miembros de la municipalidad.	X	
Se utilizaron cuestionarios para las autoridades Municipales.	X	
Se recaudaron la información necesaria de la municipalidad.	X	
Se utilizó la información con ética profesional para el informe de EPS.	X	
Se obtuvieron los datos necesarios con tiempo suficiente para recaudar datos.	X	

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

Ficha de Observación

Aplicada a la municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.

1. ¿La municipalidad cuenta con oficinas específicamente para cada área o departamento administrativo?
2. ¿Existe demanda del pueblo para pagar sus impuestos?
3. ¿Existe una coordinación con el consejo municipal y el señor alcalde?
4. ¿La municipalidad cuenta con instituciones públicas o privadas que apoyen el cuidado al medio ambiente del municipio?
5. ¿La comunidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sac, tiene el apoyo de la municipalidad para realizar y ejecutar proyectos en bienestar de y desarrollo de los habitantes?
6. ¿Cuentan con áreas específicas para forestar y reforestar?
7. ¿La municipalidad organiza las actividades que se realizar en todo el municipio y con las autoridades que colabora con el desarrollo del lugar?
8. ¿Se mantiene una comunicación estable entre los trabajadores del área administrativa en bienestar del trabajo en equipo?
9. ¿Se capacita constantemente al personal según el área que se le asigne?
- 10.** ¿La municipalidad apoya o planifica proyectos en bienestar del medio ambiente de la comunidad?

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

**Encuesta al señor Alcalde del municipio de San Bartolomé Milpas Altas,  
Sacatepéquez.**

Instrucciones: Responda los siguientes enunciados.

1. ¿Cumple con el horario de trabajo?
2. ¿Organiza las actividades en bienestar al desarrollo de su comunidad?
3. ¿Mantiene una comunicación constante con los trabajadores municipales?
4. ¿Se sociabiliza las actividades culturales, deportivas y sociales que se realizan en el municipio?
5. ¿Se mantiene una comunicación con el Concejo Municipal?
6. ¿Capacita al personal administrativo constantemente según el área?
7. ¿Organiza proyectos en relación al cuidado del medio ambiente?
8. ¿Los COCODES colaboran en los proyectos del cuidado del medio ambiente?
9. ¿Considera que los objetivos y metas de su periodo como alcalde se realizan a cabalidad?
10. ¿Se atiende con factibilidad a las personas que piden hablar con usted en algún momento?

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

**Cuestionario para los funcionarios Municipales San Bartolomé Milpas  
Altas, Sacatepéquez.**

Instrucciones: Conteste las siguientes interrogantes según considere correcto.

1. ¿Qué actividades realiza en sus labores diarias?
2. ¿Cuántas personas reciben satisfactoriamente la atención y solución que se solicita?
3. ¿Tiene algún coordinador que verifica el trabajo que usted realiza?
4. ¿Los miembros del municipio pagan sus impuestos municipales?
5. ¿Qué porcentaje de trabajadores mantiene mensualmente la municipalidad?
6. ¿Se siente satisfecho(a) con materiales de oficina para realizar su trabajo?
7. ¿Cuentan con alguna institución que realice talleres o capacitaciones para realizar su trabajo?
8. ¿La municipalidad cuenta con fondos económicos estables en la oficina de tesorería?
9. ¿Cómo trabajador municipal siempre apoya los proyectos que se realizan en el municipio?
10. ¿Estará dispuesto (a) para apoyar los proyectos en relación al cuidado al medio ambiente?

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

**ENTREVISTA A EL ESTABLECIMIENTO**

**Como Director/a:**

1. ¿Cada cuánto se debe capacitar al docente educativo de la institución para adquirir conocimientos y resolver problemas que se den dentro la institución?
2. ¿Considera que los docentes realizan los proyectos necesarios en relación al medio ambiente?
3. ¿Cada cuánto tiempo se reúne con el personal docente, para organizar las actividades educativas?
4. ¿Cómo motiva a su personal en cuanto a las actividades que se relacionen al cuidado al medio ambiente?
5. ¿Cómo cree que influye la experiencia de impartir clases fuera del salón y utilizar al medio natural?
6. ¿Está dispuesto apoyar proyectos al cuidado del medio ambiente?
7. ¿Establece comisiones dentro de la institución para llevar a cabo la realización de diversas actividades de manera satisfactoria?
8. ¿Cada cuánto evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje impartido dentro del salón de clases?

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Ejercicio Profesional Supervisado EPS**

Lista de Cotejo aplicada al Instituto de Educación por Cooperativa del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

<b>Indicador</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
Se cuenta con autorización del director para realizar el proyecto.	X	
Los docentes apoyan proyectos al mejoramiento al medio ambiente.	X	
Se tiene un terreno establecido para trabajar.	X	
Los horarios a trabajar son adecuados.	X	
Los alumnos se motivaron para el proyecto.	X	
Se autorizó el grado solicitado para trabajar.	X	

## **Guía de Análisis Contextual e Institucional**

### **Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Básica por Cooperativa de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez**

#### **1 Sector Comunidad.**

##### **1. Geografía**

###### **1.1. Localización**

Es el municipio más pequeño que tiene Sacatepéquez con una extensión territorial de 7 km<sup>2</sup>.

El municipio cuenta con tres entradas principales sobre la Carretera Interamericana CA-1 Km. 31 a Km. 31 ½ con las características de ser vías primarias.

###### **1.2. Tamaño**

La extensión territorial de 7 kilómetros cuadrados, se integra por la cabecera municipal que está dividida en cuatro zonas, como se estableció en el taller de lugares poblados llevado a cabo en 2010; En el municipio no se encontró ninguna iniciativa orientada hacia la micro regionalización con fines de desarrollar programas municipales o nacionales, aspecto que puede tener su origen en la superficie reducida del territorio.

##### **2. Histórica**

###### **2.1. Primeros pobladores**

De ancestros Kakchiqueles, cuya lengua en la actualidad ya casi se ha extinguido, los ancianos de este municipio ya no les enseñaron a hablar en Kakchiquel a sus hijos, pues consideraban que era mejor hablar en español para que cuando viajaran hacia la capital no sufrieran de discriminación y no fueran llamados "indios". Las personas adultas de más de setentaicinco años de edad aún hablan en Kakchiquel, pero es rara la persona que lo maneja con facilidad. Los vecinos nativos de este municipio, conocen y manejan información de los hechos importantes de Su pueblo". En la antigüedad, 30 años atrás, las calles de este municipio

eran de terracería, conforme fue pasando el tiempo se hizo necesario adoquinar las calles, para evitar que en época de invierno se hiciera lodo y causara problema el trasladarse de un lugar a otro. Todas las calles del sector se encuentran asfaltadas.

## **2.2. Sucesos Históricos importantes**

El municipio de San Bartolomé Milpas Altas es uno de los más antiguos que tiene el histórico departamento de Sacatepéquez, se dice que el municipio ya existía mucho antes del siglo XVII, por lo tanto no se sabe la fecha de su fundación; ningún vecino tiene ese dato, ni los ancianos nativos de esta localidad.

El arzobispo doctor Pedro Cortéz y Larraz llevó a cabo visita pastoral, entre 1768 y 1770, anotó que el pueblo de San Bartolomé pertenecía a la parroquia de Santiago Sacatepéquez, de la que distaban tres leguas.

San Bartolomé Milpas Altas (San Bartolomé: en honor a San Bartolomé Apóstol y “Milpas Altas” ya que en la antigüedad formó parte de la Capilla de la Santa Cruz, que poseía todos los municipios del mismo nombre).

- La adquisición del inmueble donde está la fuente que surte de agua a los vecinos, que se estableció por acuerdo gubernativo del 28 de septiembre de 1922.
- Los fondos para la construcción de la escuela primaria se autorizaron por acuerdo gubernativo del 25 de enero de 1949. El acuerdo gubernativo 274 de 10 de agosto de 1966, publicado en el diario oficial de 26 de marzo de 1969, designó a la Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Apxuac”. Es un recuerdo reciente de los pobladores, que la escuela de primaria no se daba abasto con la cantidad de niños que asistían a ella, por lo que a varios metros de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Apxuac”, se inició la construcción de la escuela anexa, aunque se encuentra lejos del centro del municipio, su construcción se hizo necesaria, pues la población había crecido. 99

### **2.3. Personalidades presentes y pasadas**

Por las calles del municipio se observa a pocas personas portando traje típico, siendo estas las mujeres adultas. El vestir con traje típico es invertir más en vestimenta, pues el traje típico es de más valor que otro tipo de vestuario.

### **2.4. Lugares de orgullo local**

El mercado denominado el monumento, donde personas de la localidad vende productos del municipio.

El mercado de artesanías, se encuentra abierto los días sábados y domingos, lugares ecológicos como mirador la cumbre con vista hacia la ciudad de Antigua Guatemala, parque Naciones Unidas, con mucho potencial turístico ecológico contemplativo, de senderismo, y deportes extremos como pistas de bicicleta de montaña, deberían se habilitados para generen empleos e ingresos a la comunidad , así como la revitalización y rehabilitación del centro del casco urbano por medio de intervenciones en la iglesia Católica, la concha acústica lo que generaría un atractivo único en el departamento de Sacatepéquez por ser el único municipio que cuenta con este tipo de instalaciones.

## **3. Política**

### **3.1. Gobierno Local**

Al alcalde municipal le acompañan; Concejal 1, 2 y concejal suplente; Síndico 1 y 2 y síndico suplente; estas personas son las que ayudan al alcalde a una mejor organización con los vecinos.

### **3.2. Organización Administrativa**

El Consejo, El Alcalde, IMFOM, Auditoría Externa, Secretaria (Recepción), Tesorería (Caja, recepción, IUSI), Región Civil (Recepción), Servicios (Almacén, Fontanería, Biblioteca, Comercio, Policía, Mercado, Mantenimiento, Extracción De Basura, Guardianía, Farmacia, Estadio, Rastro, Guardabosque, Aguas Servidas), Planificación (Obras Municipales).

### **3.3. Organizaciones Políticas**

En el municipio se cuenta con la presencia institucional de algunos sectores, los cuales son los encargados de establecer localmente las políticas de Estado, tendientes a la descentralización con el fin de conceder ejercicio participativo, a los gobiernos locales y a la comunidad en cuanto a sus aspiraciones, demandas y necesidades, se tiene que señalar que la mayor parte de instituciones tienen sede en la cabecera departamental, sin llegar a tener el impacto que se necesita en el territorio.

#### **Administración local e instituciones públicas**

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es el responsable de ejercer la autonomía del municipio, además es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal (Código Municipal). El edificio municipal cuenta con las siguientes unidades: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Oficina Municipal del Medio Ambiente u Oficina Forestal, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Relaciones Públicas, aguas y drenajes, tesorería, departamento de albañilería y fontanería, guarda bosques, una unidad que se encarga de cuidar los nacimientos de agua del municipio, departamento de electricidad, , rastro municipal, cementerio.

Estas unidades son las responsables de administrar la prestación de los servicios de distribución de agua, drenajes, tren de aseo, reparación de alumbrado público, arreglo de calles, parque y centros deportivos, gestión y ejecución de proyectos tanto del CODEDE, como los propios de la municipalidad. También, entre otros servicios, da apoyo a la educación, salud, iglesias y el deporte.

### **3.4. Organizaciones civiles Apolíticas**

Dentro de los sectores que tienen presencia localmente se puede mencionar: Ministerio de Educación –MINEDUC-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, Policía Nacional Civil –PNC-, Registro Nacional de Personas –RENAP-; Con sede en la cabecera departamental, con actividades, presupuestos, políticas propias y en algunos casos, cumpliendo funciones únicamente de asesoría, dentro del ámbito de sus atribuciones, se hace referencia localmente: Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural Central V -COREDUR-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres– CONRED-, Concejo Nacional de la Juventud -CONJUVE-, Dirección General de Caminos , Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Instituto Nacional de Estadística –INE-, Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Inspección de Trabajo en Sacatepéquez del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Registro de Información Catastral – RIC, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente SOSEP-, Secretaría de la Paz –SEPAZ- , Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-, Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales–SIPECIF-, Vice ministerio de Apoyo Comunitario. Ministerio de Gobernación, Instituto de Fomento Municipal –INFOM-.

## **4. Social**

### **4.1. Ocupación de los habitantes**

San Bartolomé Milpas Altas, es un municipio eminentemente agrícola, la población en un 99.78 % se desempeña en algún trabajo, aunque existen dudas porque en el taller de mapeo participativo, llevado a cabo en 2010, no es así, porque no hay suficientes fuentes de trabajo en el municipio, el índice de pobreza se sitúa en un 14.04 % y el de pobreza extrema en 6.6 %; las principales actividades económicas son la agricultura, el comercio, la industria manufacturera, los servicios comunales;

Dentro de las artesanías de localidad se puede encontrar productos como: tejidos y envase de frutas confitadas hay que destacar que estas actividades, están desapareciendo porque, la mayoría de jóvenes prefieren otro tipo de trabajo, con un salario mayor que cubra sus necesidades.

### **4.2. Producción, distribución de productos**

Los principales productos agrícolas del territorio son la Pera, el Durazno y el Melocotón los cuales son destinados para el comercio local en un 15 % y para otros mercados el 85%, sus principales mercados son la Antigua Guatemala, la ciudad capital, en la exportación hacia El Salvador; en segundo lugar las legumbres, verduras, hortalizas, que en su mayoría son destinadas para la exportación, seguido del maíz, y las flores.

### **4.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras.**

Educación Preprimaria:

1. Escuela Oficial de Párvulos
2. Colegio de preprimaria “El Cangurito”
3. Colegio Shefar

## Educación Primaria

1. Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Axpucac”
2. Colegio Shefar
3. Colegio Real Minerva
4. Colegio Cristiano Aleluya

## Educación Básica

1. Instituto de Educación por Cooperativa Básico y Diversificado IEC
2. Instituto Nacional de Educación Básica INEB
3. Colegio Real Minerva
4. Colegio Casa Aleluya

## Diversificado

1. Instituto de Educación por Cooperativa Básico y Diversificado IEC
2. Colegio Real Minerva

### **4.4. Agencias Sociales de Salud y otros**

El puesto de salud desde hace un año cuenta con un doctor además de una enfermera. Esto es importante, pues en caso de emergencias cuentan con personas capacitadas para prestar servicios en el ámbito de la salud.

### **4.5. Viviendas(tipos)**

Las viviendas están construidas de bloques, algunas con techo de terraza y otras de lámina.

### **4.6. Centros de recreación**

Un polideportivo que cuenta con canchas de básquetbol y fútbol, y es este año fue construido un parque infantil.

## **4.7. Comunicación**

En el municipio cuenta con infraestructura básica que permite el acceso a la tecnología, entre ellos servicio de Internet, el cual facilita la información de la población como parte de la globalización, se cuenta con cobertura a nivel domiciliario principalmente a través de las redes inalámbricas que promueven las distintas empresas de telefonía móvil.

### **Transporte**

Se puede fácilmente ir a las localidades cercanas como San Lucas, Sumpango, Chimaltenango y a la cabecera departamental, a pesar de no haber buses directos que salgan de San Bartolomé Milpas Altas. Para poder llegar a San Bartolomé Milpas Altas desde la ciudad capital se debe tomar un bus extraurbano que vaya hacia los departamentos del occidente del país como Chimaltenango, Quiché, Quetzaltenango, Sololá, estos pasan cada 10 o 15 minutos sobre la carretera CA-1. Si se desea ir hacia la Antigua Guatemala se deberá ir a San Lucas que se ubica de 10 a 15 minutos a pie desde el centro del casco urbano para abordar un bus que lleva hacia Antigua Guatemala. De San Bartolomé hacia aldea El Hato y San Mateo se encuentran microbuses haciendo un único recorrido a las 5:30 y 6:00 a.m. De San Bartolomé a El Hato, San Mateo y La Cumbre pick up los cuales salen a las 5:30 a.m. y regresan a las 11:00 a.m. (SEGEPLAN, 2010<sup>a</sup>)

El servicio de transporte interurbano es realizado por motos taxis, y pick ups fleteros. La comunidad también hace uso de bicicletas y motocicletas para transportarse dentro del municipio. Este servicio se presta en condiciones inapropiadas en virtud que no tiene las características de un servicio organizado en función del desarrollo urbano del municipio.

#### **4.8. Grupos religiosos.**

Los pobladores practican la religión católica y evangélica, pero la de más tradición es la católica siendo el 79% de la población que la práctica. La iglesia católica se encuentra en la parte central del municipio, por lo que es accesible a toda la población.

#### **Clubes o asociaciones sociales**

- Grupo Despertar del Pueblo
- Casa de la Cultura
- Grupo de convites 100% chingones
- Grupos navideños

#### **4.9. Composición étnica**

- Indígena
- Ladina

## **II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN**

### **1. Localización Geográfica**

#### **1.1 Ubicación**

2da. Avenida Final zona 1, San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

#### **1.2 Vías de acceso**

Únicamente tiene una vía de acceso, del parque central del municipio a cuatro cuadras de la policía nacional civil.

### **2. Localización Administrativa**

#### **2.1. Tipo de Institución**

Educativa por Cooperativa

## **2.2. Región, área, distrito**

Región V

Distrito 03-005

## **3. Historia de la Institución**

### **1.1. Origen**

En el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez, en el año de 1987, en el local que ocupa la alcaldía municipal, estando presente el señor Alcalde Julián Axpuc, así como padres de familia de la comunidad, ante la necesidad de educación a Nivel Medio Ciclo Básico, deciden realizar el procedimiento necesario para la apertura del Instituto Básico por Cooperativa, dieron impulso a su creación los señores: Santiago Martínez, Rubén Ernesto Axpuc, Julio Alberto de Paz Rivera, Julio Mario Axpuc, José Cástulo Axpuc, Miguel Ángel Martínez, Luis Velásquez, José Augusto Velásquez, en la misma fecha se da posesión al personal administrativo y docentes, siendo ellos: Profesor: Rubén Ernesto Axpuc, Director, Perito Contador: José Reginaldo Juárez, Secretario Contador, Profesor: Miguel Angel Martínez, Profesor: Edgar Raul Monzon, Profesor: Alvaro Enrique Rosales, Profesora: Catalina Martínez, Profesor: Benito Juárez, Profesora: Sandra Elizabeth Axpuc.

### **1.2. Fundadores u Organización**

Los señores: Santiago Martínez, Rubén Ernesto Axpuc, Julio Alberto de Paz Rivera, Julio Mario Axpuc, José Cástulo Axpuc, Miguel Ángel Martínez, Luis Velásquez, José Augusto Velásquez.

### **3.3. Sucesos o épocas especiales**

Se encuentra los siguientes.

- Bienvenida de los estudiantes
- Rali de docentes y alumnos
- Aniversario
- Celebración del 15 de septiembre

#### **4. Edificios**

##### **4.1. Área construida aproximadamente**

Cuenta con un área construida de 1000 metros cuadrados

##### **4.2. Área descubierta aproximadamente**

13,068 metros cuadrados de área descubierta

##### **4.3. Estado de conservación**

Su estado de conservación está en buenas condiciones, esto debido al apoyo de la Municipalidad de la localidad.

##### **4.4. Locales disponibles**

- 15 salones de clases
- 1 salón de dirección
- 1 salón de secretaria
- 2 salones de computación
- 1 salón de mecanografía
- 1 salón de usos múltiples
- 1 salón para docentes
- 1 salón para biblioteca

##### **4.5. Condiciones y usos.**

Las condiciones con que cuentan son aceptables en un 80% de su uso.

## **5. Ambientes y equipamiento.**

### **5.1. Salones específicos clases de secciones**

Cuenta con salones 15 salones distribuidos de la siguiente manera:

Primero Básico Sección "A"

Primero Básico Sección "B"

Primero Básico Sección "C"

Primero Básico Sección "D"

Segundo Básico Sección "A"

Segundo Básico Sección "B"

Segundo Básico Sección "C"

Tercero Básico Sección "A"

Tercero Básico Sección "B"

### **5.2. Oficinas**

1 oficina administrativa, con los puestos de 1 Secretario Contador y una Secretaria.

### **5.3. 1 Cocina con muebles y una estufa de horno**

### **5.4. Comedor**

No tiene comedor

### **5.5. Servicios Sanitarios**

Para alumnos 4 sanitarios, un mijitorio, 4 lavamanos

Para alumnas 4 sanitarios, 4 lavamanos

Para catedráticos 4 sanitarios, un mijitorios, 4 lavamanos

Para catedráticas 4 sanitarios, 4 lavamanos

### **5.6. Biblioteca**

1 biblioteca que se adquiere

### **5.7. Bodega**

No tiene bodega, por lo que utilizan los sanitarios de los docentes, para resguardo de algunos objetos como, artículos de limpieza, instrumentos musicales, entre otros.

### **5.8. Gimnasio, salón, multiusos.**

Cuenta con un salón de eventos capacitado para 200 personas, debido a lo pequeño que es se utiliza para actividades la cancha de basquetbol, o se solicita prestado algún salón de la localidad según el evento.

### **5.9. Salón de Proyecciones**

No tiene salón de Proyecciones

### **5.10. Talleres.**

El salón de usos múltiples se utiliza como taller de Artes Industriales.

### **5.11. Canchas**

1 cancha de Basquetbol

1 cancha de futbol

### **5.12. Centro de Proyecciones o reproducciones**

No se observa.

### **5.13. Otros.**

No se observan

### **III SECTOR FINANZAS**

#### **1. Fuentes de Financiamiento**

##### **1.1. Presupuesto de la nación**

El presupuesto que se recibe del Ministerio de Educación es de Q.25, 161.30 por 10 meses durante el ciclo escolar, comprendidos de enero a octubre.

##### **1.2. Iniciativa privada**

No se observa

##### **1.3. Cooperativa**

A los padres de familia se cobran Q.50.00 mensuales, comprendidos de enero a octubre del ciclo escolar.

##### **1.4. Venta de productos y servicios**

No se obtuvieron datos

##### **1.5. Rentas**

Se presta el servicio de alquiler de libros de la asociación COED, con un valor de Q.80.00 anuales.

##### **1.6. Donaciones, otros.**

No se obtuvieron datos.

#### **2. Costos**

##### **2.1. Salarios**

Personal docente Q.1800.00

Personal Operativo Q.1200.00

Secretaria Q.1800.00

Contador Q.2100.00

Director Q.2200.00

##### **2.2. Materiales y Suministros**

Los materiales que se obtienen, son papel bond, marcadores, tinta, tóner para impresoras.

### **2.3. Servicios profesionales**

Se cancela de servicios profesionales un aproximado de Q.2000.00 mensuales, a un técnico en impresora y fotocopiadoras.

### **2.4. Reparaciones y construcciones**

Son otorgados por la Municipalidad de la localidad.

### **2.5. Mantenimiento**

No se obtuvieron datos

### **2.6. Servicios generales (electricidad, teléfono, agua, otros)**

Electricidad y agua potable, pagada por la municipalidad

Teléfono se cancela aproximadamente Q.700.00

## **3. Control de Finanzas**

### **3.1. Estado de Cuentas**

El estado de cuenta actual es de Q.123, 564.40

### **3.2. Disponibilidad de fondos**

Q.25,161.30 al mes por 10 meses de MINEDUC

Q.3,000.00 al mes por 12 meses de la Municipalidad

### **3.3. Auditoria Interna**

A la fecha en la última auditoria emanada por la Dirección Departamental de Educación se encontraron, toda las finanzas al día.

### **3.4. Manejo de libros contables**

- Libro de caja
- Libro de Bancos
- Libro de Conciliaciones

### **3.5. Otros controles.**

- Formularios de la Contaduría General de Cuentas
- Recibos

## **IV RECURSOS HUMANOS**

### **1. Personal Operativo**

#### **1.1. Total de laborantes**

1 Persona

#### **1.2. Total de laborantes fijos**

1 Persona

#### **1.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente**

0% porciento

#### **1.4. Antigüedad de personal**

5 años de laborar como personal operativo

#### **1.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)**

El establecimiento no cuenta con profesionales técnicos.

#### **1.6. Asistencia de personal**

80% del personal operativo

#### **1.7. Residencia del personal**

La vivienda del personal es en el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

#### **1.8. Horarios, otros.**

El horario es de 15:00 a 20:00 horas de lunes a viernes.

### **2. Personal Administrativo**

#### **2.1. Total de laborantes**

3 personas, 1 Director, 1 contador, 1 secretaria

#### **2.2. Total de laborantes fijos**

3 laborante fijo

#### **2.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente**

0% del personal

#### **2.4. Antigüedad de personal**

10 años de antigüedad

#### **2.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)**

No se observa

#### **2.6. Asistencia de personal**

La asistencia del personal es de un 80%, al establecimiento y el 20% por reuniones emanadas por Coordinación Técnica Administrativa.

#### **2.7. Residencia del personal**

San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

Santa María Cauque.

#### **2.8. Horarios, otros.**

En un horario de 13:00 a 18:30 horas, de Lunes a viernes, y asistencia a reuniones por las mañanas según jefe inmediato.

### **3. Usuarios**

#### **3.1. Cantidad de usuarios**

Primero Básico sección "A"	Veinticuatro estudiantes
Primero Básico sección "B"	Veinticuatro estudiantes
Primero Básico sección "C"	Veintiún estudiantes
Primero Básico sección "D"	Veintidós estudiantes
Segundo Básico sección "A"	Veintitrés estudiantes
Segundo Básico sección "B"	Veinticuatro estudiantes
Segundo Básico sección "C"	Veinticuatro estudiantes
Tercero Básico sección "A"	Veinticinco estudiantes
Tercero Básico sección "B"	Veinticinco estudiantes

### **3.2. Comportamiento anual de usuarios**

El comportamiento de los alumnos, en un 70% es aceptable, el resto manifiesta problemas de peleas callejeras, inasistencias, noviazgo.

### **3.3. Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia.**

Treinta y tres estudiantes	Género femenino	Primero Básico
Cincuenta y ocho	Género masculino	Primero Básico
Treinta y tres	Género femenino	Segundo Básico
Treinta y ocho	Género masculino	Segundo Básico
Treinta y tres	Género femenino	Tercero Básico
Diecisiete	Género masculino	Tercero Básico

### **3.4. Situación socioeconómica**

El nivel económico que se recibe es de nivel bajo, ya que no se recibe el sueldo mínimo.

## **4. Personal de servicio**

### **4.1. Total de laborantes**

1 persona

### **4.2. Total de laborantes fijos**

1 persona

### **4.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente**

0% de personal incorporado y retirado

### **4.4. Antigüedad de personal**

4 años de laborar en el establecimiento

### **4.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)**

No cuenta con ningún tipo de laboratorio

### **4.6. Asistencia de personal**

En un 80% de asistencia y el resto permisos por causas personales.

#### **4.7. Residencia del personal**

La Residencia es San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

#### **4.8. Horarios, otros.**

El horario es de 15:00 a 20:00 horas.

De la información obtenida, se encontraron las siguientes deficiencias.

### **V SECTOR CURRICULUM**

#### **Sector de Operaciones-Acciones**

##### **1. Plan de estudio Servicios**

###### **1.1. Nivel que atiende**

Nivel Básico con los siguientes grados:

Primero Básico

Segundo Básico

Tercero Básico

###### **1.2. Áreas que cubre**

Las áreas con las que se trabajan son los establecidos según CNB.

- L-1 Idioma Materno
- L-2 Segundo Idioma
- Idioma Extranjero Inglés
- Tecnología de Información y Comunicación
- Matemáticas
- Ciencias Naturales
- Ciencias Sociales y Formación Ciudadana
- Formación Musical
- Artes Plásticas
- Danza y Expresión Corporal
- Teatro
- Educación para el Hogar
- Artes Industriales

- Contabilidad
- Educación Física

### **1.3. Programas especiales**

Programa de Lectura

Programa de Obras teatrales

### **1.4. Actividades cocurriculares**

No se obtuvieron datos.

### **1.5. Currículo oculto**

Algunas actividades se realizan a nivel municipal, adaptadas a la sociedad de la comunidad, educacional como olimpiadas de matemáticas, comunicación y lenguaje, deportiva, de las cuales son premiadas con computadoras, bicicletas y medallas.

### **1.6. Tipo de servicios**

El servicio que presta es educacional.

### **1.7. Procesos productivos**

Enseñanza – Aprendizaje

## **2. Horarios Institucionales**

### **2.1. Tipo de horario: flexible, rígido, variado, uniforme**

El horario que se labora es de 13:30 a 18:10 horas

### **2.2. Maneras de laborar el horario**

El horario está dividido en 8 periodos de 30 minutos, cada uno de lunes a viernes.

### **2.3. Horario de atención para los usuarios**

El horario que se labora es de 13:30 a 18:10 horas

#### **2.4. Horas dedicadas a las actividades normales**

Periodos de clases de 30 minutos cada uno.

#### **2.5. Horas dedicadas a actividades especiales**

El horario que se dedica a actividades especiales es de 5 horas máximo y 1 hora mínimo.

#### **2.6. Tipo de jornada**

Jornada Vespertina

### **3. Material didáctico/Materias primas**

#### **3.1. Número de docentes que confeccionan su material**

10 docentes que trabajan material didáctico.

#### **3.2. Número de docentes que utilizan textos**

15 docentes, utilizan textos que son revisados y vendidos por los mismos docentes, ya que estos incluyen guías de trabajo y claves para calificar a los alumnos.

#### **3.3. Tipos de texto que se utilizan**

Libros de lectura

Libro de Ejercicios con claves para su respectiva calificación.

#### **3.4. Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico**

5% los alumnos participa el trabajar material didáctico.

### **3.5. Materias/materiales utilizados**

Hojas de trabajo

Murales

### **3.6. Fuentes de obtención de los materiales**

Dirección entrega material, como lapiceros, marcadores, tijera, tinta, almohadilla, al iniciar el ciclo escolar.

## **4. Métodos y Técnicas Procedimientos**

### **4.1. Metodología utilizada por los docentes**

Dictado

Exposición

Teatral

Hojas de trabajo

### **4.2. Criterios para agrupar a los alumnos**

Grupal

### **4.3. Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos**

1% de excursiones, siendo estos no fuera del perímetro de Sacatepéquez.

### **4.4. Tipo de Técnicas Utilizadas**

- Dictados
- Mesa redonda
- Conferencias
- Debates
- Exposiciones

### **4.5. Planeamiento**

Los planes que deben laborar son: anual, bimestral y semanal

#### **4.6. Capacitación**

Los docentes se presentan a capacitaciones emanadas por la Coordinación Técnica del sector dependiendo el área que se designe en la Dirección Departamental de Educación.

#### **4.7. Inscripciones o membresías**

Las inscripciones se inician en los días hábiles de noviembre y enero del año siguiente.

#### **4.8. Ejecución de diversa finalidad**

No se obtuvieron datos

#### **4.9. Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal.**

Para la contratación del personal es decidida por la Junta Directiva de la Institución, durante el mes de noviembre, en reuniones ordinarias.

### **5. Evaluación**

#### **5.1. Criterios utilizados para evaluar en general**

El criterio que se utiliza son los siguientes:

- Escritos
- Orales

#### **5.2. Tipos de evaluación**

- Bimestrales
- Parciales una semana antes de los bimestrales

#### **5.3. Características de los criterios de evaluación**

Enseñanza Aprendizaje

#### **5.4. Controles de calidad (eficiencia, eficacia)**

Son trabajados sobre eficacia y eficiencia de los estudiantes

## **VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

### **1. Planeamiento**

#### **1.1. Tipo de planes (corto, mediano, largo plazo)**

Los planes que se trabajan son: anuales, mensuales, semanales.

#### **1.2. Elementos de los planes**

- Actividad
- Horarios
- Encargados
- Objetivos
- Para quienes
- Cronograma
- Fechas establecidas

#### **1.3. Forma de implementar los planes**

No se obtuvieron datos.

#### **1.4. Base de los planes: políticas o estrategias objetivos y actividades**

La base de los planes es por objetivos, dependiendo las actividades emanadas por la dirección del establecimiento.

#### **1.5. Planes de contingencia**

No se realizan

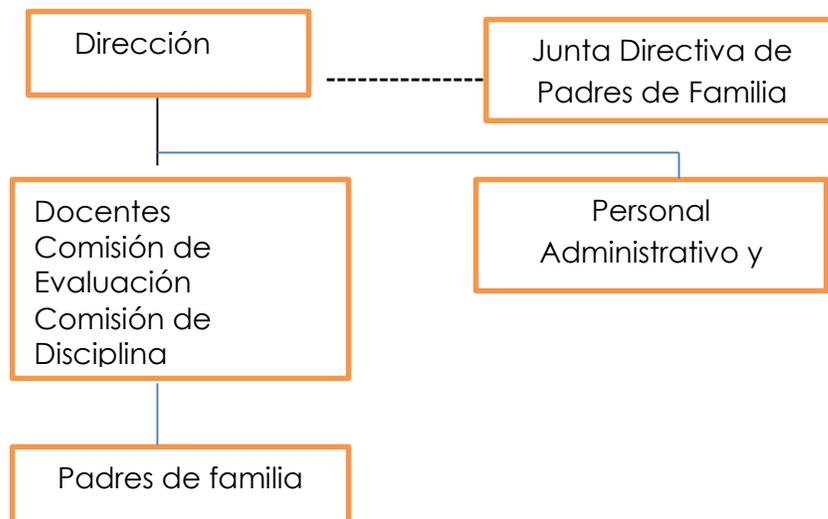
### **2. Organización**

#### **2.1. niveles jerárquicos de organización**

Los Niveles jerárquicos son:

- Junta Directiva de padres de familia.
- Dirección
- Administración
- Docentes
- Personal de Servicio

## 2.2. Organigrama



### **2.3. Funciones cargo-nivel**

#### **Funciones del Director:**

- Establece planes institucionales anuales, promoviendo reformas y renovaciones didácticas, psicológicas y pedagógicas en beneficio de los alumnos.
- Genera proyectos enfocados a la mejora educativa.
- Supervisa la dosificación de los contenidos programáticos anuales.
- Autoriza los contenidos de la dosificación y técnicas didácticas expresadas
- 123en los planes y programas de estudio del Docente.
- Supervisa la distribución de la dosificación temática.
- Supervisa y evalúa a los Docentes en su ejecución de los planes y programas institucionales y oficiales, así como en la didáctica empleada en clase y el trato con alumnos y Padres de Familia.
- Establece los mecanismos de evaluación de los alumnos.
- Desarrolla estrategias para la ampliación y adecuación curricular en la Institución.
- Promueve y delega a la coordinación y ejecución de proyectos curriculares y extracurriculares.
- Detecta e implementa planes de capacitación Docente.
- Apoya a los alumnos en situaciones académicas adversas.
- Atender y solucionar las inquietudes académicas de los Padres de familia.
- Desarrolla el presupuesto financiero y la proyección de necesidades para cada ciclo escolar.
- Solicita a Administración la deposición de personal que pese al acompañamiento, no cubre las expectativas del puesto para el que fue contratado.

- Es el encargado de la generación y entrega de la documentación oficial ante las instancias oficiales.
- dinamizar sus órganos de dirección y consulta, así como la participación de la comunidad educativa.
- Asesorar a los docentes en la adaptación del curriculum y las prácticas pedagógicas

#### **Funciones de la Junta Directiva:**

- Responsabilizarse de reuniones mensuales, en beneficio de la calidad educación e infraestructura.
- Supervisa y Evalúa al Personal Administrativo, Docente y operativo.
- Brinda apoyo en actividades escolares y extraescolares.
- Contrata al personal, según el perfil deseado para el curso.
- Autoriza cobros financieros para el ciclo escolar.
- Promueve y gestiona proyectos en bien de la comunidad Educativa.

#### **Funciones de los docentes:**

- Responsabilizarse de las horas de clase y demás actividades a su cargo.
- Dar a conocer a los niños y jóvenes los resultados de sus evaluaciones en tiempo oportuno para que puedan ejercer su derecho al reclamo cuando sea el caso.
- Brindar información veraz y oportuna sobre el rendimiento académico y disciplinario de los estudiantes cuando así se requiera.
- Mantener y fomentar la comunicación entre todo el cuerpo docente con el fin de propiciar la unidad de criterios en la formación de valores, niveles de desempeño y rendimiento académico de los estudiantes a su cargo.
- Dar un trato justo a los estudiantes sin evidenciar preferencias.
- Estimular a los estudiantes a aprender, partir de sus logros y progresos antes de sus dificultades y fallas.

- Presentar en las fechas indicadas, los registros de los estudiantes como cuadros, planeamiento general, control de asistencia, etc.
- Mantener un sistema de evaluación permanente progresivo y de tipo cualitativo, que permita establecer los logros y dificultades del proceso de formación de los niños y jóvenes.
- Informar a los estudiantes los resultados de las evaluaciones periódicas antes de pasarlas a los cuadros a fin de atender los posibles reclamos.
- Programar el trabajo de los estudiantes en caso de ausencia justificada para evitar indisciplina y pérdida de tiempo.
- Responsabilizarse de las actividades asignadas a su cargo, proyectos, comisiones, cuidado de recreo y puerta a la hora de entrada.
- Elaborar el plan de clases semanal, mensual y anual para presentarlo a las autoridades educativas.
- Organizar actividades de recreación, cívico-culturales, sociales y deportivas.
- Participar en el Programa de Desarrollo Profesional.
- No ausentarse del instituto sin el permiso del director, si tiene un asunto urgente que atender o cita en el IGGSS, notificarlo al director para que autorice la ausencia.
- Ajustarse a las fechas de inicio y finalización de las labores que señale el MINEDUC.
- Cumplir con las normas morales y mantener una relación cordial con los demás.

### **Funciones del personal administrativo**

- Atender la correspondencia, darle trámite requerido, clasificar y mantener en orden el archivo.
- Cumplir con todas las órdenes emanadas del Director del Plantel.

- Proporcionar y certificar todos los datos que legalmente se soliciten y autoricen por dirección.
- Tratar al público, docentes y alumnado, con cortesía.
- Llevar el control y mantener en existencia de enseres y útiles de oficina indispensables en el establecimiento.
- Llevar con exactitud todos los libros del movimiento financiero.
- Llevar al día todos los libros de acuerdo a ley vigente la contabilidad, así como mantener al día los libros y formulario.
- Cobrar y recibir las cuotas de los alumnos, llevando un estricto control y la extensión de los recibos correspondientes debidamente autorizados.
- Rendir a dirección periódicamente y cuantas veces sean necesario el estado de cuentas del establecimiento.
- Elaborar de acuerdo con la dirección el presupuesto anual.

#### **Funciones del personal operativo**

- Ocuparse de la limpieza de las instalaciones donde funciona del instituto.
- Reportar al director cualquier desperfecto en, servicios sanitarios, en el sistema de agua, en el sistema eléctrico o cualquier desperfecto en las instalaciones del instituto que ameriten mantenimiento.
- Cuidar la puerta de ingreso.
- Guardar las normas morales y mantener una relación cordial con los demás miembros de la institución.

#### **Funciones de los padres de familia**

- Ser orientador del proceso educativo de su hijo (a).
- Brindar a sus hijos el apoyo moral y material necesario para el buen desarrollo del proceso educativo.
- Formar hábitos de responsabilidad y estudio en su hijo (a).

- Velar porque sus hijo (a) cumpla con lo estipulado, en la Ley de Educación Nacional, en la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia. y en el compromiso de estudio del instituto.
- Informarse personalmente con periodicidad del rendimiento académico y disciplinario de su hijo (a).
- Atender las recomendaciones del maestro (a) o Director y cumplirlas, en beneficio de su hijo (a)
- Revisar constantemente los cuadernos y firmar las notas que los maestros envíen en los mismos.
- Inculcar en mi hijo(a) valores: morales, cristianos, cívicos, respeto, amor, tolerancia, cooperativismo, responsabilidad, etc.
- Pagar los daños físicos que su hijo(a) ocasione a las instalaciones o equipo propiedad del instituto, en su totalidad. En caso de no encontrar al culpable se efectuará el cobro al grado completo.
- Asistir a reuniones y sesiones las veces que sea requerido por el instituto.
- Colaborar activamente con la comunidad educativa.

#### **2.4. Existencia o no de manual de funciones**

Si existe manual de funciones

#### **2.5. Existencia de Manual de Procedimientos**

Si existe Manual de Procedimientos

### **3. Coordinación**

#### **3.1. Existencia o no de informativos internos**

No existe

### **3.2. Existencia de cartelera**

1 cartelera que se encuentra ubicada en el pasillo del primer nivel del centro educativo.

### **3.3. Formularios para comunicaciones escritas**

Los únicos que se utilizan para comunicaciones escritas son: Memos, Oficios, Circulares, Actas, Providencias, Correos electrónicos.

### **3.4. Tipos de comunicación**

Oficios

Circulares

Verbales

Acta

Providencia

### **3.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal**

2 veces al mes se realizan las reuniones con el personal y dirección. Con los padres de familia se realizan reuniones bimestrales.

### **3.6. Reuniones de reprogramación**

Existen reuniones de reprogramación, según sea la actividad.

## **4. Control**

### **4.1. Normas de control**

- Organizar a los docentes para cuidar receso, entrada de estudiantes.
- Control en asistencia de docentes y alumnos
- Uniforme diario designado por dirección, para los estudiantes.
- Control de agenda diaria

#### **4.2. Registros de asistencia**

- Agenda
- Cuaderno de asistencia de maestros guías.

#### **4.3. Evaluación de personal**

No se realiza una evaluación constante al personal docente.

#### **4.4. Inventario de actividades realizadas**

No existe.

#### **4.5. Actualización de inventario físico de la institución**

Según ultima Supervisión por Coordinación Técnica del sector, realizada en el mes de septiembre, el inventario de la Institución se encuentra al día.

#### **4.6. Elaboración de expedientes administrativos.**

Todos los expedientes que se realizan y revisan por administración, se encuentran al día, tanto de docentes como de alumnos.

### **5. Supervisión**

#### **5.1. Mecanismos de supervisión**

Planes de trabajo

#### **5.2. Periodicidad de supervisión**

La supervisión se realiza semanalmente el director.

#### **5.3. Tipo de supervisión**

Visitas en el aula

Revisión de planes de clase.

Revisión de asistencia de docentes y alumnos.

#### **5.4. Instrumento de supervisión**

Libros de asistencia

Observación

Ficha de docente a evaluar.

### **VII SECTOR DE RELACIONES**

#### **1. Institución usuarios**

##### **1.1. Estado/Forma De Atención De Los Usuarios**

Se atiende en administración en horario de 13:30 a 18:10, a docentes, alumnos y padres de familia.

##### **1.2. Intercambios deportivos**

Las actividades deportivas se realizan entre Institutos por Cooperativa, centros educativos del sector, y externos según las invitaciones y día designado.

##### **1.3. Actividades sociales (fiestas, ferias)**

Se participa en actividades sociales, en la fiesta patronal en fecha 24 de agosto en honor a San Bartolomé Apóstol, de las cuales son deportivas.

##### **1.4. Actividades culturales (concursos exposiciones)**

En fecha 15 de septiembre con la municipalidad en concursos de canto, ortografía, atletismo y olimpiadas de matemáticas, comunicación y lenguaje.

##### **1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencia, capacitaciones)**

Se realizan conferencias por parte de Dirección, Puesto de Salud y Municipalidad, relacionadas con valores, sexualidad, alimentación saludable, noviazgo.

## **2. Institución con otras instituciones**

### **2.1. Cooperación**

En apoyo de préstamo del centro educativo, para actividades de otras instituciones, se reciben Practicantes en las diferentes áreas del instituto.

### **2.2. Culturales**

Se participa en actividades culturales fuera del sector, según sean las invitaciones y el día asignado.

### **2.3. Sociales**

Los docentes y alumnos son participes de actividades sociales dentro de la comunidad.

## **3. Institución con la comunidad**

### **3.1. Con agencias locales y nacionales(municipales y otros**

Se participa en actividades sociales con la municipalidad.

### **3.2. Asociaciones locales clubes y otros**

No se encontraron datos.

### **3.3. Proyección**

No se observa

### **3.4. Extensión**

No se obtuvieron datos

De la información obtenida, se encontraron las siguientes deficiencias.

## **VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO, LEGAL**

### **1. Filosofía de la Institución**

#### **1.1. Principios filosóficos de la institución**

- **Equidad:** Garantizar el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales y étnicas, y promover la igualdad de oportunidades para los estudiantes de la comunidad y los de su entorno.
- **Pertinencia:** fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, con los representantes de las organizaciones indígenas, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural.
- **Sostenibilidad:** promover en los estudiantes actitudes de valores y destrezas, para la vida integra, acoplada al siglo XXI y lograr un equilibrio entre el ser humano y la sociedad.
- **Participación y Compromiso Social:** desarrollar en el alumno la acción y proceso de una comunicación abierta y participativa, logrando así intercambio de ideas, propuestas para resolver problemas del mundo actual, bajo el compromiso del director, docentes padres de familia y estudiantes.
- **Pluralismo:** desarrollar en los estudiantes ideales positivos, de las diferentes ideologías de nuestra sociedad, respetando las culturas de nuestro país, para lograr una vida en democracia y en paz.

## **1.2. Visión**

Ser una institución de educación media que proporcione un excelente nivel académico, un modelo de educación, donde se formen jóvenes con valores firmes, críticos, analíticos y reflexivos, competentes para resolver diferentes retos, mediante la implementación de técnicas y estrategias de aprendizaje innovadoras, donde el alumno es constructor de su propio aprendizaje; con un compromiso mutuo de docentes y padres de familia, tomando como pilares fundamentales los valores.

## **1.3. Misión**

Somos una Institución de Educación Media, formadora de jóvenes con valores, productivos, con conciencia social; capacitándolos integralmente para que puedan desenvolver de manera competitiva en el aspecto personal, social y laboral.

## **2. Políticas de la Institución**

### **2.1. Políticas institucionales**

### **2.2. Estrategias**

- Desarrollar en el alumno entusiasmo, en la educación para la vida integra del alumno.
- Implementar talleres de preparación en alumnos y docentes.
- Sociabilizar al alumnado con la realidad social.

### **2.3. Objetivos o metas**

El objetivo de la institución es brindar a la comunidad una enseñanza significativa para bien común de los estudiantes.

## **3. Aspectos legales**

### **3.1. Personería jurídica**

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

- Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo 12-91
- Ley de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia Decreto Legislativo No. 27-2003.
- Currículo Nacional Base

### **3.3. Reglamentos internos**

Reglamento de convivencia vigente.

## **IX SECTOR ECOLOGICO**

### **Dimensión Ambiental**

Los habitantes del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, están ligados estrechamente con las condiciones ambientales imperantes en el área. Esta dimensión abarca aspectos físicos del territorio como el suelo, cobertura vegetal, clima, el factor agua entre otros, los cuales están siendo alterados por la dinámica poblacional.

### **a. Recursos naturales**

Los Recursos Naturales constituyen un bien común. La utilización correcta de este recurso es de vital importancia puesto que son recursos finitos. El manejo sostenible y sustentable favorece la preservación de estos para futuras generaciones. El suelo, el agua, cobertura forestal, el viento entre otros son recursos que pueden explotarse en forma racional.

Los recursos naturales del municipio se caracterizan por tener un suelo, con alta pendiente cuya vocación de uso es forestal. La intensidad de uso de la tierra, es de 51% para cultivos y 49% para asentamientos urbanos.

### **b. Suelos**

#### **Geología y Fisiografía**

Los aspectos de fisiografía del municipio se describen de forma general a particular. Se localiza en la Provincia Fisiográfica Tierras Altas Volcánicas, dentro de la cual se identifica el Gran Paisaje “el Cerro del Rejón”, y dos paisajes “Cumbre de San Mateo y Valle de San Lucas”.

La parte de la Cumbre de San Mateo presenta relieve ondulado, en algunos casos con pendientes fuertes. La parte del Valle de San Lucas presenta relieve ligeramente ondulado y planicie con pendientes suaves.

Colinas: Este elemento ocupa una extensión de 270 has. Presenta relieves fuertes (ondulaciones y escarpados), cuyas pendientes varían de 30 a 60%.

Pie de monte: Este elemento ocupa una extensión de 240 has. Presenta relieves ondulados, cuya pendiente oscila entre 15 a 20%.

Valle: Ocupa una extensión de 190 has. Presenta un relieve ondulado y plano, cuya pendiente oscila entre 5 y 10%.

### **c. Flora y fauna**

Según la clasificación de zonas de vida, por el sistema Holdrige, el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, se encuentra ubicado en un Bosque húmedo montano bajo subtropical. Tiene un clima frío la mayor parte del año, se marcan localmente las dos épocas del año, verano e invierno se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Achíguate, La topografía es variable, con una elevación de 2,090 metros, sobre el nivel del mar. Se han reforestado, un área que da protección a fuentes de agua y ecosistemas integrados.

Dentro del municipio las especies indicadoras del territorio podemos establecer:

#### **a) Flora**

Roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, cicop, llamo, aliso, duraznillo, palomar, mezche, capulín cerezo, madrón de tierra fría, encino, pinus montezuma, pinus ocarpa, cabo, nogal, gravilea, pasquín, manzanote, ciprés, pasquín.

#### **b) Fauna**

Destacan por su importancia los Venados, gato de monte, coyotes, taltuzas, conejos, ardillas, palomas torcaza, codornices, gavilanes, tecolotes, tacuazín, comadreja, lagartijas, cabro, jabalí, tigrillo, mapache, armadillo, perdices, gallinas, palomas, jilgueros, tórtolas, terneros rojos .

#### **C). El clima**

La clasificación del clima es el proceso de ordenamiento de elementos como temperatura, humedad, lluvia, viento, presión atmosférica, incidencia solar, factores geográficos, latitud, altitud, vegetación entre otros, que dan las características climáticas propias de una región específica, el municipio de San

Bartolomé Milpas Altas, se cataloga como frío con una temperatura de 10.5 a 13 grados centígrados la mayor parte del tiempo, el municipio, está situado en la zona ecológica, bosque muy húmedo sub-tropical cálido;. Marcándose las dos épocas estacionales del año, seca y lluviosa.

En el mundo existen aproximadamente 60 clasificaciones para el clima y en Guatemala se utilizan dos: Clasificación climática según Thornwhite y clasificación climática según Köppen. Para el departamento de Sacatepéquez las condiciones climáticas bajo estas clasificaciones son:

Sistema Thornwhite:

- BB'2: bosque húmedo templado
- BB'3: bosque húmedo semifijo
- AB': Selva muy húmeda semiárida.

### **Cuencas y Sub cuencas**

Según diagnóstico de MAGA, San Bartolomé Milpas Altas pertenece a la cuenca del río Achiguate que vierte sus aguas al Caribe. (MAGA, 2001), existe en la municipalidad un programa de manejo integrado de micro cuenca.

### **Gestión integrada del recurso hídrico (GIRH)**

Dentro de las acciones para la gestión integral del recurso hídrico se está reforestando las áreas de captación de agua; se está impartiendo educación ambiental en las escuelas con el fin de sensibilizar y crear conciencia en los jóvenes para el buen uso del agua.

El servicio de agua municipal en San Bartolomé Milpas Altas es abastecido por aproximadamente 4 pozos que distribuyen el agua a las distintas zonas que conforman San Bartolomé Milpas Altas.

## **Hidrografía**

Se localizan 2 nacimientos que son el Chichicaste y el Nimayá los cuales se deben ser protegidos principalmente el entorno inmediato, mediante la reforestación.

## **Zonas de Recarga**

Dentro del municipio se presentan dos zonas de recarga hídrica: de 2000 a 2499 mm que es la zona donde se ubica el casco urbano y la que comprende la falda de las montañas y que marca una precipitación de 2500 a 2999 mm.

## **Cobertura vegetal**

La cobertura boscosa en el municipio de San Bartolomé Milpas Altas es de 8.39 kilómetros cuadrados, que corresponde a 2.37 de bosque mixto, Bosque Secundario/ Arbustal 5.34, y una área sin cobertura forestal de 0.68 (MAGA, 2002); Se han reforestado el área del astillero que constituyen la base de protección de algunas fuentes de agua y dan albergue a ecosistemas de características propias de la región.

De la información obtenida, se encontraron las siguientes deficiencias.

<b>Carencias, Fallas, deficiencias del sector.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Carencia de proyectos ecológicos.</li><li>• Deficiencia en aprendizaje significativo sobre el medio ambiente.</li><li>• Deficiencia en guías programáticas de las actividades escolares.</li><li>• Deficiencia en delegar un coordinador por actividades.</li><li>• Carencia y deficiencia en personal operativo.</li><li>• Deficiencia en comunicación, al realizar tareas asignadas.</li></ul>

## **Guía de Análisis Contextual e Institucional**

### **Diagnóstico de la Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas, Sacatepéquez.**

#### **1 Sector Comunidad.**

##### **5. Geografía**

###### **5.1. Localización**

Es el municipio más pequeño que tiene Sacatepéquez con una extensión territorial de 7 km<sup>2</sup>.

El municipio cuenta con tres entradas principales sobre la Carretera Interamericana CA-1 Km. 31 a Km. 31 ½ con las características de ser vías primarias.

###### **5.2. Tamaño**

La extensión territorial de 7 kilómetros cuadrados, se integra por la cabecera municipal que está dividida en cuatro zonas, como se estableció en el taller de lugares poblados llevado a cabo en 2010; En el municipio no se encontró ninguna iniciativa orientada hacia la micro regionalización con fines de desarrollar programas municipales o nacionales, aspecto que puede tener su origen en la superficie reducida del territorio.

## **6. Histórica**

### **6.1. Primeros pobladores**

De ancestros Kakchiqueles, cuya lengua en la actualidad ya casi se ha extinguido, los ancianos de este municipio ya no les enseñaron a hablar en Kakchiquel a sus hijos, pues consideraban que era mejor hablar en español para que cuando viajaran hacia la capital no sufrieran de discriminación y no fueran llamados “indios”. Las personas adultas de más de setentaicinco años de edad aún hablan en Kakchiquel, pero es rara la persona que lo maneja con facilidad. Los vecinos nativos de este municipio, conocen y manejan información de los hechos importantes de “Su pueblo”. En la antigüedad, 30 años atrás, las calles de este municipio eran de terracería, conforme fue pasando el tiempo se hizo necesario adoquinar las calles, para evitar que en época de invierno se hiciera lodo y causara problema el trasladarse de un lugar a otro. Todas las calles del sector se encuentran asfaltadas.

### **6.2. Sucesos Históricos importantes**

El municipio de San Bartolomé Milpas Altas es uno de los más antiguos que tiene el histórico departamento de Sacatepéquez, se dice que el municipio ya existía mucho antes del siglo XVII, por lo tanto no se sabe la fecha de su fundación; ningún vecino tiene ese dato, ni los ancianos nativos de esta localidad.

El arzobispo doctor Pedro Cortéz y Larraz llevó a cabo visita pastoral, entre 1768 y 1770, anotó que el pueblo de San Bartolomé pertenecía a la parroquia de Santiago Sacatepéquez, de la que distaban tres leguas.

San Bartolomé Milpas Altas (San Bartolomé: en honor a San Bartolomé Apóstol y “Milpas Altas” ya que en la antigüedad formó parte de la Capilla de la Santa Cruz, que poseía todos los municipios del mismo nombre).

- La adquisición del inmueble donde está la fuente que surte de agua a los vecinos, que se estableció por acuerdo gubernativo del 28 de septiembre de 1922.
- Los fondos para la construcción de la escuela primaria se autorizaron por acuerdo gubernativo del 25 de enero de 1949. El acuerdo gubernativo 274 de 10 de agosto de 1966, publicado en el diario oficial de 26 de marzo de 1969, designó a la Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Axpuc”. Es un recuerdo reciente de los pobladores, que la escuela de primaria no se daba abasto con la cantidad de niños que asistían a ella, por lo que a varios metros de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Axpuc”, se inició la construcción de la escuela anexa, aunque se encuentra lejos del centro del municipio, su construcción se hizo necesaria, pues la población había crecido.

### **6.3. Personalidades presentes y pasadas**

Por las calles del municipio se observa a pocas personas portando traje típico, siendo estas las mujeres adultas. El vestir con traje típico es invertir más en vestimenta, pues el traje típico es de más valor que otro tipo de vestuario.

### **6.4. Lugares de orgullo local**

El mercado denominado el monumento, donde personas de la localidad vende productos del municipio.

El mercado de artesanías, se encuentra abierto los días sábados y domingos, lugares ecológicos como mirador la cumbre con vista hacia la ciudad de Antigua Guatemala, parque Naciones Unidas, con mucho potencial turístico ecológico contemplativo, de senderismo, y deportes extremos como pistas de bicicleta de montaña, deberían se habilitados para generen empleos e ingresos a la comunidad , así como la revitalización y rehabilitación del centro del casco urbano por medio de

intervenciones en la iglesia Católica, la concha acústica lo que generaría un atractivo único en el departamento de Sacatepéquez por ser el único municipio que cuenta con este tipo de instalaciones.

## **7. Política**

### **7.1. Gobierno Local**

La alcaldía municipal está conformada por Alcalde, Concejal 1, 2 y concejal suplente; Síndico 1 y 2 y síndico suplente; estas personas son las que ayudan al alcalde a una mejor organización con los vecinos.

### **7.2. Organización Administrativa**

El Consejo, El Alcalde, IMFOM, Auditoría Externa, Secretaria (Recepción), Tesorería (Caja, recepción, IUSI), Región Civil (Recepción), Servicios (Almacén, Fontanería, Biblioteca, Comercio, Policía, Mercado, Mantenimiento, Extracción De Basura, Guardianía, Farmacia, Estadio, Rastro, Guardabosque, Aguas Servidas), Planificación (Obras Municipales).

### **7.3. Organizaciones Políticas**

En el municipio se cuenta con la presencia institucional de algunos sectores, los cuales son los encargados de establecer localmente las políticas de Estado, tendientes a la descentralización con el fin de conceder ejercicio participativo, a los gobiernos locales y a la comunidad en cuanto a sus aspiraciones, demandas y necesidades, se tiene que señalar que la mayor parte de instituciones tienen sede en la cabecera departamental, sin llegar a tener el impacto que se necesita en el territorio.

## **Administración local e instituciones públicas**

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es el responsable de ejercer la autonomía del municipio, además es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal (Código Municipal).

El edificio municipal cuenta con las siguientes unidades: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Oficina Municipal del Medio Ambiente u Oficina Forestal, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Relaciones Públicas, aguas y drenajes, tesorería, departamento de albañilería y fontanería, guarda bosques, una unidad que se encarga de cuidar los nacimientos de agua del municipio, departamento de electricidad, , rastro municipal, cementerio.

Estas unidades son las responsables de administrar la prestación de los servicios de distribución de agua, drenajes, tren de aseo, reparación de alumbrado público, arreglo de calles, parque y centros deportivos, gestión y ejecución de proyectos tanto del CODEDE, como los propios de la municipalidad. También, entre otros servicios, da apoyo a la educación, salud, iglesias y el deporte.

### **7.4. Organizaciones civiles Apolíticas**

Dentro de los sectores que tienen presencia localmente se puede mencionar: Ministerio de Educación –MINEDUC-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, Policía Nacional Civil –PNC-, Registro Nacional de Personas –RENAP-; Con sede en la cabecera departamental, con actividades, presupuestos, políticas propias y en algunos casos, cumpliendo funciones únicamente de asesoría, dentro del ámbito de sus atribuciones, se hace referencia localmente: Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural Central V

-COREDUR-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres–  
CONRED-, Concejo Nacional de la Juventud -CONJUVE-, Dirección General de  
Caminos , Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Instituto Nacional de  
Estadística –INE-, Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Ministerio de  
Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, Ministerio de Ambiente y  
Recursos Naturales –MARN-, Inspección de Trabajo en Sacatepéquez del  
Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Registro de Información Catastral –  
RIC, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente SOSEP-,  
Secretaría de la Paz –SEPAZ- , Secretaría de Planificación y Programación de  
la Presidencia -SEGEPLAN-, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-,  
Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales,  
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- Sistema Nacional  
para la Prevención y Control de Incendios Forestales–SIPECIF-, Vice ministerio  
de Apoyo Comunitario. Ministerio de Gobernación, Instituto de Fomento  
Municipal –INFOM-.

## **8. Social**

### **8.1. Ocupación de los habitantes**

San Bartolomé Milpas Altas, es un municipio eminentemente agrícola, la población en un 99.78 % se desempeña en algún trabajo, aunque existen dudas porque en el taller de mapeo participativo, llevado a cabo en 2010, no es así, porque no hay suficientes fuentes de trabajo en el municipio, el índice de pobreza se sitúa en un 14.04 % y el de pobreza extrema en 6.6 %; las principales actividades económicas son la agricultura, el comercio, la industria manufacturera, los servicios comunales;

En cuanto a las actividades agropecuarias, pueden considerarse como de traspatio ya que no son representativas por los volúmenes que se manejan.

Dentro de las artesanías de localidad se puede encontrar productos como: tejidos y envase de frutas confitadas hay que destacar que estas actividades, están desapareciendo porque, la mayoría de jóvenes prefieren otro tipo de trabajo, con un salario mayor que cubra sus necesidades.

## **8.2. Producción, distribución de productos**

Los principales productos agrícolas del territorio son la Pera, el Durazno y el Melocotón los cuales son destinados para el comercio local en un 15 % y para otros mercados el 85%, sus principales mercados son la Antigua Guatemala, la ciudad capital, en la exportación hacia El Salvador; en segundo lugar las legumbres, verduras, hortalizas, que en su mayoría son destinadas para la exportación, seguido del maíz, y las flores.

## **8.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras.**

Educación Preprimaria:

4. Escuela Oficial de Párvulos
5. Colegio de preprimaria “El Cangurito”
6. Colegio Shefar

Educación Primaria

5. Escuela Oficial Urbana Mixta “Lázaro Axpuc”
6. Colegio Shefar
7. Colegio Real Minerva
8. Colegio Cristiano Aleluya

Educación Básica

6. Instituto de Educación por Cooperativa Básico y Diversificado IEC
7. Instituto Nacional de Educación Básica INEB
8. Colegio Real Minerva
9. Colegio Casa Aleluya

Diversificado

3. Instituto de Educación por Cooperativa Básico y Diversificado IEC
4. Colegio Real Minerva

#### **8.4. Agencias Sociales de Salud y otros**

El puesto de salud pública es el único centro que funciona en relación a salud.

#### **8.5. Viviendas(tipos)**

Las viviendas están construidas de block, algunas con techo de terraza y otros de lámina. En estos últimos dos años la sociedad ha estado construyendo viviendas de dos o tres niveles, debido al crecimiento familiar.

#### **8.6. Centros de recreación**

Un polideportivo que cuenta con canchas de básquetbol, fútbol y este año se creó un centro con juegos infantiles.

#### **8.7. Transporte**

Se puede viajar a dicho municipio por medio de las rutas extraurbanas; de la carretera interamericana.

El servicio de transporte interurbano es realizado por motos taxis, y pick ups fleteros. La comunidad también hace uso de bicicletas y motocicletas para transportarse dentro del municipio.

### **Comunicación**

En el municipio se cuenta con infraestructura básica que permite el acceso a la tecnología, entre ellos servicio de Internet, el cual facilita la información de la población como parte de la globalización, así mismo ya se cuenta con cobertura a nivel domiciliar principalmente a través de las redes inalámbricas que promueven las distintas empresas de telefonía móvil.

## **8.8. Grupos religiosos.**

Los pobladores practican la religión católica y evangélica, pero la de más tradición es la católica siendo el 79% de la población que la práctica. La iglesia católica se encuentra en la parte central del municipio, por lo que es accesible a toda la población.

### **Clubes o asociaciones sociales**

- Grupo Despertar del Pueblo
- Casa de la Cultura
- Grupo de convites 100% chingones
- Grupo renacimiento juvenil
- Grupos navideños

## **8.9. Composición étnica**

- Indígena
- Ladina

## **II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN**

### **5. Localización Geográfica**

#### **5.1 Ubicación**

Municipio de San Bartolomé Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez.

## **5.2 Vías de acceso**

San Bartolomé Milpas Altas se encuentra situado en la parte Este del departamento de Sacatepéquez, en la Región V o Región Central. Se localiza en la latitud 14° 36' 23" y en la longitud 90° 40' 45". Limita al Norte con el municipio de Santiago Sacatepéquez (Sacatepéquez); al Sur con el municipio de Santa Lucía Milpas Altas (Sacatepéquez); al Este con el municipio de San Lucas Sacatepéquez (Sacatepéquez); y al Oeste con el municipio de Antigua Guatemala (Sacatepéquez).

## **6. Localización Administrativa**

### **2.1. Tipo de Institución**

Autónoma

### **2.2. Región, área, distrito**

Región V

Área Urbana

## **7. Historia de la Institución**

La municipalidad se fundó por la Administración de Justicia en el sistema de jurados, por decreto de la Asamblea el 27 de agosto de 1836, por Pineda Mont.

### **1.3. Fundadores u Organización**

Los señores: Santiago Martínez, Rubén Ernesto Apxuac, Julio Alberto de Paz Rivera, Julio Mario Apxuac, José Cástulo Apxuac, Miguel Ángel Martínez, Luis Velásquez, José Augusto Velásquez.

## **8. Edificios**

### **9.1. Área construida aproximadamente**

50 metros cuadrados

### **9.2. Área descubierta aproximadamente**

10 metros cuadrados

### **9.3. Estado de conservación**

Su estado de conservación está en buenas condiciones.

#### **Locales disponibles**

- ✓ Concejo Municipal
- ✓ 2 Síndicos
- ✓ 4 Concejales
- ✓ Alcaldía Municipal
- ✓ Alcalde Municipal
- ✓ Unidad de Auditoria interna
- ✓ Auditor interno
- ✓ Asesor financiero
- ✓ Asesoría Jurídica
- ✓ Asesora legal
- ✓ Juzgado de asuntos municipales
- ✓ Juez de asuntos municipales
- ✓ Secretaría del Juzgado de asuntos municipales
- ✓ Secretaría Municipal
- ✓ Secretario Municipal
- ✓ Asistencia Alcaldía
- ✓ Oficial I
- ✓ Oficial II
- ✓ Piloto /mensajería Municipal
- ✓ Dirección Municipal de Planificación –DMP-

- ✓ Director de la DMP
- ✓ Responsable de mantenimiento de proyectos y vial
- ✓ Responsable oficina de Catastro
- ✓ Asistente de IUSI
- ✓ Oficina Municipal de la Mujer –OMM-
- ✓ Coordinadora OMM
- ✓ Responsable Oficina Adulto mayor
- ✓ Promotor/a de educación municipal
- ✓ Unidad de gestión ambiental municipal –UGAM-
- ✓ Encargado/a de la UGAM
- ✓ Responsable de Vivero municipal
- ✓ Auxiliar Vivero municipal
- ✓ Dirección de administración financiera –DAFIM-
- ✓ Director DAFIM
- ✓ Tesorería municipal
- ✓ Receptora municipal
- ✓ Contable municipal
- ✓ Auxiliar contable
- ✓ Encargado de compras municipales
- ✓ Presupuestaria municipal
- ✓ Bodeguero Municipal
- ✓ Auxiliar de Bodega
- ✓ Unidad de acceso a información
- ✓ Encargado/a de la Unidad
- ✓ Oficina de Recursos humanos
- ✓ Encargada de la Oficina de RRHH
- ✓ Jefatura de Policía Municipal
- ✓ Policía Municipal:
- ✓ Comisario Policía Municipal
- ✓ Agentes de policía municipal

- ✓ Monitores de vigilancia municipal
- ✓ Policía Municipal de Tránsito:
- ✓ Oficiales Policía municipal de tránsito
- ✓ Inspectores Policía municipal de tránsito
- ✓ Agentes Policía municipal de tránsito
- ✓ Guardianía:
- ✓ Guardián Mercado la Cuchilla
- ✓ Guardianes Predio el Cerro
- ✓ Guardianes y encargados de mantenimiento Centro de Salud
- ✓ Guardianes y encargados de mantenimiento del polideportivo municipal
- ✓ Guardián del centro de capacitación
- ✓ Guardabosques:
- ✓ Guardabosques municipal
- ✓ Dirección de servicios municipales
- ✓ Fontanería:
- ✓ Fontanero municipal
- ✓ Auxiliares de fontanería municipal
- ✓ Tren de aseo:
- ✓ Piloto camión municipal
- ✓ Ayudantes camión municipal
- ✓ Operativo en salud I
- ✓ Operativo en salud II
- ✓ Responsable de mantenimiento y recolección de basura
- ✓ Responsable Mantenimiento y limpieza de calles
- ✓ Biblioteca Municipal:
- ✓ Bibliotecario/a
- ✓ Rastro municipal
- ✓ Encargado rastro municipal

#### **4.5. Condiciones y usos.**

Las condiciones con que cuentan son aceptables en un 80% de su uso.

#### **10. Ambientes y equipamiento.**

##### **5.1. Salones específicos**

Salón municipal y oficina municipal

##### **5.2. Oficinas**

Oficina municipal

##### **5.3. 1 Cocina con muebles y una estufa de horno**

No tiene comedor

##### **5.5. Servicios Sanitarios**

4 sanitarios

##### **5.6. Biblioteca**

1 biblioteca

##### **5.7. Bodega**

1 bodega

##### **5.8. Gimnasio, salón, multiusos.**

Cuenta con un salón de eventos capacitado para 200 personas.

##### **5.9. Salón de Proyecciones**

Se utiliza el salón multiusos para Proyecciones.

##### **5.10. Talleres.**

Son organizados por la oficina municipal de la mujer, fuera de la municipalidad ya que cuenta con salones en otra dirección.

##### **5.11. Canchas**

1 cancha de Basquetbol

1 cancha de futbol

##### **5.12. Centro de Proyecciones o reproducciones**

No se observa.

### **5.13. Otros.**

No se observan

## **III SECTOR FINANZAS**

### **4. Fuentes de Financiamiento**

#### **4.1. Presupuesto de la nación**

Datos sin evidencia

#### **4.2. Iniciativa privada**

Es autónoma

#### **4.3. Cooperativa**

No cuenta con cooperativa

#### **4.4. Venta de productos y servicios**

Servicios: la extracción de basura y agua potable

#### **4.5. Rentas**

El salón de multiusos

Locales en el mercado municipal

Nichos del campo santo

#### **4.6. Donaciones, otros.**

No se obtuvieron datos.

### **5. Costos**

#### **5.1. Salarios**

Los salarios del personal municipal dependen del cargo que cada uno de los trabajadores posee.

#### **5.2. Materiales y Suministros**

Los materiales que se obtienen, son papel bond, marcadores, tinta, impresoras, computadoras, lapiceros, fotocopiadora, sillas secretariales.

### **5.3. Servicios profesionales**

Los profesionales que brindan la atención al público de la municipalidad, son Perito Contador, Bachilleres, Secretarias, Ingenieros, Arquitectos.

### **5.4. Reparaciones y construcciones**

Los recursos son obtenidos del fondo común de la municipalidad.

### **5.5. Mantenimiento**

Al edificio le da el mantenimiento la municipalidad encaso fuese necesario.

### **5.6. Servicios generales (electricidad, teléfono, agua, otros)**

Todos los servicios son cancelados del fondo común de la municipalidad.

## **6. Control de Finanzas**

### **6.1. Estado de Cuentas**

Sin evidencia

### **6.2. Disponibilidad de fondos**

Los fondos son proporcionados por el gobierno central en su mayoría, además obtiene ingresos diarios, o mensuales y anuales, con cobros de los servicios que presta.

### **6.3. Auditoria Interna**

La auditoría es realizada por la Contaduría General de Cuentas, ya que es una institución autónoma y pertenece al gobierno.

### **6.4. Manejo de libros contables**

Los libros que son utilizados son: caja, IVA, consejo

### **6.5. Otros controles.**

- Formularios de la Contaduría General de Cuentas
- Recibos

## IV RECURSOS HUMANOS

### 5. Personal Operativo

#### 5.1. Total de laborantes

4 Persona

#### 5.2. Total de laborantes fijos

4 Persona

#### 5.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente

0% porciento

#### 5.4. Antigüedad de personal

4 años

#### 5.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)

- Perito Contadores
- Maestros
- Bachilleres
- Secretarias
- Ingenieros
- Arquitectos

#### 5.6. Asistencia de personal

80% del personal operativo

#### 5.7. Residencia del personal

La residencia del personal es en el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

#### 5.8. Horarios, otros.

El horario es de 08:00 a 12: y de 13:00 a 17:00 horas de lunes a viernes.

### 6. Personal Administrativo

#### 6.1. Total de laborantes

83 personas laboran en administración.

**6.2. Total de laborantes fijos**

83 laborante fijo

**6.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente**

0% del personal

**6.4. Antigüedad de personal**

Existen 3 personas que han acumulado 10 años de antigüedad

**6.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)**

No se obtuvieron datos

**6.6. Asistencia de personal**

La asistencia del personal es de un 100%

**6.7. Residencia del personal**

San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

**6.8. Horarios, otros.**

En un horario de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas, de Lunes a viernes

**7. Usuarios**

**7.1. Cantidad de usuarios**

Con un reporte de asistencia de la comunidad en un 80%

**7.2. Comportamiento anual de usuarios**

El comportamiento es de un 80% aceptable

**7.3. Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia.**

No se obtuvieron datos.

**7.4. Situación socioeconómica**

El nivel económico que se recibe es aceptable

## **8. Personal de servicio**

### **8.1. Total de laborantes**

24 persona

### **8.2. Total de laborantes fijos**

24 persona

### **8.3. Porcentaje de personal que se incorpore o retira anualmente**

0% de personal incorporado y retirado

### **8.4. Antigüedad de personal**

No se reportan datos

### **8.5. Tipos de laboratorios (profesional, técnico)**

No cuenta con ningún tipo de laboratorio

### **8.6. Asistencia de personal**

En un 100% de asistencia

### **8.7. Residencia del personal**

La Residencia es San Bartolomé Milpas Altas, Sac.

### **8.8. Horarios, otros.**

El horario es de 08:00 a 12:00 a.m y de 13:00 a 17:00 horas de lunes a viernes

## **V SECTOR CURRICULUM**

### **Sector de Operaciones-Acciones**

#### **6. Plan de estudio Servicios**

##### **6.1. Nivel que atiende**

Se enfocan en el área técnica, debido a los talleres que imparte, los reciben personas adultas.

##### **6.2. Programas especiales**

Programa de deporte, belleza, dibujo, cocina, decorados

### **6.3. Currículo oculto**

Algunas actividades se realizan a nivel municipal, adaptadas a la sociedad de la comunidad, educacional como olimpiadas de matemáticas, comunicación y lenguaje, deportiva, de las cuales son premiadas con computadoras, bicicletas y medallas.

### **6.4. Tipo de servicios**

El servicio que presta son dependiendo a la necesidad de la población y al sector que se encuentre.

### **6.5. Procesos productivos**

No se reportan datos

## **7. Horarios Institucionales**

### **7.1. Tipo de horario: flexible, rigido, variado, uniforme**

El horario que se labora es de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas

### **7.2. Maneras de laborar el horario**

El horario está dividido en 2 por la mañana de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas, con una hora de almuerzo de 12:00 a 13:00 hrs.

### **7.3. Horario de atención para los usuarios**

El horario está dividido en 2 por la mañana de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas.

### **7.4. Horas dedicadas a las actividades normales**

El horario está dividido en 2 por la mañana de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas.

### **7.5. Horas dedicadas a actividades especiales**

El horario que se dedica dependerá de la actividad organizada.

**7.6. Tipo de jornada**

Jornada mixta, matutina, vespertina y nocturna.

**8. Material didáctico/Materias primas**

**8.1. Número de empleados que confeccionan su material**

Dependerá del área en que se encuentre el trabajador.

**8.2. Número de empleados que utilizan textos**

Cada coordinador organiza su material.

**8.3. Tipos de texto que se utilizan**

Se basan en las Leyes Municipales

**8.4. Materias/materiales utilizados**

Hojas, agendas, lapiceros, lápiz, entre otros.

**8.5. Fuentes de obtención de los materiales**

La municipalidad se encarga de suministrar todas las oficinas.

**9. Métodos y Técnicas Procedimientos**

**9.1. Metodología**

No se obtuvieron datos.

**9.2. Criterios para agrupar**

Grupal

**9.3. Frecuencia de visitas o excursiones**

Una realizada el día del trabajador municipal

**9.4. Tipo de Técnicas Utilizadas**

Según lo indique el manual municipal y el área que se le asigna

**9.5. Planeamiento**

Los planes que deben laborar son: anual

## **9.6. Capacitación**

Se realizan 4 capacitaciones anuales al personal

## **9.7. Inscripciones o membresías**

No se obtuvieron datos

## **9.8. Ejecución de diversa finalidad**

No se obtuvieron datos

## **9.9. Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal.**

Para la contratación del personal se realiza según sea la necesidad o proyecto a realizar.

## **10. Evaluación**

### **10.1. Criterios utilizados para evaluar en general**

El criterio que se utiliza son los siguientes:

- Escritos
- Orales

### **10.2. Tipos de evaluación**

Según los resultados que demuestren en los puestos

### **10.3. Características de los criterios de evaluación**

Eficiencia y eficacia

### **10.4. Controles de calidad (eficiencia, eficacia)**

Son trabajados sobre eficacia y eficiencia.

## **VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

### **6. Planeamiento**

#### **6.1. Tipo de planes (corto, mediano, largo plazo)**

Los planes que se trabajan son: anuales, mensuales, semanales, según el área que tenga asignado.

## **6.2. Elementos de los planes**

- Partidas presupuestaria
- Actividad
- Horarios
- Encargados
- Objetivos
- Para quienes
- Cronograma
- Fechas establecidas

## **6.3. Forma de implementar los planes**

Según sea la necesidad de la población.

## **6.4. Base de los planes: políticas o estrategias objetivos y actividades**

La base de los planes es por objetivos, dependiendo las actividades emanadas por la corporación municipal y alcalde.

## **6.5. Planes de contingencia**

- Contra desastres
- De seguridad

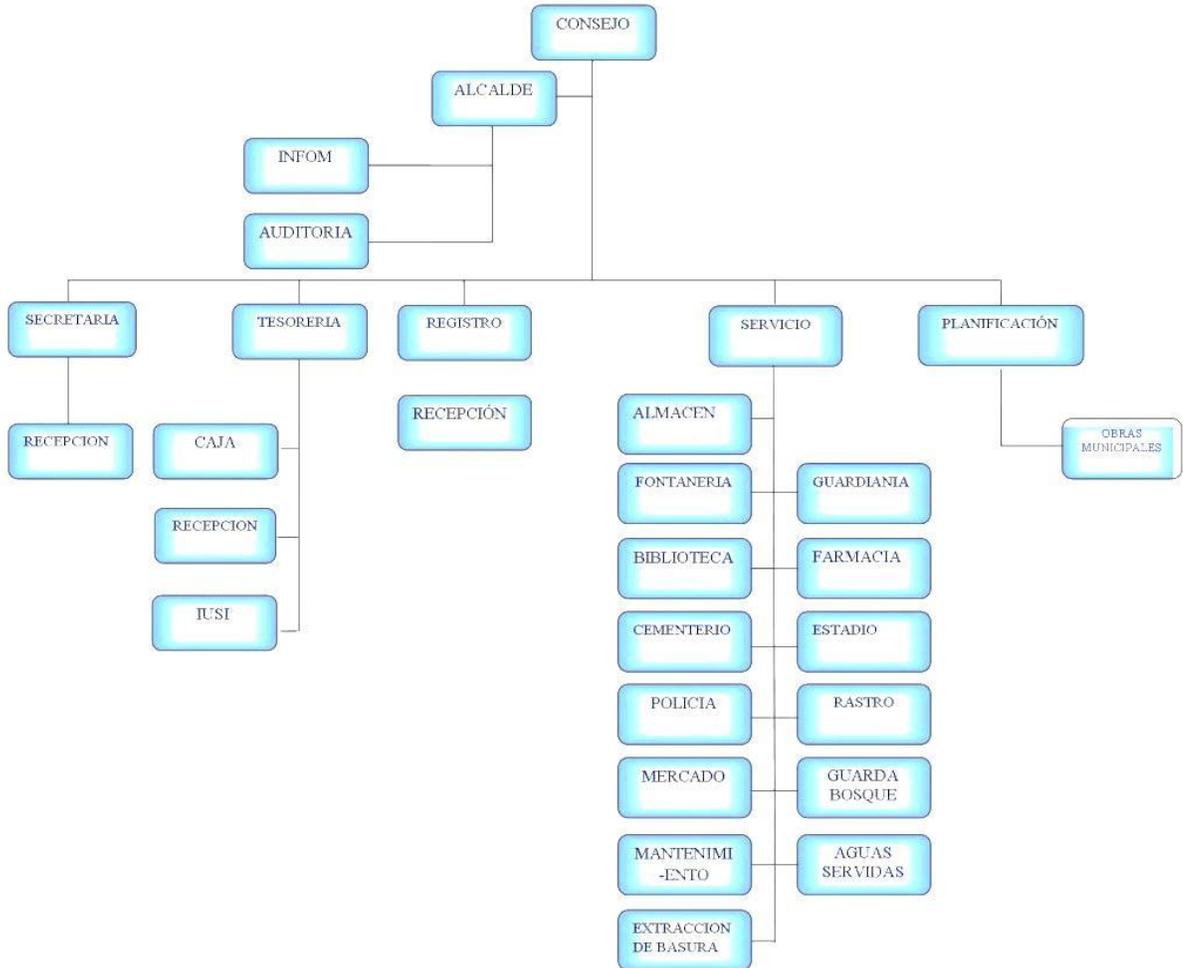
## **7. Organización**

### **7.1. niveles jerárquicos de organización**

Los Niveles jerárquicos son:

- Alcalde y su corporación municipal

## 7.2. Organigrama



### 7.3. Funciones cargo-nivel

Cada trabajador se basa en la ley municipal.

### 7.4. Existencia o no de manual de funciones

De acuerdo al reglamento interno.

### 7.5. Existencia de Manual de Procedimientos

Si existe Manual de Procedimientos

## **8. Coordinación**

### **8.1. Existencia o no de informativos internos**

No existe

### **8.2. Existencia de cartelera**

No existe, utilizan el Facebook municipal.

### **8.3. Formularios para comunicaciones escritas**

Los únicos que se utilizan para comunicaciones escritas son: Memos, Oficios, Circulares, Actas, Providencias, Correos electrónicos.

### **8.4. Tipos de comunicación**

Oficios

Circulares

Verbales

Acuerdos

### **8.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal**

Dos veces por semana

### **8.6. Reuniones de reprogramación**

Existen reuniones de reprogramación, según sea la actividad y necesidad.

## **9. Control**

### **9.1. Normas de control**

Se establecen según el reglamento

## **9.2. Registros de asistencia**

El control de asistencia se realiza diariamente, en la entrada y salida de los empleados los cuales son registrados en el libro de control de asistencia.

## **9.3. Evaluación de personal**

Según su desempeño en el área que se le asigna.

## **9.4. Inventario de actividades realizadas**

No se obtuvieron datos.

## **9.5. Actualización de inventario físico de la institución**

No se obtuvieron datos

## **9.6. Elaboración de expedientes administrativos.**

Todos los expedientes que se realizan y revisan por administración y recursos humanos.

# **10. Supervisión**

## **10.1. Mecanismos de supervisión**

Planes de trabajo

## **10.2. Periodicidad de supervisión**

No se obtuvieron datos

## **10.3. Tipo de supervisión**

Según el área que se encuentre el empleado

## **VII SECTOR DE RELACIONES**

### **4. Institución usuarios**

#### **4.1. Estado/Forma De Atención De Los Usuarios**

La atención al usuario es satisfactoria y se atiende a cada uno según la necesidad.

#### **4.2. Intercambios deportivos**

Las actividades deportivas se realizan entre municipalidades del departamento de Sacatepéquez.

#### **4.3. Actividades sociales (fiestas, ferias)**

Se participa en actividades sociales, en la fiesta patronal en fecha 24 de agosto en honor a San Bartolomé Apóstol, de las cuales son deportivas y sociales.

#### **4.4. Actividades culturales (concursos exposiciones)**

Las actividades culturales se realizan en su feria patronal en su mayoría y algunos según sea el proyecto.

### **5. Institución con otras instituciones**

#### **5.1. Cooperación**

En apoyo de servicios a centro educativo o sociales para actividades según sea necesaria.

#### **5.2. Culturales**

Se participa en actividades culturales fuera del sector, según sean las invitaciones y el día asignado.

### **5.3. Sociales**

Los eventos sociales en su mayoría se realizan en su feria patronal.

## **6. Institución con la comunidad**

### **6.1. Con agencias locales y nacionales(municipales y otros**

Se participa en actividades sociales con las municipalidades.

### **6.2. Asociaciones locales clubes y otros**

No se encontraron datos.

### **6.3. Proyección**

Todas las proyecciones municipales están a beneficio de la municipalidad.

### **6.4. Extensión**

Su extensión se programa según su necesidad.

## **VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO, LEGAL**

### **4. Filosofía de la Institución**

#### **4.1. Principios filosóficos de la institución**

##### **1.1.1. Visión**

Ser una institución líder en el mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes, gestora del desarrollo integral del municipio, transparente, competitiva, eficiente, responsable y comprometida a satisfacer las necesidades del municipio.

### **1.1.2. Misión**

Ser una entidad autónoma que promueve el desarrollo del municipio a través de la prestación de servicios públicos de calidad, realizando una gestión eficiente de los recursos, mediante la ejecución de programas de salud, educación, seguridad ciudadana, proyectos productivos e infraestructura, que satisfagan las necesidades de los habitantes del municipio.

### **4.2. Objetivos o metas**

El objetivo de la municipalidad es el bienestar social de la comunidad.

## **5. Aspectos legales**

### **5.1. Personería jurídica:**

Las emanadas por el gobierno central

### **5.2. Marco legal que abarca a la institución (leyes, generales, acuerdos, reglamentos, otros.**

Utilizan las leyes municipales.

### **5.3. Reglamentos internos**

Reglamento de control interno.

## **IX SECTOR ECOLOGICO**

### **Dimensión Ambiental**

Los habitantes del municipio de San Bartolomé Milpas Altas, están ligados estrechamente con las condiciones ambientales imperantes en el área. Esta dimensión abarca aspectos físicos del territorio como el suelo, cobertura vegetal, clima, el factor agua entre otros, los cuales están siendo alterados por la dinámica poblacional.

### **a. Recursos naturales**

Los Recursos Naturales constituyen un bien común. La utilización correcta de este recurso es de vital importancia puesto que son recursos finitos. El manejo sostenible y sustentable favorece la preservación de estos para futuras generaciones. El suelo, el agua, cobertura forestal, el viento entre otros son recursos que pueden explotarse en forma racional.

Los recursos naturales del municipio se caracterizan por tener un suelo, con alta pendiente cuya vocación de uso es forestal. La intensidad de uso de la tierra, es de 51% para cultivos y 49% para asentamientos urbanos.

### **b. Suelos**

#### **Geología y Fisiografía**

Los aspectos de fisiografía del municipio se describen de forma general a particular. Se localiza en la Provincia Fisiográfica Tierras Altas Volcánicas, dentro de la cual se identifica el Gran Paisaje “el Cerro del Rejón”, y dos paisajes “Cumbre de San Mateo y Valle de San Lucas”.

La parte de la Cumbre de San Mateo presenta relieve ondulado, en algunos casos con pendientes fuertes. La parte del Valle de San Lucas presenta relieve ligeramente ondulado y planicie con pendientes suaves.

Colinas: Este elemento ocupa una extensión de 270 has. Presenta relieves fuertes (ondulaciones y escarpados), cuyas pendientes varían de 30 a 60%.

Pie de monte: Este elemento ocupa una extensión de 240 has. Presenta relieves ondulados, cuya pendiente oscila entre 15 a 20%.

Valle: Ocupa una extensión de 190 has. Presenta un relieve ondulado y plano, cuya pendiente oscila entre 5 y 10%.

### **c. Flora y fauna**

Según la clasificación de zonas de vida, por el sistema Holdrige, el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, se encuentra ubicado en un Bosque húmedo montano bajo subtropical. Tiene un clima frío la mayor parte del año, se marcan localmente las dos épocas del año, verano e invierno se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Achíguate, La topografía es variable, con una elevación de 2,090 metros, sobre el nivel del mar. Se han reforestado, un área que da protección a fuentes de agua y ecosistemas integrados.

Dentro del municipio las especies indicadoras del territorio podemos establecer:

#### **a) Flora**

Roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, cicop, llamo, aliso, duraznillo, palomar, mezche, capulín cerezo, madrón de tierra fría, encino, pinus montezuma, pinus ocarpa, cabo, nogal, gravilea, pasquín, manzanote, ciprés, pasquín.

#### **b) Fauna**

Destacan por su importancia los Venados, gato de monte, coyotes, taltuzas, conejos, ardillas, palomas torcaza, codornices, gavilanes, tecolotes, tacuazín, comadreas, lagartijas, cabro, jabalí, tigrillo, mapache, armadillo, perdices, gallinas, palomas, jilgueros, tórtolas, terneros rojos .

### **C). El clima**

La clasificación del clima es el proceso de ordenamiento de elementos como temperatura, humedad, lluvia, viento, presión atmosférica, incidencia solar, factores geográficos, latitud, altitud, vegetación entre otros, que dan las características climáticas propias de una región específica, el municipio de San Bartolomé Milpas Altas, se cataloga como frío con una temperatura de 10.5 a 13 grados centígrados la mayor parte del tiempo, el municipio, está situado en la zona ecológica, bosque muy húmedo sub-tropical cálido;. Marcándose las dos épocas estacionales del año, seca y lluviosa.

En el mundo existen aproximadamente 60 clasificaciones para el clima y en Guatemala se utilizan dos: Clasificación climática según Thornwhite y clasificación climática según Köppen. Para el departamento de Sacatepéquez las condiciones climáticas bajo estas clasificaciones son:

Sistema Thornwhite:

- BB'2: bosque húmedo templado
- BB'3: bosque húmedo semifijo
- AB': Selva muy húmeda semiárida.

### **Cuencas y Sub cuencas**

Según diagnóstico de MAGA, San Bartolomé Milpas Altas pertenece a la cuenca del río Achiguate que vierte sus aguas al Caribe. (MAGA, 2001), existe en la municipalidad un programa de manejo integrado de micro cuenca.

### **Gestión integrada del recurso hídrico (GIRH)**

Dentro de las acciones para la gestión integral del recurso hídrico se está reforestando las áreas de captación de agua; se está impartiendo educación ambiental en las escuelas con el fin de sensibilizar y crear conciencia en los jóvenes para el buen uso del agua.

El servicio de agua municipal en San Bartolomé Milpas Altas es abastecido por aproximadamente 4 pozos que distribuyen el agua a las distintas zonas que conforman San Bartolomé Milpas Altas.

### **Hidrografía**

Se localizan 2 nacimientos que son el Chichicaste y el Nimayá los cuales se deben ser protegidos principalmente el entorno inmediato, mediante la reforestación.

### **Zonas de Recarga**

Dentro del municipio se presentan dos zonas de recarga hídrica: de 2000 a 2499 mm que es la zona donde se ubica el casco urbano y la que comprende la falda de las montañas y que marca una precipitación de 2500 a 2999 mm.

### **Cobertura vegetal**

La cobertura boscosa en el municipio de San Bartolomé Milpas Altas es de 8.39 kilómetros cuadrados, que corresponde a 2.37 de bosque mixto, Bosque Secundario/ Arbustal 5.34, y una área sin cobertura forestal de 0.68 (MAGA, 2002); Se han reforestado el área del astillero que constituyen la base de protección de algunas fuentes de agua y dan albergue a ecosistemas de características propias de la región.

De conformidad con el diagnóstico realizado se encontró las siguientes carencias:

<b>Carencias, Fallas, deficiencias del sector.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Carencia de Jardines en áreas educativas y sociales.</li><li>• Carencia de recursos financieros para el medio ambiente.</li><li>• Inadecuado manejo de personal.</li><li>• Deficiencia de controles de tareas asignadas.</li><li>• Deficiencia en personal capacitado en áreas asignadas.</li><li>• Deficiencia en conocimiento de la Legislación municipal para proteger al medio ambiente.</li><li>• Carencia de oficinas administrativas.</li></ul>

# Anexos



## Unidad de Gestión Ambiental UGAM

Pastores Sacatepéquez, Guatemala, C.A.  
Calle Real de Pastores 2-12 zona 6  
PBX: 7961-5100

Pastores Sacatepéquez, junio del año 2014

El infrascrito director de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Pastores Sacatepéquez. -----

### HACE CONSTAR LO SIGUIENTE:

Que, en la aldea Cerro Niño del Municipio de Pastores del departamento de Sacatepéquez, en el lugar denominado cerro "Camposanto" el profesor:

**María Beatriz Martínez Martínez**

Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y quien se identifica con número de carné: 200911902 de la Facultad de Humanidades de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó en el mes de junio del año 2014 el proyecto de EPS, "Forestación y Reforestación del Cerro Camposanto" de aproximadamente cuatro hectáreas, donde se sembró un bosque mixto. Con el fin de mejorar la calidad de vida de los vecinos de dicha comunidad aportando al cuidado y protección del medio ambiente y principalmente de nuestros recursos naturales, este proyecto fue realizado con éxito por el estudiante antes mencionado.

Para los usos legales que al interesado convenga, extendiendo, sello y firma la presente, en el municipio de Pastores, Sacatepéquez junio del año dos mil catorce.

  
Ing. Juan Fernando Galindo  
Asesor Ambiental UGAM



*"Produce la tierra vegetación: hierbas que den semilla y árboles que den su fruto con su semilla sobre la tierra según su especie" Génesis. 1:12*

Fotografías del Magro Proyecto, realizado en el municipio de Pastores, La Antigua Guatemala.



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora

## Micro-Proyecto



### Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades

San Bartolomé Milpas Altas, Sac.  
Julio 3 del año 2014

Prof. Rubén Ernesto Apxuac Velásquez.  
Alcalde Municipal  
San Bartolomé M.A. Sac.

Estimado Profesor:

Reciba un cordial saludo deseando éxitos en sus labores administrativas municipales.

Por este medio manifiesto que como Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades sección de La Antigua Guatemala, expongo:

Previo a optar al Título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, debo ejecutar un proyecto pedagógico que beneficie a la comunidad educativa, por lo que concedora de su alto espíritu en el apoyo para la educación del municipio; SOLICITO: su autorización y apoyo en la realización de las actividades que contemple el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS. La cual se realizara en el Instituto Básico por Cooperativa, el proyecto será jardinizar una de las áreas del establecimiento utilizando desechos sólidos (llantas), por lo que se solicita lo siguiente:

- Nivelar el área a jardinizar
- Pintura de aceite en los siguientes colores, las cuales servirá para pintar 125 llantas:
  - ✓ 2 galones de color rojo
  - ✓ 2 galones de color verde
  - ✓ 2 galones de color blanco
  - ✓ 2 galones de color amarillo
  - ✓ 2 galones de color celeste
- 5 galones de solvente (tiner)
- Plantas del vivero municipal

Se adjunta a la presente fotografías del área a jardinizar y plano del diseño que será trabajado, no dudando de su fina colaboración y en espera de una respuesta favorable me suscribo de usted,

Atentamente,

  
Epesista. María Beatriz Martínez Martínez  
Carne 200911902  
Tel: 3030-6211



Realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica por  
Cooperativa



Autora compiladora



Autora compiladora



Autora compiladora

179

Autora compiladora



180

Autora compiladora



Autora compiladora

