

Efrain Say Ajcot

**Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de
Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.**

Asesora: Licda. Marina Mercedes Lec de León



**Facultad De Humanidades
Departamento De Pedagogía**

Guatemala, noviembre de 2016

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

Guatemala, noviembre de 2016

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	i-ii
CAPÍTULO I	
1. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	1
1.1. Datos generales de la Institución	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	1
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	2
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.10. Recursos	4
1.2. Procedimientos, técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	6
1.3. Lista de carencias	6
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	7
1.5. Análisis de viabilidad y factibilidad	9
1.6. Problema seleccionado	9
1.7. Solución propuesta como viable y factible	10
CAPÍTULO II	
2. PERFIL DEL PROYECTO	12
2.1. Aspectos generales del proyecto	12
2.1.1. Nombre del proyecto	12
2.1.2. Problema	12
2.1.3. Localización	12

2.1.4. Unidad ejecutora	12
2.1.5. Tipo de proyecto	12
2.2. Descripción del proyecto	12
2.3. Justificación	13
2.4. Objetivos del proyecto	13
2.4.1. Generales	13
2.4.2. Específicos	13
2.5. Metas	14
2.6. Beneficiarios	14
2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto	14
2.8. Cronograma de actividades del proyecto	15
2.9. Recursos a utilizar en la ejecución del proyecto	16
CAPÍTULO III	
3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	17
3.1. Actividades y resultados	17
3.2. Productos y logros	19
CAPÍTULO IV	
4. PROCESO DE EVALUACIÓN	132
4.1. Evaluación del Diagnóstico	132
4.2. Evaluación del Perfil	133
4.3. Evaluación de la Ejecución	135
4.4. Evaluación Final	136
CONCLUSIONES	137
RECOMENDACIONES	138
BIBLIOGRAFÍA	139
APÉNDICE	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Se presenta el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, del proyecto denominado: Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, Departamento de Sololá.

Por medio del diagnóstico se detectó como principal problema la insalubridad, por lo que se planteó como objetivo general coadyuvar con la mejora ambiental por medio de un manual para la clasificación de basura.

Puede utilizarse por líderes comunitarios, instituciones, docentes y estudiantes, su contenido es fácil de interpretar, e incluye la metodología que puede emplearse.

El informe está dividido en cuatro capítulos y está detallado de la siguiente manera:

Capítulo I. Diagnóstico, donde se pormenorizan aspectos de la institución, como datos generales, técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico, lista de carencias, análisis y priorización de problemas con base a carencias, análisis de viabilidad y factibilidad, problema seleccionado, solución propuesta como viable y factible.

Capítulo II. Perfil del proyecto, se refiere al diseño del proyecto con los aspectos que requiere para la ejecución, tales como: Aspectos generales del proyecto, descripción del proyecto, justificación, objetivos generales y específicos, metas, beneficiarios directos e indirectos, fuentes de financiamiento y presupuesto, cronograma de actividades de ejecución del proyecto, recursos humanos, materiales, físicos e institucionales.

Capítulo III. Proceso de ejecución del proyecto, que consta de: actividades y resultados, productos y logros, y fase de seguimiento. Referente a actividades y

resultados, se explica y detalla la forma en que fueron ejecutadas. Productos y logros se refiere a las actividades desarrolladas y los beneficios que proporcionan a instituciones, comunitarios y grupos similares.

Capítulo IV. Consiste en la evaluación de las tres fases, de diagnóstico, perfil y ejecución, en la cual se utilizaron instrumentos como: lista de cotejo y escala de rango, que se encuentran en el apéndice.

Durante el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se logró sistematizar, enriquecer conocimientos adquiridos y contribuir a la protección del ambiente, creando condiciones de saneamiento ambiental en el municipio de San Lucas Tolimán donde se ejecutó el proyecto.

CAPITULO I

1. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1. Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Lucas Tolimán

1.1.2. Tipo de institución

Autónoma

1.1.3. Ubicación geográfica

6 avenida 4-12 zona 1, San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

1.1.4. Visión

“Somos una entidad autónoma que impulsa permanentemente el desarrollo del municipio a través de la promoción de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas, velando por la integridad territorial, el fortalecimiento del patrimonio natural y cultural. Brindamos los servicios públicos para contribuir a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y expectativas de los vecinos, tomando en cuenta la participación ciudadana en la ejecución de proyectos y en la toma de decisiones a beneficio de la población.

1.1.5. Misión

Ser la institución responsable de la planificación, coordinación, integración y monitoreo de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas y prestación de servicios en el municipio, para optimizar los esfuerzos y recursos con el fin de lograr un mayor impacto en el desarrollo general de la población.

1.1.6. Políticas institucionales

Sin evidencia

1.1.7. Objetivos

1.1.7.1. Objetivo general:

Contar con un instrumento de planificación basado en plan de desarrollo municipal, para orientar y ordenar las inversiones y las actividades municipales, institucionales y privadas del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá. Para ello se obedece, se respeta y se realiza al margen de las leyes vigentes de nuestra república.

1.1.7.2. Objetivos específicos

1.1.7.2.1. La buena ejecución de los proyectos de infraestructura y sociales, verificando siempre la calidad, objetividad y veracidad de materiales que esto requiera.

1.1.7.2.2. La buena ejecución del presupuesto municipal por medio de proyectos que benefician a la población.

1.1.7.2.3. La eficiencia y eficacia del personal de la municipalidad para la atención de los ciudadanos del municipio para cualquier gestión en la municipalidad.

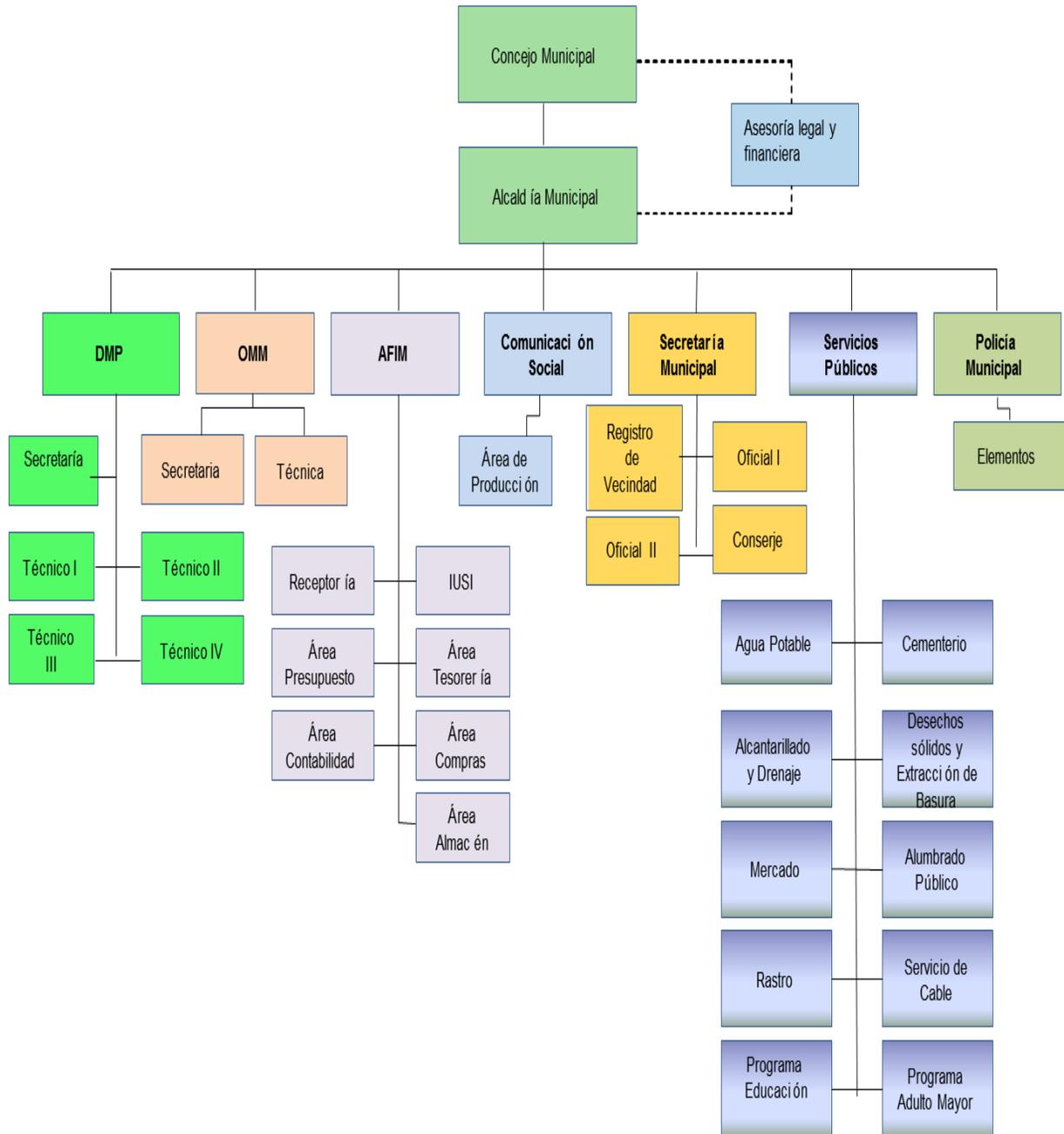
1.1.7.2.4. Resolución de conflictos que se presenten en la municipalidad y la población en general, llegando en acuerdos mutuos". (6)

1.1.8. Metas

Sin evidencia (6)

1.1.9. Estructura organizacional

ORGANIGRAMA MUNICIPAL, SAN LUCAS TOLIMAN
Administración Oscar Pic Solís, 2012-2016



(6)

1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Humanos

“La municipalidad está conformada por el Alcalde y la Corporación Municipal y 124 personas que trabajan en cada una de las oficinas

- Alcalde municipal
- Concejal I
- Concejal II
- Concejal III
- Concejal IV
- Concejal V
- Sindico I
- Sindico II
- Sindico suplente I
- Concejal Suplente I
- Concejal Suplente II

1.1.10.2. Materiales

- “1 mesa ejecutiva, 39 sillas, 8 teléfonos, 19 escritorios, 23 computadoras, 15 impresoras, 12 archivos, 1 archivo con puerta de vidrio, 2 máquinas de escribir, 2 fotocopiadoras, 1 scanner, 2 camiones, 1 motor para generar energía”. (10)

1.1.10.3. Físicos

“Se cuenta con un edificio municipal que se ubica en la 6ª. Avenida 4-12 zona 1 del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá”. (7)

1.1.10.4. Financieros

“La municipalidad de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, cuenta con un fondo financiero aproximado por año de los siguientes rubros.

Ejercicio 2014

MUNICIPALIDAD: SAN LUCAS TOLIMÁN

DEPARTAMENTO: SOLOLÁ

ACTA No. 092-2013

INGRESOS:

FUENTE FINANCIERA	OR. G. FIN.	FUE NTE ESP EC.	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN	TOTAL FUENTE
21			Ingresos Tributarios IVA-PAZ			
	0101	000	Ingresos Tributarios IVA-PAZ			
		001	Ingresos Tributarios IVA-PAZ	Q 1,375,000.00	Q 4,125,000.00	Q 5,500,000.00
22			Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional			
	0101	000	Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional			
		001	Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional	Q 556,000.00	Q 5,004,000.00	Q 5,560,000.00
29			Otros Recur. del Tesoro con Afect. Especifica			
	0101	000	Recursos Con Afectación Especifica			
		001	Impuesto Unico Sobre Inmuebles			
		002	Impuesto de Circulación de Vehículos	Q 15,000.00	Q 585,000.00	Q 600,000.00
		003	Distribución de Petroleo y Sus Derivados	Q -	Q 140,000.00	Q 140,000.00
31			Ingresos Propios			
	0151	000	Ingresos Propios			
		001	Ingresos Propios Municipales	Q 1,200,000.00	Q -	Q 1,200,000.00
		002	IUSI (Por Administración Mpal.)	Q 30,000.00	Q 70,000.00	Q 100,000.00
42			Préstamos Internos			
			TOTAL INGRESOS	Q 3,176,000.00	Q 9,924,000.00	Q 13,100,000.00

(3)

1.2. Técnica utilizada para efectuar el diagnóstico

- 1.2.1. En la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.
- 1.2.2. Guía de análisis contextual e institucional para su aplicación se utilizaron las técnicas de:
 - Entrevista: para realizarla se elaboraron cuestionarios que se utilizaron con el personal de distintas unidades de la institución.
 - Investigación documental: a través de documentos proporcionados por personal de la institución.
 - Observación: se utilizó libreta de notas.

1.3. Lista de carencias

- Falta de clasificación de basura.
- Poco apoyo a la preservación de los recursos naturales
- Poca existencia de centros recreativos
- El edificio necesita reparaciones
- No existen suficientes locales para las diferentes dependencias.
- El espacio de cada dependencia es muy reducido por la cantidad de personas que laboran.
- Poco mobiliario
- Poca fuente de información financiera
- No se cuenta con un perfil para cada trabajador
- Falta de control de asistencia de personal
- Descortesía de los trabajadores en la atención al público.
- Manual de funciones no actualizado
- Falta de instrumentos para la evaluación del personal
- Pocas organizaciones promueven actividades sociales, culturales y de protección al medio ambiente.

- Desconocimiento de normas para la protección del medio ambiente por parte de la población.
- Poca publicidad para la clasificación de la basura por parte de la población
- Pocos datos bibliográficos de la comunidad
- Falta de principios filosóficos de la institución.
- Falta de políticas de la institución
- Falta de estrategias de la institución.
- Falta de reglamento interno.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
Insalubridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de clasificación de la basura en el basurero municipal. 2. Poca publicidad para informar a la población de cómo debe clasificar la basura. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un manual para la clasificación de basura. 2. Realizar publicidad a través de los medios de comunicación en la comunidad para fomentar la clasificación de la basura.
Deficiencia ecológica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poco apoyo a la preservación de los recursos naturales. 2. Desconocimiento de normas para la protección del medio ambiente por parte de la población. 3. Pocas organizaciones promueven actividades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar una política pública para la preservación del agua. 2. Establecer programas para la protección del ambiente por parte de la población. 3. Apoyar a instituciones que tienen planes concretos

	sociales, culturales y de protección al medio ambiente	para la promoción de actividades sociales, culturales y de medio ambiente.
Inconsistencia institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de funciones no actualizado. 2. Falta de reglamento interno. 3. Falta de políticas de la institución. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar manual de funciones del personal. 2. Crear un reglamento interno de trabajo. 3. Elaborar principios filosóficos, políticas y estrategias de la institución.
Inseguridad municipal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El edificio necesita reparaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar a donde corresponde la autorización para la reparación del edificio. 2. Realizar las reparaciones al edificio.
Desinterés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poca existencia de centros recreativos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer convenios con instituciones para la construcción de centros recreativos.

1.5. Análisis de viabilidad y factibilidad del problema

Propuesta de solución del problema, insalubridad.

- Elaborar un manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

- Realizar publicidad a través de los medios de comunicación en la comunidad para fomentar la clasificación de la basura.

Cuadro de análisis de viabilidad y factibilidad

No.	Indicadores	Solución 1		Solución 2	
		Si	No	Si	No
Financiero					
1.	¿Se cuenta con capacidad financiera para la elaboración del manual para la clasificación de la basura?	X		X	
2.	¿La elaboración del manual se ejecutará con recursos propios?	X		X	
Administrativo legal					
3.	¿Se tiene la autorización legal para la elaboración del manual?	X		X	
4.	¿Se tiene estudio de impacto del manual?	X			X
5.	¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la elaboración del manual?	X			X
Técnico					
6.	¿Posee experiencia la institución para realizar este tipo de manual?		X		X
7.	¿Se cuenta con personal técnico para la elaboración del manual?	X			X
8.	¿Se dispone de un área adecuada para la ejecución del manual?	X			X
9.	¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la elaboración del manual?	X		X	
10.	¿Se tienen bien definidos los alcances del manual?	X			X

11.	¿Se cuenta con los instrumentos tecnológicos para la elaboración del manual?	X		X	
12.	¿Se tiene la planificación de la ejecución de actualización del manual?	X			X
Mercado					
13.	¿La elaboración del manual tiene aceptación del personal?	X		X	
14.	¿Se cuenta con personal capacitado para la elaboración del manual?	X			X
15.	¿La elaboración del manual es accesible al personal de la institución?	X		X	
Político					
16.	¿La institución se hará cargo de la sostenibilidad del manual?	X		X	
17.	¿El manual se adapta a las políticas de la institución?	X			X
18.	¿El manual es importante para la institución?	X		X	
Cultural					
19.	¿El manual impulsa la equidad de género?	X		X	
Social					
20.	¿El manual beneficia al personal en servicio?	X		X	
Total		19	1	11	9

1.6. Problema seleccionado

En reunión realizada con el Alcalde y Corporación Municipal se seleccionó el problema insalubridad, en la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, principalmente por la falta de un manual para la clasificación de la basura.

1.7. Solución propuesta como viable y factible

La solución seleccionada es la insalubridad y la solución viable y factible es la elaboración de un manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

CAPITULO II

2 PERFIL DEL PROYECTO

2.1. Aspectos generales del proyecto

2.1.1. Nombre del proyecto

Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

2.1.2. Problema

Insalubridad

2.1.3. Localización del proyecto

6ª. Avenida 4-12 zona 1, San Lucas Tolimán, Sololá.

2.1.4. Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y Municipalidad de San Lucas Tolimán.

2.1.5. Tipo de proyecto

De productos

2.2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, el cual se trabajará con la comisión de medio ambiente de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, realizando la investigación documental para el diseño del mismo, socializando el contenido del material para su evaluación, posteriormente la aprobación por parte de las autoridades municipales y la realización de planificación para la presentación del manual a los beneficiarios.

Justificación

Se realizó un diagnóstico en el municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá y se priorizó el problema de insalubridad, ocasionado por la falta de clasificación de la basura que se genera a diario, para el mismo se implementará un manual para la clasificación de basura, los beneficios serán para orientar a la población en la separación correcta de los desechos sólidos desde la fuente donde se generan. Este proyecto nace como una alternativa para mejorar las condiciones ambientales y asegurar la salud de los habitantes del municipio.

2.3. Objetivos

2.3.1. General

Coadyuvar con la mejora ambiental por medio de un manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

2.3.2. Específicos

- 2.3.2.1. Elaborar un manual para la clasificación de basura.
- 2.3.2.2. Proporcionar un manual y recipientes de basura para orientar sobre el manejo de basura, como apoyo a los COCODES del municipio de San Lucas Tolimán
- 2.3.2.3. Socializar el manual sobre el manejo de basura con la autoridad municipal del municipio de San Lucas Tolimán.
- 2.3.2.4. Capacitar a los integrantes de COCODES para la validación del manual.

2.4. Metas

- 2.4.1. Elaborar un manual para la clasificación de basura
- 2.4.2. Otorgar 1 manual y recipientes para la clasificación de basura
- 2.4.3. Realizar una jornada de socialización con autoridades municipales y entregarles un manual a cada uno.
- 2.4.4. Realizar 2 capacitaciones con los integrantes de COCODES.

2.5. Beneficiarios

2.5.1. Directos

COCODES del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

2.5.2. Indirectos

Municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán.
Población del municipio de San Lucas Tolimán

2.6. Fuentes de financiamiento y presupuesto

2.6.1. Presupuesto

a. Recursos materiales

Clasificación	Descripción	costo unitario	costo total
Insumos y útiles de oficina	6 resmas de papel bond tamaño carta	Q 44.00	Q 264.00
	1 lapicero	Q 1.50	Q 1.50
	1 libreta de nota	Q 6.00	Q 6.00
	76 recipientes para basura	Q 20.00	Q 1,520.00
Insumos de cómputo	1 cartucho de tinta color negro	Q 150.00	Q 150.00
	1 cartucho de tinta de color	Q 190.00	Q 190.00
Recursos audiovisuales	alquiler equipo de sonido	Q 150.00	Q 150.00
	alquiler de cañonera	Q 75.00	Q 75.00
Impresión, encuadernación y reproducción de materiales	38 encuadernaciones	Q 15.00	Q 570.00
	2660 impresiones	Q 0.50	Q 1,330.00
	325 fotocopias	Q 0.25	Q 81.25
total			Q 4,337.75

b. Recursos humanos

Personal de apoyo	Escala salarial	Período contrato	Total
Persona recurso	Q 150.00	1	Q 150.00
Imprevisto	Q 150.00		Q 150.00
Total de recursos humanos			Q 300.00

Monto de proyecto (a + b) = Q. 4,637.75

2.6.2. Fuentes de financiamiento

instituciones u organismos	descripción del aporte financiero	total
Municipalidad de San Lucas Tolimán	Insumos y útiles de oficina, insumos de cómputo, recursos audiovisuales, impresión, reproducción y encuadernación de materiales y personal de apoyo, recursos audiovisuales, insumos y útiles de oficina y personal de apoyo	Q 4,637.75
Total		Q 4,637.75

2.7. Cronograma de actividades del proyecto

No.	Año Actividades	2014								2015											
		noviembre				diciembre				enero				febrero				Marzo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recopilación y análisis de información	■	■	■	■																
2	Reunión con jefe inmediato para solicitud de financiamiento				■																
3	Elaboración bosquejo del manual para revisión				■																
4	Elaboración del manual para reciclaje de la basura					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				

CAPÍTULO III
3 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO
3.1. Actividades y resultados

	Actividades	Resultados
3.1.1.	Recopilación y análisis de la información	Se visitó la municipalidad, la oficina de educación, medio ambiente, la tesorería, la oficina de recursos humanos, la oficina de planificación municipal, se entrevistó a personas que laboran en la municipalidad, a personas profesionales especialistas en medio ambiente, al igual a los supervisores de educación del municipio.
3.1.2.	Entrega de solicitud de financiamiento	Aprobación de la solicitud por parte del señor Alcalde Municipal.
3.1.3	Elaboración del bosquejo del manual, para su posterior revisión	Se elaboró el bosquejo del proyecto, el cual fue aprobado por la asesora previa presentación del mismo.
3.1.4	Elaboración del manual	Se elaboró el manual para la clasificación de basura dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá.
3.1.5	Revisión del manual	Se avaló el manual por parte de la asesora.
3.1.6	Plan para la socialización	Se elaboró y presentó un plan detallado de las actividades a ejecutar en forma

		cronológica, a la asesora y al jefe inmediato, el cual fue aprobado.
3.1.7	Socialización del manual	Con la asistencia del personal de la municipalidad se realizó la socialización del manual, se explicó cada uno de los capítulos y la importancia del mismo para el ornato del municipio.
3.1.8	Plan sobre la capacitación para la implementación del manual	Se elaboró el plan de capacitación que incluye las diferentes actividades que se desarrollarán para dar a conocer a las autoridades comunitarias el contenido del material.
3.1.9	Capacitación del manual	Se capacitó a integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá.
3.1.10	Entrega de recipientes plásticos	Se entregaron recipientes para ser utilizados en la réplica que realizarán en las comunidades.
3.1.11	Entrega del manual a las autoridades	Con la presencia de las autoridades municipales e integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo se hizo entrega del manual.
3.1.12	Entrega del proyecto	En la municipalidad, con la presencia de las autoridades, se suscribió el acta donde se hace constar la finalización satisfactoria del proyecto en el municipio de San Lucas Tolimán.

3.2. Productos y logros

Productos	Logros
Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá	Con la elaboración del manual, se apoya a los Consejos Comunitarios de Desarrollo, a la municipalidad de San Lucas Tolimán y a las personas que realizan la labor de proteger el medio ambiente.
Publicación del manual	Con la elaboración, presentación, y aprobación del plan de socialización se lograron desarrollar las actividades establecidas evitando la improvisación al momento de la ejecución. Los resultados de la socialización son satisfactorios.
Capacitación a autoridades municipales	Con la planificación de la capacitación, se realizó la actividad contando con la presencia de autoridades municipales y los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio, logrando la participación activa de los asistentes con el objetivo de que ellos puedan replicar el contenido del manual en cada una de las comunidades.

Facultad De Humanidades
Universidad De San Carlos De Guatemala
Municipalidad De San Lucas Tolimán, Sololá



**Manual para la clasificación de basura, dirigido a los
Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San
Lucas Tolimán, departamento de Sololá**

Efrain Say Ajcot

San Lucas Tolimán, julio de 2015

ÍNDICE	PÁGINA
PRESENTACIÓN	i
JUSTIFICACIÓN	ii
OBJETIVOS	iii
General	
Específicos	
FORMA DE UTILIZAR EL MATERIAL	iv-v
Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá	1
CAPÍTULO I	
Objetivo	1
1. Ambiente y ecología	1
1.1. El ambiente	1
1.1.1. Los seres vivos o animados u orgánicos	2
1.1.1.1. Las plantas	2
1.1.1.2. Los animales	3
1.1.1.3. Los microorganismos	3
1.1.1.4. La especie humana	4
1.1.2. Los seres no vivos, inanimados o inertes	5
1.1.2.1. Seres inertes extraterrestres	6
1.1.2.2. Seres inertes terrestres	6
1.2. La ecología	7
1.3. La ecología y ecosistema	8
Actividades sugeridas y evidencias de logro	10

CAPÍTULO II

Objetivo	13
2. Contaminación, sus tipos y consecuencias	13
2.1. La contaminación	13
2.2. Tipos de contaminación	14
2.2.1. Contaminación de bosques	14
2.2.1.1. Tala inmoderada de árboles	15
2.2.1.2. Incendios forestales	16
2.2.1.3. Contaminación de bosques por desechos líquidos	17
2.2.1.4. Contaminación de bosques por desechos sólidos	18
2.2.2. Contaminación atmosférica	19
2.2.2.1. Generación de humo por quema de combustible	20
2.2.2.2. Generación de humo por quema de desechos sólidos	21
2.2.3. Contaminación hídrica	23
2.2.3.1. Contaminación del agua por desechos líquidos	23
2.2.3.2. Contaminación del agua por desechos sólidos	25
2.2.4. contaminación del suelo	27
2.2.4.1. Erosión	27
2.2.4.2. Agentes de la erosión	28
➤ Temperatura	28
➤ La meteorización química	28
➤ Hidratación	29
➤ Oxidación	29
➤ Carbonatación	30
2.2.4.3. tipos de erosión	31

➤ La erosión eólica	31
➤ Erosión marina	32
2.2.4.4. Uso excesivo de agroquímicos	33
➤ Residuos sólidos municipales	33
➤ Residuos industriales	33
➤ Residuos peligrosos	34
2.2.4.5. Contaminación del suelo por desechos líquidos	34
2.2.4.6. Contaminación del suelo por desechos sólidos	35
2.2.5. Basura espacial	36
2.2.6. Contaminación radiactiva	37
2.2.7. Contaminación genética	38
2.2.8. Contaminación electromagnética	39
2.2.8.1. Peligros eléctricos	39
2.2.8.2. Peligros de incendio	40
2.2.8.3. Peligros biológicos	40
2.2.9. Contaminación térmica	41
2.2.10. Contaminación acústica	42
2.2.11. Contaminación visual	42
2.2.12. Contaminación lumínica	43
Actividades sugeridas y evidencias de logro	44
CAPÍTULO III	
3. Basura orgánica e inorgánica	46
Objetivo	46
3.1. Basura orgánica	46
3.1.1. Historia orgánica	47

3.1.2.	Ventajas de los desechos orgánicos	48
3.2.	Basura inorgánica	49
3.3.	Recolección de los desechos orgánicos e inorgánicos	49
3.4.	Separación de la basura	50
3.5.	Opciones para decrementar las cantidades de desechos, desde las fuentes de generación	50
3.5.1.	Regla de las 3 RRR	50
3.5.1.1.	1R reducir	51
3.5.1.2.	2R reutilizar	52
3.5.1.3.	3R reciclar	53
	➤ El proceso de reciclaje	56
	➤ Objetivo del reciclaje	56
	➤ Principios del reciclaje	57
	➤ Tipos de reciclaje	57
	• Reciclaje alternativo	57
	• Reciclaje industrial	57
	✓ Ventajas del reciclaje industrial	57
	➤ Las dificultades del reciclaje del plástico	58
	➤ Materiales reciclables	58
	• Papel	58
	• Vidrio	60
	• Envases	60
	• Metales	62
	➤ beneficios del reciclaje	63
	• económicos	63
	• ambientales	64

• productivos	66
Actividades sugeridas y evidencias de logro	67
CAPÍTULO IV	
4. Bases legales de protección del ambiente	69
Objetivo	69
4.1. Constitución Política de la República de Guatemala	69
4.2. Decreto No. 90-97 Código de Salud	70
4.3. Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	73
4.4. Decreto No. 12-2002 Código Municipal	76
Actividades sugeridas y evidencias de logro	77
Bibliografía	78
Glosario	80

PRESENTACIÓN

Se presenta el contenido del Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades Sede Sololá, Universidad de San Carlos de Guatemala.

El manual consta de cuatro capítulos y su contenido se distribuye de la manera siguiente:

Capítulo uno: contiene temas importantes como: El Ambiente y Ecología, los seres vivos o animados u orgánicos, los seres no vivos, inanimados o inertes, la ecología y ecosistema.

Capítulo dos: comprende la contaminación, tipos y consecuencias, contaminación atmosférica, hídrica, y del suelo, basura espacial, contaminación radiactiva, contaminación genética, electromagnética, térmica, acústica, visual y contaminación lumínica.

Capítulo tres: en este capítulo se establecen temas relacionados a basura, sus clases, formas de recolección, separación y utilización.

Capítulo cuatro: se incluyen acá, la base legal de protección del ambiente, diferentes leyes que respaldan el manejo adecuado de los desechos sólidos, como: artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto N° 90- 97 Código de Salud, Decreto No. 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No 12-2002 Código Municipal.

En la bibliografía se detallan los documentos y fuentes que se utilizaron en la elaboración de la base teórica de este manual.

Se pretende que el facilitador o lector encuentre información actualizada, ideas y actividades para lograr la participación activa de quienes reciban la orientación.

JUSTIFICACIÓN

En el municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, se elaboró el diagnóstico comunitario, en el que se detectó como principal problema la insalubridad, ocasionada principalmente por la falta de control de desechos sólidos, por tal motivo se consideró importante la elaboración de un Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

El manual se realizó con la finalidad de plantear y ejecutar acciones que a través de su desarrollo resuelvan el problema de insalubridad, el material será una guía para llevar a cabo las gestiones necesarias para la disminución del problema mencionado, las acciones serán desarrolladas en un orden lógico, dentro del espacio y el tiempo adecuado, para aprovechar los esfuerzos y recursos, y poder obtener los resultados deseados.

El presente manual se elaboró con el propósito que cada grupo comunitario pueda hacer uso de ello, con facilidad de análisis, interpretación y utilización.

OBJETIVOS

1. General

1.1. Contribuir a la protección del ambiente por medio de la concientización a líderes comunitarios para promover la clasificación de la basura.

2. Específicos

2.1. Incentivar a los comunitarios para valorar el entorno y sus recursos.

2.2. Realizar charlas para fomentar la conciencia ecológica en los líderes comunitarios.

FORMA DE UTILIZAR EL MANUAL

Para la elaboración del manual se utilizaron términos sencillos con el propósito de entender el contenido, cada tema y/o subtema está ilustrado con fotografías para una mejor interpretación.

Los cuales pueden ser leídos o estudiados en el orden que desee el lector, pero, es importante destacar la calidad del contenido de cada tema para poder tener una buena claridad y secuencia de los mismos, se busca que el lector tenga conocimientos amplios del contenido del manual para facilitar su utilización.

Capítulo I, Ambiente y ecología. Este capítulo será desarrollado con el método deductivo, es decir empezar de lo general a lo particular, y haciendo uso de la técnica de la discusión se podrá ampliar conocimientos por parte del participante.

Por la importancia de los contenidos el facilitador deberá lograr que los participantes puedan dar a conocer sus ideas y experiencias con la finalidad de enriquecer los conocimientos acerca de estos temas.

Capítulo II, Contaminación, sus tipos y consecuencias. Para el desarrollo de este capítulo se puede aplicar el método analógico que busca comparar los términos para establecer conclusiones, es importante este método para que cada participante a través de la técnica de la discusión pueda establecer los resultados que generan los temas en discusión.

Capítulo III, Basura orgánica e inorgánica. El método inductivo es adecuado para poder utilizarlo en el desarrollo del contenido de este capítulo; la técnica de discusión se utilizará para que cada participante pueda entender claramente estos temas.

La discusión como técnica permite a cada participante comprender mejor los temas y ponerlos en práctica en el ámbito en donde se relaciona.

Capítulo IV, Bases legales de protección del ambiente. Para este capítulo se utiliza el método analítico, el objetivo será el analizar cada uno de los preceptos legales establecidos en las leyes del país con el objetivo de aplicarlos con los grupos en los que se relacionan los líderes, es necesario utilizar la técnica de la argumentación, debido a que se presta para que las personas conozcan el contenido y con ello tengan una participación activa en la discusión de los artículos de las leyes que se analizarán.

CAPÍTULO I

Objetivo: Orientar a las personas en el proceso de educación ambiental para concientizar la protección del mismo.

1. AMBIENTE Y ECOLOGÍA

1.1. El ambiente

Todo lo que nos rodea en la naturaleza es el medio ambiente: el aire que respiramos, los sonidos que escuchamos, el suelo por el que caminamos, el agua que bebemos, los bosques, las montañas, los animales, el clima y también nosotros como seres humanos. Pero además, el ambiente también lo forman los valores sociales y culturales que existen en un lugar. Nosotros dependemos del ambiente, es nuestro medio de vida.

El medio ambiente está en constante cambio, tanto por la acción de los seres humanos, como por la acción natural, lo que condiciona el



Fotografía No. 1. Tomada por Edwin Cuc

desarrollo de la vida. Las personas somos parte muy importante para nuestro planeta, puesto que somos los únicos responsables de las transformaciones y cambios que este pueda sufrir. Por lo tanto tenemos la responsabilidad grande de conocer, cuidar y conservar la Tierra.

1.1.1. Los seres vivos o animados u orgánicos

“Son los que tienen vida y que se caracterizan esencialmente por la



Fotografía No. 2 tomada por Edwin Cuc

capacidad de reproducirse.

Todo lo relacionado con los seres vivos se denomina

biótico, o sea, con vida. A la

categoría de los seres vivos pertenecen esencialmente

cuatro grupos: las plantas,

los animales, los seres humanos y los microorganismos.

1.1.1.1. Las plantas

Son muy diversas y existen al menos unas 300,000 especies

diferentes sobre la

tierra. Una gran parte

son verdes, porque en

sus células existen

unos granos llamados

clorofila, de color

verde, y que tienen la



Fotografía No. 3 tomada por Edwin Cuc

tremenda cualidad de producir materia orgánica (glucosa y

compuestos derivados de ella) usando la energía del Sol, o sea, la

luz, y ciertos elementos del ambiente como el agua (H₂O) y el gas

díóxido de carbono (CO₂).”(9:10).

1.1.1.2. Los animales

“Se alimentan de materia orgánica producida por las plantas

(herbívoros)

o de otros

animales

(carnívoros),

y tienen la

capacidad de

desplazarse

de un lugar a



Fotografía No. 4 tomada por Esdras Say

otro, al menos la mayoría de ellos. No se sabe cuántos animales

existen sobre la tierra, pero se estima que son de 5 a 30 millones de

especies.

Los más abundantes son los insectos (moscas, cucarachas, etc.).

1.1.1.3. Los microorganismos

Son seres vivos muy

pequeños, visibles sólo

con aparatos especiales

llamados microscopios

(del griego micro =

pequeño, y scopéo =

mirar). Pertenecen a este



Fuente: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/microorganismos-mejoran-sistemas-silvopastoriles.html>

grupo las bacterias, los hongos microscópicos y los virus.”(9:11).

1.1.1.4. La especie humana

Ha ocupado casi toda la superficie de la tierra. Su población aumenta continuamente y está creando serios problemas al medio ambiente,

a los otros seres vivos y a sí mismo.

Los humanos, con su inteligencia, han desarrollado una serie de



Fotografía No. 5 tomada por Rodhe Cuc

conocimientos y tecnologías para transformar el medio y adecuarlo a sus necesidades. Han domesticado plantas y animales; han desarrollado conocimientos sobre el uso de rocas, minerales y recursos energéticos; han modificado inmensas extensiones de áreas naturales para dedicarlas a la agricultura, a la ganadería, a la forestaría y al establecimiento de ciudades e infraestructura. Es la especie más exitosa de la tierra y ha ocupado todos los espacios geográficos. La especie humana, a pesar de su gran desarrollo técnico, forma parte del medio ambiente, pues depende de él para vivir. Sin el medio ambiente o la naturaleza los seres humanos no sobrevivirían, pues dependen de lo animado e inanimado para

satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestido, vivienda, cultura y recreación. Los seres humanos necesitan del aire para respirar, pues sin el oxígeno morirían en pocos minutos; del agua para calmar su sed, lavar y cocinar sus alimentos; de las plantas para alimentarse, obtener madera y medicamentos; de los animales para obtener alimentos, lana, cuero y otros productos; del suelo para cultivar y cimentar sus viviendas; y del Sol como fuente de calor y de energía, porque el petróleo, el gas, la leña y otras fuentes energéticas no son más que energía solar acumulada. A pesar que el ser humano es parte del medio ambiente y depende de él, con su desarrollo industrial está causando un impacto negativo en la naturaleza y produce alteraciones funestas como la deforestación, con la tala y quema de bosques desaparecen miles de especies y el hábitat de muchas otras es reducido.

1.1.2. Los seres no vivos, inanimados o inertes

Los elementos inertes son decisivos en un ecosistema, de ellos dependen las especies, el número y la variedad de los animales que viven en la zona. La luz del sol, la humedad



Fuente:<http://noticias.emisorasunidas.com/noticias/internacionales/tormenta-tropical-alberto-avanza-costa-carolina-sur>

ambiental, la intensidad del viento, las características del suelo y la altitud son partes importantes de los elementos inertes de un ecosistema.

1.1.2.1. Seres inertes extraterrestres.

“Pertencen a este grupo los planetas, el sol, la luna, los asteroides, los cometas, las estrellas y las galaxias, entre otros.



Fuente: <http://curiosidades.batanqa.com/4093/el-sol-se-mueve>

1.1.2.2. Seres inertes terrestres

Pertencen a éste grupo las rocas, los minerales, el aire, el agua, el suelo y la luz, entre otros.”(9:14,15).



Fuente: <http://photojavi.com/mar-en-rocas>

1.2. La ecología

Es la ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente. Su función es analizar los ecosistemas que existen en nuestro planeta y los ciclos ecológicos que hacen posible el desarrollo de la vida. También estudia cuáles son



Fuente: <http://meioambiente.culturamix.com/ecologia/ecologia-rasa-escola-de-frankfurt-e-teoria-critica>

las consecuencias de las acciones del hombre sobre el medio ambiente, especialmente lo que se refiere a contaminación y abuso de los recursos naturales.

En la actualidad, la ecología ha cobrado gran importancia por el incremento de la población humana, y los efectos e impactos que esto le ocasiona al planeta, entre los que podemos mencionar: el calentamiento de la atmósfera; enfermedades originadas por la contaminación ambiental; destrucción de la capacidad de reciclaje de los desechos por los sistemas naturales, escasez de recursos, (especialmente el agua, a nivel local y regional, entre otros).

1.3. La ecología y ecosistema

“Los diferentes organismos dependen unos de otros, así como del medio material en el que se asientan. El conjunto de organismos vivos forman poblaciones; estas a su vez constituyen ecosistemas. Cada ecosistema tiene sus propias especies dentro de el se mantiene el equilibrio gracias a que cada especie utiliza una serie de recursos diferentes y se adapta a unas condiciones concretas que constituyen el nicho ecológico. Son ecosistemas pues, un lago, un prado, un bosque, o un desierto. Es más, la biósfera está constituida por un mosaico de ecosistemas, cada uno de ellos integrante de otro mayor, hasta llegar finalmente al ecosistema global, que sería todo el planeta.

Hay ecosistemas muy complejos que han llegado a un alto grado de equilibrio y de diversidad, en ellos subsisten gran número de especies como ocurre en la selva tropical.



Fuente: <http://www.escolapedia.com/temas/ecosistemas/>

Estos ecosistemas son muy sensibles a cualquier alteración especialmente a la intervención del hombre, ignorante de las leyes e influencias que regulan las

condiciones biológicas de los ecosistemas. Un ecosistema posee cierta capacidad de autorregulación y puede recobrar su equilibrio si el daño producido no ha sido vital. En la actualidad la capacidad de resistencia y la estabilidad de los ecosistemas vienen marcadas por la actividad agresiva o conservadora del hombre. Los objetivos principales de la ecología son, en primer lugar, el estudio de los componentes y factores que inciden en los diferentes ecosistemas a fin de eliminar y paliar al máximo los riesgos que el desarrollo de las actividades humanas implica en la evolución y en segundo lugar, la concienciación de los individuos respecto al grave peligro de una explotación irracional de la tierra.”(10:487).

Actividades sugeridas

Procedimiento

EL PLANETA TIERRA EN "JUEGO"

Objetivos:

1. Establecer relaciones de dependencia entre distintos elementos naturales que conforman el medio ambiente.
2. Comprender la importancia que tienen estas interrelaciones para el buen funcionamiento del mismo.
3. Reconocer las relaciones interpersonales que existen dentro del grupo.

Procedimiento.

Los integrantes del grupo sentados en ronda eligen cada uno, un elemento natural (árbol, pasto, pájaro, zorro, agua, tierra, aire, etc.). Cada integrante dirá en voz alta que elemento es para que todos sepan los elementos que componen el medio ambiente. Con un ovillo de hilo, se irán conectando ("relacionando") cada uno de los elementos. Se podrá ir observando las distintas relaciones de dependencia que se dan entre los elementos que forman parte de la naturaleza. Finalmente, todos los elementos estarán conectados unos con otros.

Evidencia de Logro:

Resolución Ecológica: Se les pedirá a los participantes que piensen en lo que se formó con el ovillo. Se les contará que eso representa a la naturaleza o medio ambiente. Y junto al conductor del juego, los participantes armarán una definición propia de medio ambiente. Podemos trabajar otras variantes dentro del mismo juego:

a) Podemos ver qué pasa cuando un elemento natural recibe un impacto y se produce un desequilibrio ecológico, haciendo que un integrante suelte el hilo. Se observará como el elemento que fue impactado desequilibra a los otros, formando una cadena de impactos, afectando elementos que no tenían una relación directa con el elemento impactado. El conductor podrá explicar con este panorama el concepto de biodiversidad y la importancia de la misma para el funcionamiento de los ecosistemas. Ahora uno de los integrantes que estaba conectado con el elemento impactado puede tirar hasta que quede el hilo tenso otra vez. Los integrantes se tuvieron que alejar de la ronda, se tuvieron que adaptar a una nueva situación. El coordinador puede explicar entonces el concepto de adaptación.

b) Ahora podemos ver que pasa cuando un integrante mueve el hilo (hacia arriba, hacia abajo y hacia los costados). Los otros hilos se moverán y se pondrá en manifiesto que la Naturaleza es dinámica y que los elementos naturales, tengan o no una conexión directa, se modifican unos a otros.

c) Podemos hacer que cada integrante del grupo le hable al hombre como el elemento natural que eligió. Hablan todos y luego, siguiendo la ronda, se contestan ellos mismos, pero ahora como hombres.

d) Se puede trabajar con ecosistemas específicos, es decir, la ronda es un ecosistema de laguna y los integrantes elegirán elementos que componen la laguna.

Resolución Afectiva Este juego además de tener una resolución ecológica, tiene una resolución afectiva. Lo primero que hay que tener en cuenta en esta resolución, es que el grupo debe tener una historia grupal. Podemos utilizar la resolución ecológica. Lo primero que podemos demostrar con el ecosistema que se armó con los hilos es que así es como funciona un grupo. Los distintos conceptos ecológicos adquiridos también pueden relacionarse con un grupo de personas. Por ejemplo, desequilibrios (conflictos

grupales), adaptaciones (una nueva situación, nuevos compañeros). Podemos tomar situaciones propias de cada grupo de trabajo. Dar y recibir. Un ejercicio muy interesante que se puede hacer, consiste en que cada integrante reciba y dé algo de los compañeros a los que está conectado a través del hilo. Por ejemplo, Pedro recibe de José y le da a Alberto, Alberto recibe de Pedro y le da a María, María recibe de Alberto y le da a José.

CAPÍTULO II

2. CONTAMINACIÓN, SUS TIPOS Y CONSECUENCIAS

Objetivo: Identificar las clases de contaminación, diferenciando los efectos que ocasionan en el ambiente para disminuir sus efectos y tener una vida saludable.

2.1. La contaminación

Es la alteración dañina del estado natural de un medio, como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando



Fuente: <http://digital.nuestrodiario.com/Olive/Ode/NuestroDiario/LandingPage/LandingPage.aspx?href=R05ELzlwMTAvMDYvMDE.&pageno=Ng..&entity=QXlwMDYwMg..&view=ZW50aXR5>

inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes. A veces el contaminante es una sustancia extraña, o una forma de energía, y otras veces una sustancia natural.

La contaminación puede darse de varias maneras, por la forma del que contamina, o el medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes entre ellos, las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros.), los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medio ambiente. Además existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes

fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono, el calentamiento global y los cambios climáticos.

Hay muchas formas de prevenir y combatir la contaminación, y legislaciones internacionales que avalan estas políticas. La contaminación está generalmente ligada al desarrollo económico y social. Actualmente muchas organizaciones internacionales como la ONU ubican al desarrollo sostenible como una de las formas de proteger al medio ambiente para las actuales y futuras generaciones.

Se ha probado recientemente que la contaminación puede reducir la fertilidad tanto en hombres como mujeres. En hombres reduce la calidad del semen y puede producir esterilidad. En las mujeres menores a 40 años puede provocar una menopausia precoz debido a una reducción radical de su reserva ovárica.

2.2. Tipos de contaminación

2.2.1. Contaminación de bosques

“Los bosques son ecosistemas imprescindibles para la vida. Son el hábitat de multitud de seres vivos, regulan el agua, conservan el suelo y la



Fuente: <http://equiposkinnerlacaia.blogspot.com/p/danos-la-flora-por-efecto-de.html>

atmósfera y suministran multitud de productos útiles.

La vida humana ha mantenido una estrecha relación con el bosque.

Muchas culturas se han apoyado en productos que obtienen del bosque: madera para usarla como combustible o en la construcción, carbón vegetal imprescindible en la primera industria del hierro, caza, resinas, frutos, medicinas, etc. Pero a la vez producir más alimentos exigió talar bosques para convertirlos en tierras de cultivo y en muchas épocas se consideraba que los bosques eran fuente de enfermedades, refugio de bandoleros y que dificultaban la defensa, por lo que se talaron grandes extensiones alrededor de las ciudades. También la construcción de barcos y las primeras ferrerías supusieron la destrucción de muchas arboledas.

2.2.1.1. Tala inmoderada de árboles

Talar árboles sin una eficiente reforestación resulta en un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad y en aridez. Tiene un impacto adverso en la fijación de carbono atmosférico (CO₂). Las regiones



Fuente: <http://www.taringa.net/posts/ecologia/18619471/Contaminacion-del-medio-ambiente.html>

deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan las tierras no productivas. Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes. En muchos países la deforestación causa extinción, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas".(3:101)

2.2.1.2. Incendios forestales

Los Grandes Incendios Forestales (GIF) se definen como aquellos que continuamente muestran un comportamiento que queda fuera de la capacidad del ser humano de poderlos extinguir, debido a la elevación de sus llamas y la alta velocidad de propagación. Un



Fuente: http://losfurbysdepipe.blogspot.com/2014_01_01_archive.html

incendio forestal es el fuego que se extiende sin control en un terreno forestal, afectando a combustibles vegetales. También puede definirse como el fuego que se propaga sin control sobre especies

arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, siempre que no sean características de los cultivos agrícolas y que no se consideren como terrenos urbanos, afectando a la vegetación que no estaba destinada para la quema.

2.2.1.3. Contaminación de bosques por desechos líquidos

Los bosques son contaminados por el líquido creado por los desechos sólidos tirados, el cual es proporcionado a los nacimientos de aguas superficiales y subterráneas.

En su mayoría, la contaminación de los bosques se debe a las industrias petroleras las cuales por cada pozo vertical que se perfora produce de 2.500-3.000m³ de desechos líquidos mientras que en los pozos direccionales por cada pozo perforado se produce de un 20-30% más de residuos líquidos.



Fuente: <http://napa.com.pe/2012/07/10/contaminacion-de-petroleo-en-comunidades-de-loreto/>

390.000m³ de líquidos tóxicos (equivalente a más de 65.000

Volquetas de desechos) que las empresas en estos casos dicen dejar bajo la plataforma de perforación, que es un mecanismo que difunde los tóxicos con las primeras lluvias. Si la perforación es horizontal, la cifra puede aumentar entre 420.000m³-504.000m³ de líquidos (84.000-100.000 volquetas). Si las cifras son el doble, los desechos también se duplicarán.

2.2.1.4. Contaminación de bosques por desechos sólidos

La basura es un peligro para la humanidad pero también para nuestro planeta, al tirar basura en los bosques, estamos ocasionando problemas que con el tiempo podrían autodestruirnos, por ello



Fuente: <http://es.dreamstime.com/fotos-de-archivo-descarga-de-basura-en-bosque-image30745343>

debemos de concientizar a la humanidad de no tirar basura en los diferentes hábitats. Las consecuencias que genera la basura son: enfermedades transmitidas por moscos, diarrea, mala indigestión al consumir agua contaminada del bosque por la basura.

2.2.2. Contaminación atmosférica

“Consiste en la liberación de sustancias químicas y partículas en la



Fuente: <http://www.tuguialegal.es/legislacion-espanola-sobre-contaminacion-atmosferica-y-calidad-del-aire/>

atmósfera alterando su composición y suponiendo un riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos. Los gases contaminantes del aire más comunes son el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, los clorofluorocarbonos y los óxidos de nitrógeno producidos por la industria y por los gases producidos en la combustión de los vehículos.

Los fotoquímicos como el ozono y el smog se aumentan en el aire por los óxidos del nitrógeno e hidrocarburos y reaccionan a la luz solar. El material articulado o el polvo contaminante en el aire, se mide por su tamaño en micrómetros, y es común en erupciones volcánicas. La contaminación atmosférica puede tener un carácter local, cuando los efectos ligados al foco de emisión afectan solo a las inmediaciones del mismo, o un carácter global, cuando las características del contaminante afectan al equilibrio del planeta y zonas muy distantes a los focos emisores, ejemplos de esto son la lluvia ácida y el calentamiento global.”(6:7).

2.2.2.1. Generación de humo por quema de combustible

La producción de energía y transporte son la causa de muestras de varias sustancias producidas durante la quema de carbón, gas, petróleo y varios tipos de combustibles fósiles. Cada combustible libera contaminación atmosférica de diferentes composiciones químicas.

La mayor parte de la electricidad producida en el mundo se obtiene a través de la combustión de petróleo, carbón y gases naturales. Ese proceso va acompañado de la exposición de enormes cantidades de contaminación atmosférica de diferentes tipos, dependiendo de la sustancia utilizada. El gas se considera un combustible bastante limpio, el gasóleo causa emisiones de dióxido de carbono (CO_2),



Fuente: http://www.espormadrid.es/2010_01_01_archive.html

dióxido de azufre (SO_2) y óxidos de nitrógeno (NO_x), pero la quema de carbón es la más grave. Está acompañada por la emisión tanto de gases como de polvo. Los gases que se emiten consisten en SO_2 ,

NOx, CO (monóxido de carbono), CO₂, y el polvo contiene metales pesados (plomo, zinc, cadmio).

La quema de combustibles fósiles en toda Europa en 1,998 emitió al aire cerca de 5.670.000 miles de toneladas de CO₂. De todos los combustibles fósiles, el contenido del azufre es mayor en carbón, pero varía significativamente según el tipo de carbón. Las exposiciones de azufre procedentes de la producción de energía contribuyen enormemente a la lluvia ácida.

Las emisiones del motor de los vehículos es una de las primeras causas de la contaminación del aire. China, Estados Unidos, Rusia, México, y Japón son los principales emisores a nivel mundial de contaminantes al aire.

Otro medio de transporte que contamina la atmósfera es el avión. Un avión utiliza tanta gasolina como 7.000 coches funcionando a la vez. A diferencia de los coches, los aviones presentan contaminación en la alta atmósfera, afectando incluso al ozono estratosférico.

2.2.2.2. Generación de humo por quema de desechos sólidos

Durante el proceso de carbonización de restos sólidos, el fuego que se produce es a nivel del suelo, esto puede causar contaminación a los lugares cercanos, pero existe la probabilidad de que los contaminantes emitidos por la quema de basura no pueden transportarse a largas distancias.

En muchos de los casos se queman los residuos para reducir su cantidad, evitar el mal olor e impedir la propagación de plagas



Fuente: <http://www.sertv.gob.pa/noticias-crisol/item/20012-las-quemas-de-basura-son-prohibidas-en-las-tablas>

producidas por la descomposición. Quemar basura genera gases con gran cantidad de sustancias químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente. Así tenemos, entre otras, el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, material articulado, metales pesados, dioxinas y furanos, y el dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que causa el cambio climático.

Datos existentes muestran que quemar desechos sólidos peligrosos, aún en incineradores modernos y sofisticados, incluso si es a cielo abierto, conduce a la liberación de tres tipos de peligrosos contaminantes en el ambiente: metales pesados tóxicos, químicos tóxicos producto de la combustión incompleta y nuevos químicos formados durante el proceso de incineración.

La contaminación del aire puede matar a los organismos, incluyendo al hombre. La contaminación con ozono puede producir

enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, inflamaciones de garganta, dolor de pecho y congestión nasal. La contaminación causa muchas enfermedades y estas dependen del contaminante que las cause; generalmente son enfermedades de los ojos y del aparato respiratorio como la bronquitis, el asma y el enfisema pulmonar.

2.2.3. Contaminación hídrica

“Se da por la liberación de residuos y contaminantes que drenan a las escorrentías y luego son transportados hacia ríos, penetrando en aguas subterráneas o descargando en lagos o mares.”(6:7).

2.2.3.1. Contaminación del agua por desechos líquidos

La contaminación del agua puede darse por rellenos sanitarios no diseñados siguiendo las normas técnicas adecuadas. Así, puede haber contaminación de aguas subterráneas o de cuerpos de agua



Fuente: <http://elblogverde.com/contaminacion-del-agua/>

superficiales por agua de escurrimiento. La quema de la basura también produce contaminación si las partículas producidas llegan hasta los cuerpos del agua. Otro contaminante se da por medio de la producción de lixiviados que son las sustancias procedentes de la basura descompuesta y que se filtra al suelo por medio del agua.

Los principales contaminantes líquidos son:

- Aguas residuales y otros residuos que demandan oxígeno (en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua).
- Agentes infecciosos.
- Productos químicos, incluyendo los pesticidas, diversos productos industriales, las sustancias tensas activas contenidas en los detergentes.
- Los derrames de petróleo en mar abierto por el hundimiento o fugas y algunas veces derrames desde el mismo pozo petrolero.
- Compuestos químicos.
- Derrame de petróleo y generación de humo por transportes acuáticos.
- Liberación descontrolada del gas de invernadero CO₂ que produce la acidificación de los océanos.

2.2.3.2. Contaminación del agua por desechos sólidos

La contaminación del agua es provocada en gran parte por las diversas actividades industriales, las prácticas agrícolas y ganaderas, los residuos domésticos o escolares en general, los cuales al esparcirse modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, riego o para la vida de muchos organismos.



Fuente: <https://www.haikudeck.com/problemas-ambientales-education-presentation-RaMgboIT5l#slide-3>

Se puede clasificar en dos grupos los contaminantes del agua: orgánicos e inorgánicos:

Los primeros están formados por desechos materiales (restos de comida, cáscaras, etc.) generados por seres vivos. Asimismo, se consideran contaminantes orgánicos los cadáveres y el excremento.

Los segundos son los contaminantes procedentes de aguas negras arrojadas por las casas de habitación, industrias o los agricultores.

Al depositar basura orgánica en el agua, ésta atrae a un gran número de bacterias y protozoarios que se alimentan con esos desechos, aumentando su reproducción excesivamente lo cual tiene como consecuencia el consumo de un mayor volumen del oxígeno disuelto en el agua; causando la muerte de muchos peces al no contar con ese elemento indispensable para su proceso respiratorio. Las bacterias por el contrario no se afectan, porque pueden realizar la respiración sin la presencia de oxígeno, es decir, de forma anaerobia. Ese proceso conocido como fermentación ocasiona que el agua se vuelva turbia, que despidan olores fétidos por la presencia de ácido sulfhídrico y metano (productos de la fermentación) y originará la muerte de muchos peces, en ocasiones de importancia económica para el hombre.

En el agua también ocurre la putrefacción de materia orgánica. Con este término se designa la descomposición de proteínas, que es un proceso similar a la fermentación.

Las algas, por otra parte, también aprovechan la presencia de basura orgánica para aumentar su tasa de reproducción y se vuelven tan abundantes que impiden el desarrollo de otros seres vivos.

Los desechos inorgánicos incluyen sustancias químicas peligrosas como el plomo, arsénico, mercurio, fertilizantes, bolsas plásticas, caucho, envases plásticos, vidrio, metal, etc.

La contaminación del agua causa aproximadamente 14,000 muertes por día, la mayoría debido a la contaminación de agua potable por aguas negras no tratadas en países en vías de desarrollo.

2.2.4. Contaminación del suelo

2.2.4.1. Erosión

“Es una serie de procesos naturales de naturaleza física y química que desgastan y destruyen los suelos y rocas de la corteza de un planeta, en este caso, de la tierra. La erosión terrestre es el resultado de la acción combinada de varios factores, como la temperatura, los gases, el agua, el viento, la gravedad y la vida vegetal y animal.



Fuente: <http://www.photos-public-domain.com/2013/09/14/mountain-ridge-with-erosion-in-foreground/>

2.2.4.2. Agentes de la erosión

- **Temperatura**

Las altas variaciones de temperatura entre el día y la noche imprimen a las rocas fuertes contracciones y dilataciones que provocan fisuras y, con el tiempo, su fragmentación. Agua: El agua líquida o en hielo puede abrir fisuras en las rocas y exponerlas a una acción acelerada de otros agentes en pocas horas. Cuando el agua de lluvia o procedente de los deshielos penetra en el interior de estas grietas y la temperatura desciende por debajo de los 0 grados, se expande. Si la roca es muy porosa, su disgregación puede llegar a tener consistencia granular. Actividad biológica: Cuando las rocas ya presentan fisuras pueden ser colonizadas por las raíces de los árboles. La presión ejercida por las raíces no es comparable a la del hielo, pero puede ser suficiente para generar rotura y desprendimiento de rocas, que quedan así expuestas a la acción otros agentes.

- **La meteorización química**

Es el conjunto de los procesos llevados a cabo por medio del agua o por los agentes gaseosos de la atmósfera como el oxígeno y el dióxido de carbono. Las rocas se disgregan más fácilmente gracias a este tipo de meteorización, ya que los granos de minerales pierden adherencia y se disuelven o desprenden mejor ante la acción de los agentes físicos".(3:107)



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Meteorizaci%C3%B3n>

- **Hidratación:**

Es el proceso por el cual el agua se combina químicamente con un compuesto. Cuando las moléculas de agua se introducen a través de las redes cristalinas de las rocas se produce una presión que causa aumento de volumen, que en algunos casos puede llegar al 50%. Cuando estos materiales transformados se secan se produce el efecto contrario, se genera una contracción y se resquebran.

- **Oxidación**

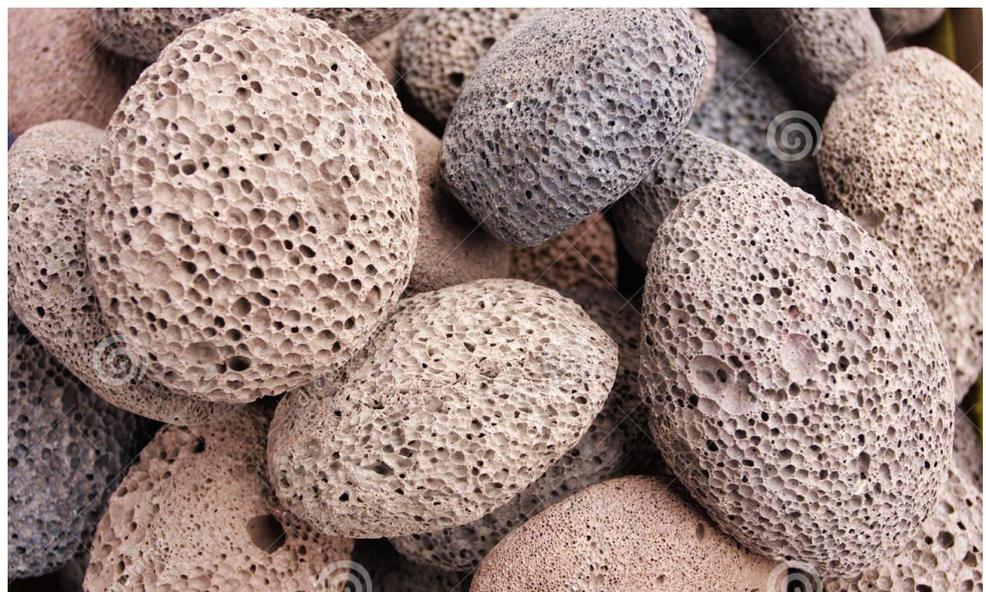
La oxidación se produce por la acción del oxígeno, generalmente cuando es liberado en el agua. En la oxidación existe una reducción simultánea, ya que la sustancia oxidante se reduce al adueñarse de los electrones



Fuente: <https://curiosoando.com/que-es-la-oxidacion>

- **Carbonatación**

Consiste en la capacidad del dióxido de carbono para actuar por si mismo, o para disolverse en el agua y formar ácido carbónico en pequeñas cantidades. El agua carbonatada reacciona con rocas cuyos



Fuente: <http://franciscojavier92.blogspot.com/p/tema-2-dinamica-mineralogica.html>

minerales predominantes sean calcio, magnesio, sodio o potasio, dando lugar a los carbonatos y bicarbonatos. Acción biológica: Los componentes minerales de las rocas pueden ser descompuestos por la acción de sustancias liberadas por organismos vivos, tales como ácidos nítricos, amoniacos y dióxido de carbono, que aumentan la acción erosionada del agua.

2.2.4.3. Tipos de erosión

- **La erosión eólica**

Comparado con el agua, el viento resulta un contaminante menos intenso, sin embargo en las regiones secas obtiene una importancia muy especial. En estas zonas áridas el viento ha formado los desiertos, que constituyen una superficie muy extensa a lo largo y ancho de la tierra.



Fuente: http://giorgetta.ch/cordillera_de_la_sal.htm

La erosión eólica se produce, en zonas áridas, como los desiertos y la alta montaña. Estos tienen además otra característica particular: las grandes diferencias de temperaturas, provocando así que la roca se rompa y la erosión eólica pueda actuar con mayor eficacia.

- **Erosión marina**

La costa es la zona límite entre la tierra firme y el mar. Se encuentra constantemente sometida a la acción erosiva del agua, este proceso hace que adquiere formas muy diversas, dependiendo del tipo de terreno y de la actividad de las olas, mareas y corrientes marinas. Las corrientes marinas se llevan parte del material erosionado hacia el mar en algunos lugares y lo deposita ya desgastado, en otros. Así se forma un acantilado en un lugar y una playa en otro.



Fuente: <http://www.rentia.org/blog/tesoros-escondidos-en-el-norte-galaico/>

2.2.4.4. Uso excesivo de agroquímicos

Los residuos peligrosos representan una amenaza latente para la salud de la población mundial, y es necesario que sean aislados a lugares especiales. En América Latina se generan aproximadamente 865,000 toneladas de residuos industriales por día de los cuales 15,500 son peligrosos.



Fuente: <http://www.inforegion.pe/portada/134964/alto-uso-de-agroquimicos-aumentan-los-residuos-solidos-en-las-chacras-del-vrae/>

Lamentablemente, menos del 10% de los residuos peligrosos son tratados adecuadamente, es decir, el 90% restante son liberados en arroyos, basureros municipales o simplemente en el drenaje, lo cual pone en grave riesgo la salud pública. Es importante señalar la diferencia entre tres tipos de residuos:

- Residuos sólidos municipales

Representa la basura que generamos en hogares, carece de toxicidad y va a los confinamientos municipales.

- Residuos industriales

Son los residuos generados por las empresas y que son tóxicos.

- Residuos peligrosos

Tales como aceites quemados, pinturas, breas, plaguicidas, etc. De este tipo de residuos es de los cuales estamos hablando. Si los residuos peligrosos no reciben el tratamiento adecuado, es inevitable que se presenten severas enfermedades.

2.2.4.5. Contaminación del suelo por desechos líquidos

Ocurre cuando productos químicos son liberados por un derrame o filtraciones sobre y bajo la tierra.



Fuente: <http://es.sott.net/article/8998-Costa-Rica-Numero-uno-del-mundo-en-uso-de-agroquimicos>

Entre los contaminantes del suelo más significativos se encuentran los hidrocarburos como el petróleo y sus derivados, los metales pesados frecuentes en baterías, el Metil tert-butil éter (MTBE), los herbicidas y plaguicidas generalmente rociados a los cultivos industriales, monocultivos y órganos clorados producidos por la industria.

2.2.4.6. Contaminación del suelo por desechos sólidos

Los desechos y residuos materiales que se van depositándose en la tierra, se descomponen y causan serios daños, con lo cual se originan severos problemas ambientales perjudicando a la mayoría de los organismos, incluyendo al ser humano, puesto que de ella se obtienen gran parte de los recursos utilizados en la alimentación.

Todos los seres vivos presentan un ciclo de vida dentro del cual nacen, crecen, se reproducen y mueren. Durante él, realizan diversos procesos biológicos como la alimentación, la digestión o la reproducción. Cuando se altera el ambiente en el que viven, estos procesos se interrumpen o se llevan a cabo de forma deficiente.



Fuente: <http://puravidaatitlan.org/>

La basura y los desechos materiales orgánicos e inorgánicos que se arrojan en la naturaleza, modifican sus condiciones y provocan cambios que pueden ir desde la erosión hasta la extinción de las especies.

Los depósitos de basura al aire libre no sólo acaban con el hábitat natural de los organismos, sino que interrumpen los ciclos biogeoquímicos, o acaban con los integrantes de las cadenas alimentarias.

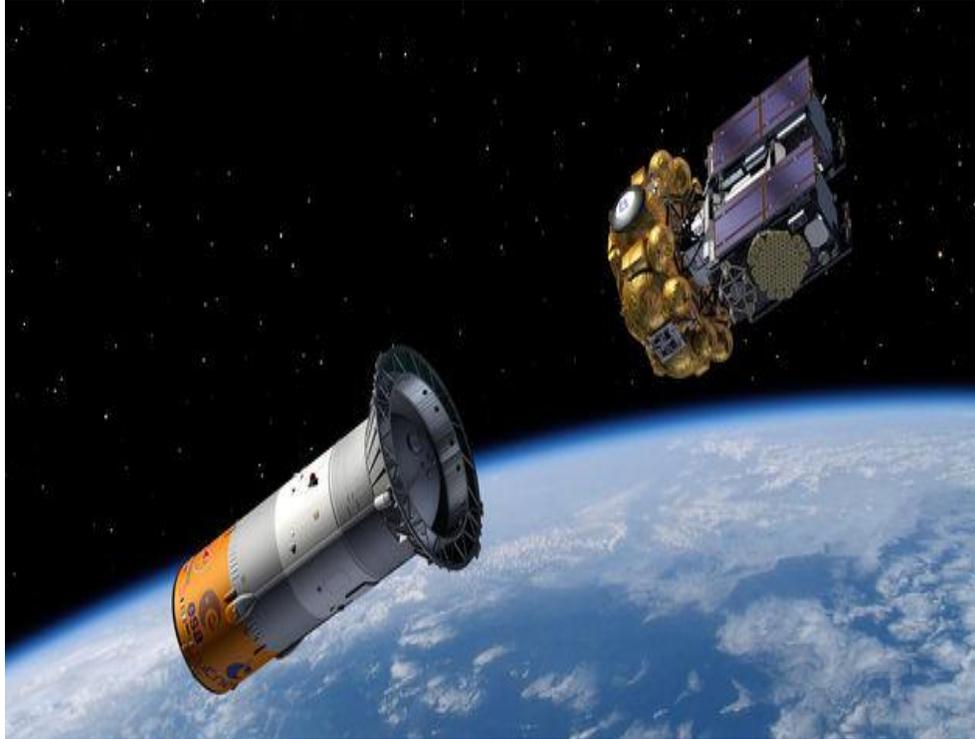
Como consecuencia, el ser humano tendrá menos recursos para alimentarse, al buscar nuevas tierras que explotar dañará aún más las condiciones del planeta y además podrá contraer numerosas enfermedades ocasionadas por arrojar basura en el medio natural.

Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor, se origina por las grandes aglomeraciones de población en las ciudades industrializadas o que están en proceso de urbanización.

La basura es acumulada mayormente en vertederos, pero muchas veces es arrastrada por el viento o ríos y se dispersa por la superficie de la tierra y algunas veces llega hasta el océano.

2.2.5. Basura espacial

“Esta basura orbitando alrededor de la tierra se compone de restos de cohetes y satélites viejos, restos de explosiones y pequeñas partículas artificiales. Esta basura puede generar serios daños en los satélites en funcionamiento, ya que los impactos a velocidades orbitales pueden transformar a los satélites funcionales en más basura espacial produciendo un proceso llamado Síndrome de Kessler.



Fuente: <http://contactohoy.com.mx/operadoras-de-espana-y-mexico-entre-interesadas-en-posicion-orbital-brasilena/>

2.2.6. Contaminación radiactiva

Resultado de las actividades en física atómica desde el siglo XX, puede ser resultado de graves desperfectos en plantas nucleares o por



Fuente: <http://www.otromundoesposible.net/informes/contaminacion->

investigaciones en bombas nucleares, también por la manufactura y uso de materiales radioactivos.

2.2.7. Contaminación genética

Es la transferencia incontrolada o no deseada de material genético (por medio de la fecundación) hacia una población salvaje. Tanto desde



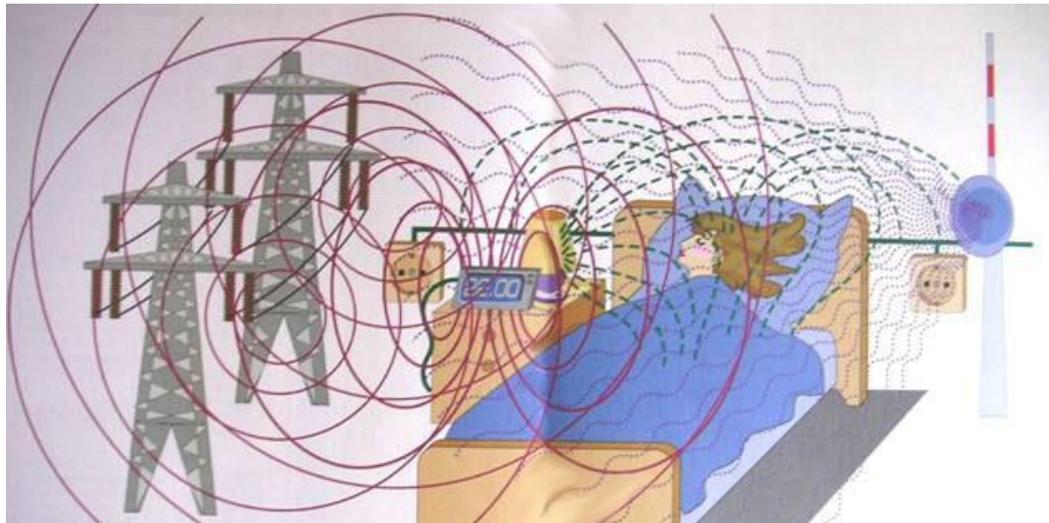
Fuente: <http://www.datuopinion.com/contaminacion-genetica>

organismos genéticamente modificados a otros no modificados, o desde especies invasivas o no nativas hacia poblaciones nativas. La contaminación genética afecta el acervo génico (patrimonio genético) de una población o especie, y puede afectar la biodiversidad genética de una población o especie. Por ejemplo si a los organismos genéricamente modificados (OGM) se les permite reproducirse con organismos no modificados (no-OGM) se producirá la contaminación genética, y como resultado: 1) Los OGM pueden llevar a los no-OGM a la extinción. 2) Sus genes se pueden mezclar y no podrán mostrar sus características. 3) Y existen posibilidades de que los no-OGM desarrollen habilidades para

tolerar los pesticidas y herbicidas lo que generaría una pesadilla para los granjeros.

2.2.8. Contaminación electromagnética

Es producida por las radiaciones del espectro electromagnético generadas por equipos electrónicos u otros elementos producto de la actividad



Fuente: <http://www.househabitat.es/como-reducir-los-niveles-de-contaminacion-electromagnetica-en-nuestros-hogares-2/>

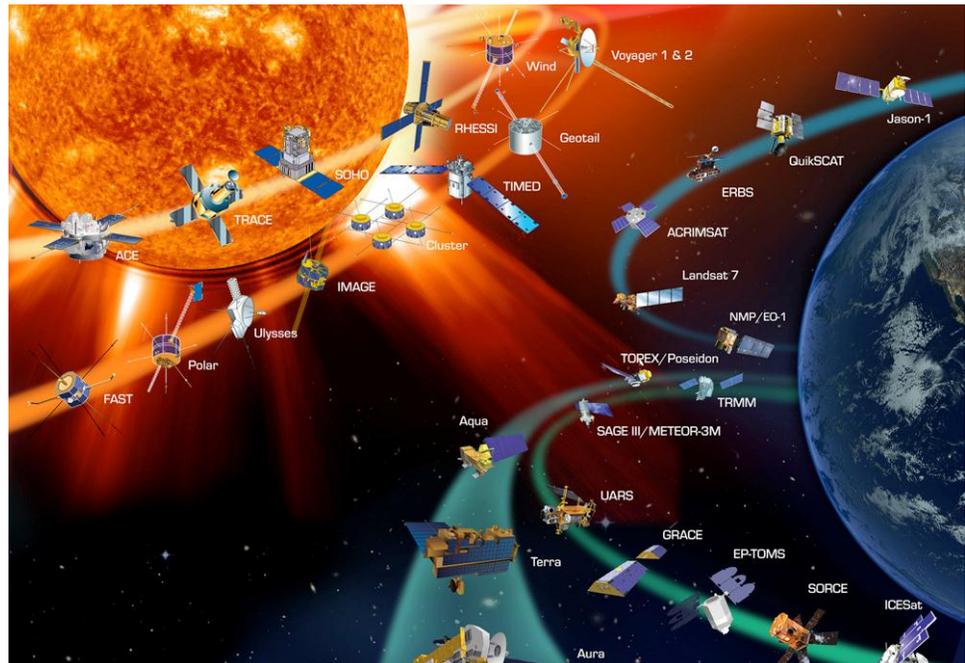
humana, como torres de alta tensión y transformadores, las antenas de telefonía móvil, los electrodomésticos, etc. Esta contaminación puede producir peligros de tres tipos:

2.2.8.1. Peligros eléctricos

Capaces de inducir una corriente eléctrica o shock eléctrico que pueden dañar personas o animales, sobrecargar o dañar aparatos eléctricos.

Un ejemplo de esto son las tormentas solares que inducen corrientes eléctricas en el campo magnético de la tierra, en 1994 una tormenta

solar afectó a varios satélites de comunicación generando problemas en periódicos y redes de radio y televisión de Canadá”. (6:8)



Fuente: <http://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/15450053/Tormenta-solar-Info-macion-v-danos-en-la-actualidad.html>

2.2.8.2. Peligros de incendio

Se origina a través de una alta radiación electromagnética que produce una corriente eléctrica de tal intensidad que genera una chispa, la cual puede causar incendios en ambientes con combustible como por ejemplo gas natural.

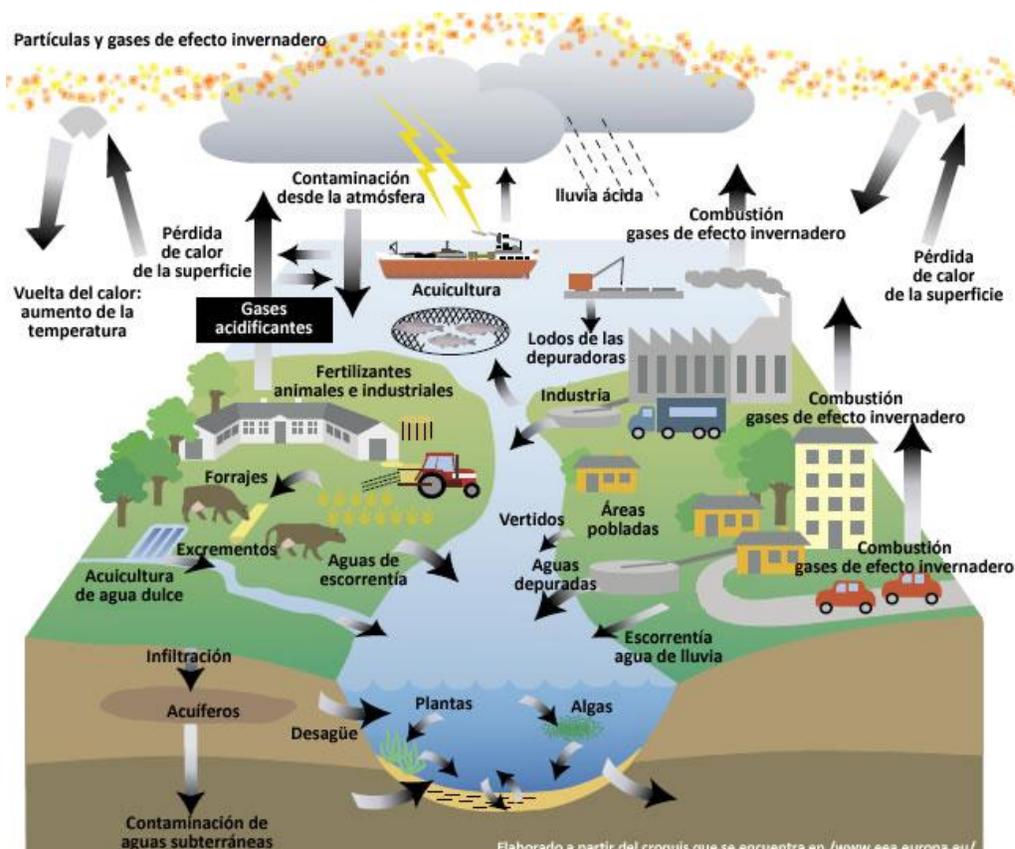
2.2.8.3. Peligros biológicos

Es ampliamente conocido que el efecto de los campos electromagnéticos puede causar calentamiento dieléctrico, este efecto es lo que hace funcionar al horno microondas. Por esto una antena que transmite a una alta potencia puede generar quemaduras en las personas muy cercanas a esta. Este calentamiento varía con

la potencia y frecuencia de la onda electromagnética. Existen controversias de si la contaminación electromagnética no ionizante produce o no efectos negativos sobre la salud (como el cáncer). Hasta la fecha no se ha podido probar riesgos para la salud.

2.2.9. Contaminación térmica

Es un cambio en la temperatura de un cuerpo de agua causado por la influencia humana, como el uso de agua como refrigerante para plantas de energía, el aumento artificial de la temperatura puede tener efectos negativos para algunos seres vivos en un hábitat específico ya que cambia las condiciones naturales del medio en que viven.



Fuente: <http://www.taringa.net/posts/ecologia/17198774/Consejos-practicos-para-una-ecologia-domestica.html>

2.2.10. Contaminación acústica

Que comprende el ruido de avenidas producidos por automotores, ruido de aviones, ruido industrial o ruidos de alta intensidad. Pueden reducir la capacidad auditiva del hombre y producir estrés. La contaminación acústica induce sordera, hipertensión arterial, estrés, y trastorno del sueño.



Fuente: http://castellonsinruidos.blogspot.com/2009_10_18_archive.html

2.2.11. Contaminación visual

Se refiere a la presencia de torres para el transporte de energía eléctrica, Vallas publicitarias en carreteras y avenidas, accidentes geográficos como las "cicatrices" producidas por la minería a cielo abierto, también por los vertederos a cielo abierto.



Fuente: <http://www.lavozdelsandinismo.com/salud/2014-09-22/contaminacion-visual-una-verdadera-desadilla/>

2.2.12. Contaminación lumínica

Incluye la sobre iluminación e interferencia astronómica (que disminuye y distorsiona el brillo de las estrellas o cualquier objeto estelar afectando el trabajo de observatorios y astrónomos) esta contaminación se da durante la noche en cercanías de las ciudades, por esto los observatorios astronómicos importantes se asientan en regiones alejadas de las urbes.”(6:9).



Fuente: <http://sipse.com/milenio/hoy-noche-de-estrellas-en-animaya--1156.html>

Actividades sugeridas

Procedimiento

Nuestros tesoros

Objetivo:

1. Desarrollo de una conciencia y acción ambiental, respeto a la vida.
2. Reconocer que los problemas de contaminación ambiental se deben en mayor medida a las actividades humanas.

Desarrollo:

Se les proporciona a los participantes una hoja en blanco tamaño carta, se les pide que la doblen de manera que pueda quedar dividida en cuatro partes iguales, seguidamente que escriban en cada una de las divisiones lo que se les indica:

- El nombre de tres familiares muy queridos.
- Tres personas muy importantes en su vida.
- Tres objetos indispensables en su vida.
- Algo muy valioso.

Al terminar de escribir, cada uno de los participantes pasará al frente y romperá la hoja donde escribió, depositando todos los pedazos en un recipiente y dará a conocer sus sentimientos y experiencia al romper la hoja. El coordinador explicará que todo lo que apreciamos en cualquier momento puede desaparecer debido a los altos índices de contaminación que existe actualmente y que provoca daños irreparables al medio ambiente. Por lo que está en cada uno de nosotros y en nuestras actitudes el rescate del planeta. Los participantes a través de una lluvia de ideas darán soluciones para erradicar la contaminación ambiental.

Evidencias de Logro:

- Tomar la conciencia de los impactos de la contaminación.
- Identificar los conceptos básicos que le permitan reconocer las causas de los problemas de contaminación ambiental, así como caracterizar los problemas ambientales y su relación con la situación en el mundo.
- Recuperación de conocimientos y experiencias. Para esto es necesario buscar la manera de relevar los saberes y experiencias y tomarlos como base para edificar nuevos aprendizajes.

CAPÍTULO III

3. BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA

Objetivo: Diferenciar los desechos orgánicos entre los inorgánicos para identificar ventajas - desventajas, daños que ocasionan al ambiente y buscar estrategias que disminuyan los niveles de contaminación ocasionados por la basura en general.

Para generalizar, podemos decir que los residuos domiciliarios se dividen en orgánicos y no orgánicos o inorgánicos.

3.1. Basura orgánica

Son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.

Son los desperdicios de alimentos, desechos de la cocina y el jardín que tienen un origen biológico; es decir desechos de todo aquello que nace, vive, se reproduce y muere, que en algún momento han tenido vida y que provienen de la vivienda del hombre. Que se pueden someter a tratamientos biológicos que generan otros productos como composturas, abonos naturales, humus, alimento para animales, etcétera.

Los desechos sólidos orgánicos son aquellos que provienen de la naturaleza y que tuvieron vida una vez. Los desechos sólidos orgánicos están compuestos de materia biodegradable; esto significa que se descomponen de manera natural.

(9:21)



Fuente: http://colombia.ragap.com/___n671218_6687_bogota-convierte-la-basura-organica-en-negocio.html

3.1.1. Historia orgánica

En los tiempos antiguos todo era natural. La comida era 100% natural, el vestuario era de algodón, las pitas, redes y morrales se elaboraban con maguey y las casas estaban construidas de adobe, estos materiales los obtenían de la naturaleza, y al finalizar su función, regresaban nuevamente a la misma.

Otro ejemplo es la utilización de hojas de plantas que se utilizaban para envolver los alimentos como tamales, chuchitos, pescados, azúcar y también el incienso, actualmente muchas comunidades todavía utilizan estas hojas naturales, tirar estos empaques orgánicos no provoca ningún daño a la naturaleza, porque regresan de donde vinieron, a la tierra.

A nivel mundial hace tiempo se ha creado un gran desbalance en la naturaleza por mezclar los desechos orgánicos con los desechos inorgánicos; de esta manera se disminuye la cantidad de tierra fértil y sana a un grado muy preocupante por esta contaminación al mismo tiempo la demanda de alimentos que provienen de la tierra se ha acrecentado por la sobre población del planeta.

Desde hace algunos años a través de investigaciones científicas se está desarrollando la propuesta de nuevos empaques que no sean de plástico, sino otra vez de materiales naturales. En Europa en muchos mercados y eventos públicos ya es prohibido vender comida en vasos y platos desechables de plástico.

Actualmente en Guatemala se han implementado tecnologías ecológicas muy avanzadas, utilizando materia prima natural de maíz con la que se producen bolsas, platos y vasos que se descomponen naturalmente en menos de tres semanas.

3.1.2. Ventajas de los desechos orgánicos

- Con los desechos orgánicos se puede obtener un abono que permite mantener la fertilidad del suelo con excelentes cultivos.
- El abono orgánico fertiliza naturalmente la tierra y es el resultado de descomposición de materiales orgánicos donde actúan diferentes tipos de bacterias hongos, lombrices, insectos, etc.
- El tiempo de descomposición de desechos orgánicos es aproximadamente entre 1 y 5 semanas, dependiendo del volumen.

3.2. Basura inorgánica

Es la que por sus características químicas sufre una descomposición natural muy lenta. Muchas de ellas son de origen natural pero no son biodegradables por ejemplo los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas, metales, entre otros.



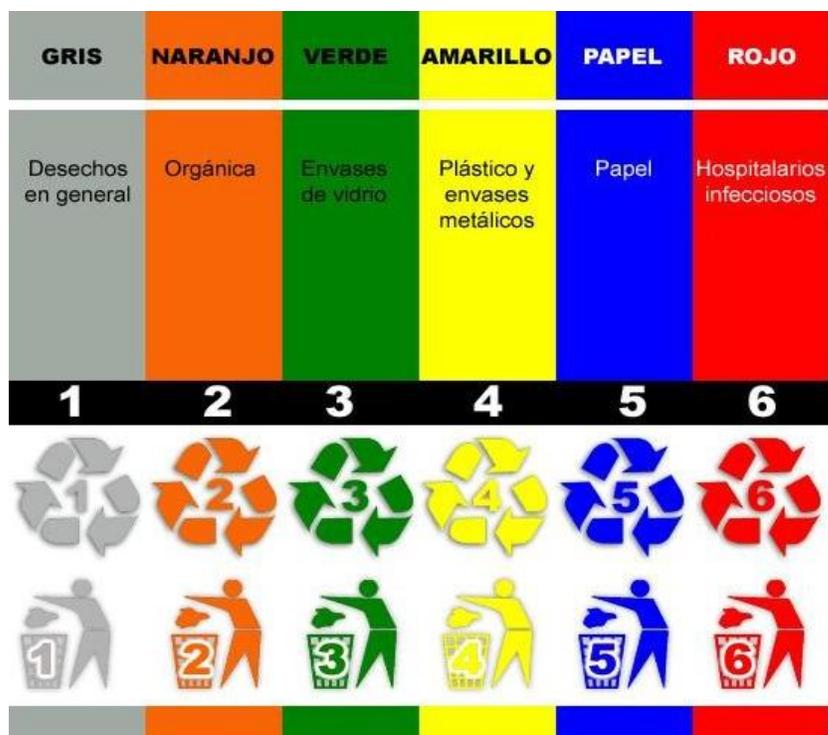
Fuente: <http://www.planoinformativo.com/nota/id/268604>

3.3. Recolección de los desechos orgánicos e inorgánicos

“Acción de recoger los residuos generados desde el punto de almacenamiento temporal y trasladarlos al equipo destinado para el transporte a distintas instalaciones como: transferencia, tratamiento, rehusó, o a los sitios de disposición final.”(9:21,23).

3.4. Separación de la basura.

Consiste en separar los residuos de diversos tipos: papel, vidrio, metales o plástico, en los hogares, escuelas, comercios, seguidamente cada uno se deposita en un contenedor especial. De esta forma, tras recoger el vidrio o el papel del contenedor, se lleva hasta la planta de reciclaje.



Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_y_Administraci%C3%B3n_de_Redde/Tema_5/Protecci%C3%B3n_medioambiental

3.5. Opciones para decrementar las cantidades de desechos, desde las fuentes de generación

3.5.1. Regla de las 3 RRR

Pedagógicamente se ha popularizado la estrategia de las 3 R, que consiste en tres medidas generales básicas que contribuyen al problema de la basura, entre otros. Estas acciones básicas orientadas a la población en general pero igualmente aplicables a toda la sociedad son: reducir, reutilizar y reciclar.

Por ejemplo, para no talar árboles innecesariamente hay que reducir el consumo de papel, reutilizar el papel y reciclarlo.

Se debe establecer un nuevo sistema económico que favorezca un equilibrio entre el ambiente y la economía, en donde se tomen medidas que incluyan un enfoque en las 3Rs (reducir, reutilizar y reciclar) Un ejemplo en el uso de las 3Rs es una Política Nacional del Japón que tiene como objeto el crear un Sistema Económico Sustentable basado en las 3Rs que ve reflejado en las leyes sociales, normales y las actividades industriales, económicas, la capacidad de proteger el ambiente y teniendo como resultado el crecimiento económico.

3.5.1.1. 1R Reducir

Es disminuir el total de basura que producimos.

Todo aquello que compramos y consumimos tiene una relación directa con lo que tiramos. Consumiendo racionalmente, evitando el



Fuente:http://www.solutekcolombia.com/consejos_para_reducir_la_basura_solutek_social.htm

derroche y usando solo lo indispensable, directamente colaboramos con el cuidado del ambiente.

Ejemplos

- Cuando compramos algo no usemos demasiada bolsa plástica.
- No usemos platos, vasos, y cubiertos desechables.
- Al ir al mercado llevar una bolsa grande para no recibir los productos que compremos en bolsa plástica.
- Llevar agua pura en un pachón y no comprar bolsas de agua.
- Al ir a la carnicería llevar un recipiente.
- No utilizar al exceso materiales plásticos.

3.5.1.2. 2R Reutilizar

Acciones que permitan volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Es usarlo como las



Fuente: <http://sustentator.com/blog-es/blog/2012/04/16/reutilizar-botellas-envases-latas-y-corchos/>

bolsas de nylon, ropa usada y papel que pueden ser utilizados por los dos lados, baterías de recargar en el sol o tener aparatos recargables.

Cuando algo se rompe no debemos desecharlo fácilmente, al contrario se debe de reparar y seguir utilizándolo

Ejemplo

- ❖ Una lata portalápices
- ❖ Una botella
- ❖ Un florero
- ❖ Un tonel basurero
- ❖ Una llanta macetas
- ❖ Papel utilizarlo de ambos lados
- ❖ Aparatos recargables o baterías que usen energía solar.
- ❖ Reutilizar toneles en otras actividades.

3.5.1.3. 3R. Reciclar

Reciclar es un proceso simple que nos puede ayudar a resolver muchos de los problemas creados por la forma de vida moderna. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados.

La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se

generará menos CO₂ y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero.

En el aspecto financiero, podemos decir que el reciclaje puede generar muchos empleos. Se necesita una gran fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y para su clasificación. Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos.



Fuente: http://archivo.lavoz.com.ar/nota.asp?nota_id=564804

Reciclado, una de las alternativas utilizadas en la reducción del volumen de los residuos sólidos. Se trata de un proceso, también conocido como reciclaje, que consiste básicamente en volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos o re fabricar los mismos.

Buenos ejemplos de materiales reciclables son los metales, el vidrio, el plástico, el papel o las pilas. A diferencia del reciclado, la reutilización es toda operación en la que el envase concebido y

diseñado para realizar un número mínimo de circuitos, rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida, es rellenado o reutilizado con el mismo fin para el que fue diseñado.

Son muchas las razones para reciclar: se ahorran recursos, se disminuye la contaminación, se alarga la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos, se logra ahorrar energía, se evita la deforestación, se reduce el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura, se puede disminuir el pago de impuestos por concepto de recolección de basura y al mismo tiempo se genera empleo y riqueza.

La mayor parte de los desechos son reutilizables y reciclables, el problema estriba en que al mezclarlos se convierten en basura. Así que una de las soluciones al problema de la basura es no hacerla, separando los desechos para poder reciclar. Hay que tener en cuenta también que resulta prácticamente imposible que la basura desaparezca por sí sola; basta con saber el tiempo que necesitan algunos materiales para deteriorarse en la naturaleza: un tallo de bambú puede tardar en desaparecer de 1 a 3 años, pero los plásticos o las botellas de cristal pueden permanecer intactos de 500 a 1,000 años.

En la actualidad se reciclan materiales muy diversos; los más comunes son el papel, el vidrio y los envases. Otros materiales que se reciclan son las pilas y baterías, pues son altamente contaminantes al contener elementos como el mercurio (pilas botón),

el cinc (pilas tradicionales), el níquel y el cadmio (en los ordenadores y teléfonos).

Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permitan restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas y sus elementos.”(5:4,5).

❖ **El proceso del reciclaje**

“La mejor solución para los residuos y la basura es reciclarlos. Para ello, el primer paso es separar los residuos de distinto tipo: papel, vidrio, metales o plástico, en los hogares, en las escuelas, en los comercios, luego, cada uno se deposita en un contenedor especial.

De esta forma, tras recoger el vidrio o el papel del contenedor, se lleva hasta la planta de reciclaje. Y, aunque reciclar papel es caro, sirve para proteger los bosques, pues se talan menos árboles para obtener papel.

❖ **Objetivos del reciclaje**

- ✓ Revalorización de los residuos
- ✓ Reincorporación en el ciclo de materiales
- ✓ Sustitución de materias primas vírgenes
- ✓ Limitar las cantidades de residuos a depositar
- ✓ Limitar el daño al medio ambiente

❖ Principios del reciclaje

En principio todos los residuos pueden ser reciclados

- ✓ Para tener una buena relación costo-beneficio, el material debe ser limpio (separación de RS en la fuente de generación).
- ✓ La separación en la fuente requiere una recolección separada.
- ✓ La separación y el reciclaje deberán ser autofinanciados bajo las condiciones locales (sin subsidios).

• Tipos de reciclaje

✓ Reciclaje alternativo

Es una actividad en donde nosotros transformamos con nuestra propia energía renovando un material viejo a un material nuevo o producto nuevo.

✓ Reciclaje industrial

Maneja cantidades enormes y tiene altos costos en transporte y energía eléctrica para la transformación de la materia.

• Ventajas del reciclaje industrial

Disminuye la contaminación, ahorra petróleo, agua y energía para la producción de nuevos productos.
Genera trabajo a una gran cantidad de personas.



Fuente: <http://elreciclaje.org/>

✓ **Las dificultades del reciclaje del plástico son:**

- Demasiada variedad de diferentes tipos de plástico
- Falta de centros de acopio en el país
- Falta de educación de la población en separar y reciclar de los desechos sólidos
- Bajo valor de los plásticos recuperados
- Falta de infraestructura
- Bajo peso específico
- Contaminación potencial.

✓ **Materiales reciclables**

- **Papel**

“La mayor parte del papel es hecho de pulpa de madera, la cual proviene de los árboles. Existen bosques cultivados especialmente para producir nuestro papel. Los árboles

son replantados para proporcionar, de manera continua, la pulpa de madera. Para transformar la pulpa de madera en papel y para blanquearlo y darle su color final se usan grandes cantidades de energía. Este proceso deposita sustancias químicas en los ríos y contamina el agua.



Fuente: <https://www.veoverde.com/2014/01/el-reciclaje-de-papel-en-mexico/>

Primero, al papel reciclado es preciso extraerle la tinta. Luego se le convierte en pulpa y se le prensa para producir papel en hojas. El papel reciclado es casi de la misma calidad que el nuevo, aunque un poco áspero y no tan blanco. Sólo la cuarta parte del papel utilizado en el mundo es reciclado. Se estima que podría salvarse otra cuarta parte. El papel también puede ser reciclado para producir papel maché.” (4:54)

- **Vidrio**

Se utilizan grandes cantidades de energía para hacer



Fuente: <http://alreciclar.com/el-vidrio-y-la-importancia-de-su-reciclaje-2/>

vidrio porque se requieren altas temperaturas para fundir todos sus componentes. Si tiramos a la basura las botellas y los frascos cuando están vacíos, toda esa energía se pierde. Pero las botellas y los frascos nuevos se pueden fabricar de la mezcla de vidrio nuevo con vidrio viejo, lo que se conoce como vidrio de desecho. Esto ahorra aproximadamente una cuarta parte de la energía requerida para hacer vidrio nuevo.

- **Envases**

“Los envases de metal hojalata, aluminio y los plásticos se depositan en los mismos contenedores, generalmente de color amarillo.

La tasa de reciclado en Europa ronda el 40% y en Estados Unidos llega casi al 70%. En las plantas de tratamiento



Fuente: <http://www.reordena.com/tag/reciclaje/>

existen sistemas capaces de separar los metales no férricos del resto.

Son los separadores de Foucault. El resto se separa con imanes y así sólo quedan los plásticos. En la actualidad se reciclan en España unas 181.000 toneladas de residuos plásticos al año. Proceden fundamentalmente del sector industrial y en menor medida de otros sectores como el agrícola, el comercial, el doméstico o el de la automoción.

El plástico que más se recicla es el polietileno, tanto de alta densidad (botellas de leche, cajas) como de baja densidad (bolsas, películas, bidones), que supone cerca del 75% del total reciclado, seguido por el poli cloruro de vinilo o PVC (botellas de agua y aceite, blíster). En menor medida se

reciclan polipropileno (tapones, películas) y polietileno (vasos, tarinas); el reciclado de polietilentereftalato o PET (botellas de bebidas carbónicas) todavía es pequeño.

Por cada tonelada de hojalata se ahorra 1,5 de mineral de hierro y por cada tonelada recuperada de aluminio se ahorra el 95% de la energía necesaria para producir la misma cantidad de aluminio a partir del mineral, la bauxita. De hecho, por cada kilogramo de latas de aluminio que se recicla, no se necesitan extraer 5 kg de bauxita. Por último, reciclar 1 tonelada de bricks ahorra 0,5 toneladas de petróleo.”(5:7).

- **Metales**

“Los metales hierro, plomo, zinc y cobre también son reciclados en el país. El hierro tiene la mayor demanda de reciclaje, con su fundición se fabrican varillas y tubos para la construcción.



Fuente: <http://www.revistavirtualpro.com/noticias/el-cobre-100-reciclable-ademas-es-un-metal-amigable-con-el-medio-ambiente->

Las latas de aluminio sin embargo es el reciclaje más popular, aun no se recicla en Guatemala sino se vende en los Estados Unidos y Brasil. 50% de la producción de latas de aluminio de los Estados Unidos vienen del reciclaje de todo el mundo.

Reciclando el aluminio se reduce en un 95% en gastos de energía y desechos contaminantes.

✓ **Beneficios del reciclaje**

- **Económicos**

La economía familiar de varias personas en Guatemala está condicionada al trabajo que sus integrantes desempeñan en distintos basureros recolectando los desechos sólidos, incluso a pesar de ser insalubre porque no se toman las medidas sanitarias y lo realizan sin ninguna protección, empleándose a hombres, mujeres y niños (as). A los habitantes y trabajadores de los basureros se les conoce vulgarmente como guajeros o pepenadores.

Otra forma de generar ingresos es la venta de materiales (hierros, baterías de carro, latas, plásticos, papel y cartón) a personas que las transportan a las plantas de reciclaje aunque el pago no es el justo.

Otro uso que las personas les han dado son de verdaderas obras de arte con los desechos sólidos tales como porta lapiceros de latas, adornos de interiores, botellas, morrales, pulseras y más.



Fuente: <http://madrimasd.org/blogs.universo/2008/06/25/95494>

Los beneficios económicos se obtienen durante la recolección, el transporte y el manejo de los residuos. Puesto que casi la mitad de todos los residuos producidos son de tipo orgánico, los ahorros debidos a la recolección pueden ser importantes; en efecto, los camiones recolectores, pueden incrementar sus capacidades de recolección en una misma ruta, de igual forma la vida útil del sitio de disposición final puede ser prolongada.

- **Ambientales**

Al tener un buen manejo de la basura se reducirá el daño causado hasta el momento a los recursos

naturales (ríos, montañas, bosques, etc.) así como se podrá contra-restar una cantidad de enormes problemas de salud, pérdida de la calidad orgánica de las cosechas, etcétera, y tener un ambiente limpio, menos acumulación de vertederos de basura en las vías públicas, ríos y bosques; mejor higiene en los



Fuente: <http://www.excentricazonaalterna.com/2014/10/donde-quedaron-los-parques.html>

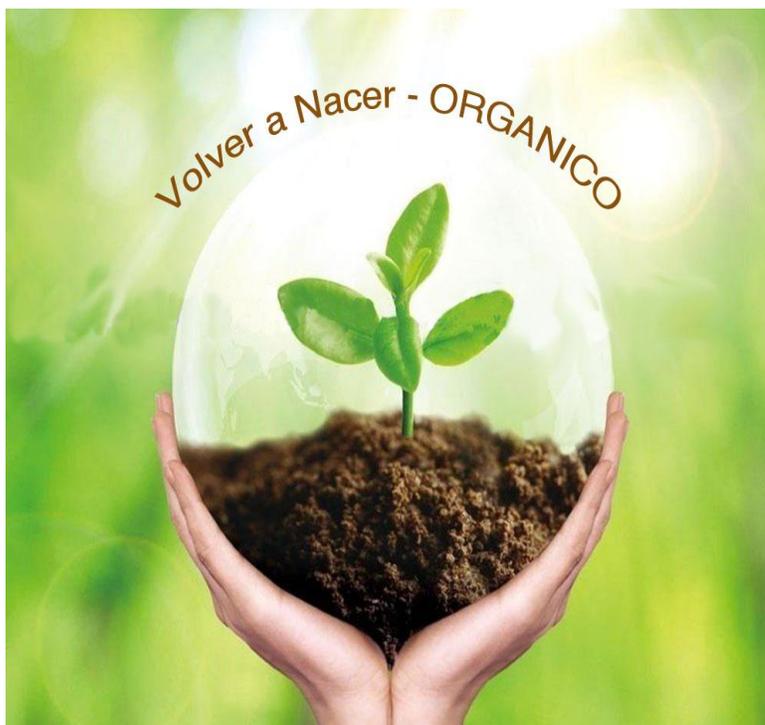
hogares, mantenimiento de áreas verdes. Sus ventajas son: Reducir la contaminación producida por los almacenamientos clandestinos.

- Reducción de gastos por parte de las instituciones que tienen a cargo la recolección de los desechos sólidos.
- Una educación ambiental sobre la basura.
- Mayor higiene en las áreas verdes, parques, plazas y más. Mayor beneficio dirigido a la flora y fauna.

- **Productivos**

Fabricación de abono orgánico

Los residuos del jardín pueden emplearse como fertilizante. Para fabricar abono orgánico, los residuos



Fuente: <http://abonoorganicogrupo422.blogspot.com/>

se disponen por capas en un cajón, sin apretarlos demasiado para que el aire pueda circular. Se les echa estiércol, aserrín o plantas, y se riegan bien.

El calor se va acumulando y los residuos se descomponen convirtiéndose en abono orgánico rico en nutrientes, que después se emplea como mejoradores del suelo.”(5:8,9).

Actividades sugeridas

Procedimiento

LA BASURA

Objetivo:

1. Aprender a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.
2. Elaborar el concepto de protección y conservación.
3. Empleo de habilidades motrices combinadas para ejecutar desplazamientos que favorezcan la conservación del medio ambiente.

Desarrollo:

Se dividen a los participantes en dos grupos. En lugar de enumerarlos 1 o 2, se puede nombrar orgánicos e inorgánicos, al tener formados los grupos se les pedirá que respondan las siguientes interrogantes.

- ✓ ¿Qué tipo de basura produzco diariamente?
- ✓ ¿Qué tipo de basura se produce más en mi hogar?
- ✓ ¿Qué tipo de basura producimos más en mi trabajo?

Seguidamente, que comenten y comparen los resultados entre los integrantes del grupo, e identifiquen el tipo de basura que más abunda y la que aparece en menor proporción.

A continuación se puede plantear la interrogante acerca de qué ocurre con la basura a partir de que sale de las casas.

Continuando la secuencia de las interrogantes, se les puede cuestionar la siguiente. ¿Por qué la basura acumulada por tantas personas en el planeta, al cabo de muchísimos años no ocupa todo el lugar que habitamos...? Este momento es propicio para que se introduzca la idea de que los materiales que se degradan a largo o muy largo plazo se acumulan, así como para discutir la necesidad de promover acciones para erradicar esa

situación negativa. A través de una lluvia de ideas, se podrá detectar cuáles son las propuestas que hacen los participantes, guiándolos mediante preguntas que estimulen la reflexión y que les aporten pistas sobre acciones concretas para implementar en la escuela, trabajo o en sus casas. Estas posibilidades son el reciclado o la reutilización y reducción del uso de materiales.

Finalmente los participantes deberán proponer actividades y comprometerse a realizarlas para poder darle a la basura un buen uso como el reciclado y reusado y evitar más daños ambientales.

Evidencias de Logro:

Plantear preguntas y sugerencias de carácter ambiental bien fundamentadas y orientadas a buscar soluciones a los problemas ambientales a nivel local.

Ofrecer posibles respuestas a los problemas ambientales comunitarios.

CAPÍTULO IV

3. BASES LEGALES DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

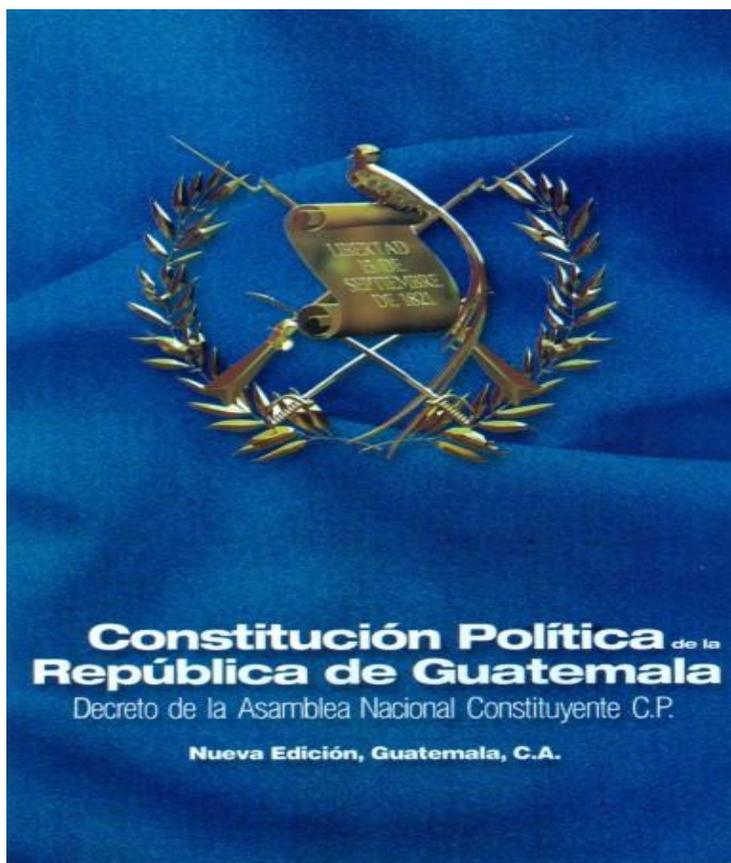
Objetivo: Conocer y analizar las leyes que regulan el manejo adecuado de residuos y derechos sólidos, para exigir a donde corresponda el cumplimiento de las mismas y disminuir los efectos de la contaminación en el ambiente.

3.1. Constitución Política de la República de Guatemala

“Art. 93 Derecho a la salud.

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Art. 95 La salud, bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación”. (11:18)



Fuente: <http://buscovendo.com/distribuidorarocioxelalibros/>

“Art. 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar

que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación.”(11:19).

“Artículo 119.- Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: c. Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;”(11:25)

3.2. Decreto Nº 90- 97. Código de Salud

“Art. 68. Ambientes saludables. El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.”(12:19).

“Art. 72. Programas de prevención y control de riesgos ambientales. El Ministerio de Salud. la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada con todas las otras instancias apropiadas, sean públicas o privadas, promoverán el desarrollo de programas de cuidado personal y de reducción de riesgos a la salud vinculados con desequilibrios ambientales u ocasionados por contaminantes químicos, físicos o biológicos el Ministerio de Salud velará por el cumplimiento de los acuerdos internacionales ratificados por Guatemala que prohíben el uso de sustancias dañinas al medio ambiente y en consecuencia al ser humano.”(12:20).

“Art. 80. Protección de las fuentes de agua. El Estado, a través del Ministerio de Salud en coordinación con las instituciones del Sector, velarán por la protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes del agua potable, las Municipalidades del país están obligadas como principales prestatarias del servicio de agua potable a proteger y conservar las fuentes de agua y apoyar y colaborar con las políticas del Sector, para el logro de la cobertura universal dentro su jurisdicción territorial, en términos de cantidad y calidad del servicio.

Art. 84. Tala de árboles. Se prohíbe terminantemente la tala de árboles en las riberas de ríos, riachuelos, lagos, lagunas y fuentes de agua, hasta 25 metros de sus riberas. La transgresión a dicha disposición será sancionada de acuerdo a lo que establezca el presente Código.”(12:22).

“Art. 90. Agua contaminada. Queda prohibido utilizar agua contaminada, para el cultivo de vegetales alimentarios para el consumo humano en el reglamento respectivo. Quedarán establecidos los mecanismos de control.”(12:24).

“Art. 97. Descarga de aguas residuales. Queda prohibida la descarga de contaminantes de origen industrial, agroindustrial y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud. La Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA- y la autorización del Consejo Municipal de la jurisdicción o jurisdicciones municipales afectarlas. Dicho dictamen debe ser emitido en el plazo que no exceda a lo que establezca el reglamento respectivo, se prohíbe, asimismo la descarga de aguas residuales no tratadas en

ríos, lagos, riachuelos y lagunas o cuerpos de agua ya sean estos superficiales o subterráneos.”(12:25).

“Art. 102. Responsabilidad de las municipalidades. Corresponde a las Municipalidades la prestación de los servicios; de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Las municipalidades podrían utilizar lugares para la disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios, previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el que deberá ser elaborado dentro del plazo improrrogable de dos meses de solicitado. De no producirse el mismo será considerado emitido favorablemente, sin perjuicio de la responsabilidad posterior que se produjera, la que recaerá en el funcionario o empleado que no emitió el dictamen en del plazo estipulado.

Art. 103. Disposición de los desechos sólidos. Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos.” (12:26)

“Art. 107. Desechos sólidos de la industria y comercio. Para el almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición de residuos y desechos sólidos, así como de residuos industriales peligrosos, las empresas Industriales o comerciales deberán contar con sistemas adecuados según la naturaleza de sus operaciones, especialmente cuando la peligrosidad y volumen de los desechos no permitan la utilización del servicio ordinario para la disposición de los desechos generales. El Ministerio de Salud y la Municipalidad correspondiente dictaminarán sobre la base del reglamento específico sobre esta materia.

Art. 108. Desechos sólidos de las empresas agropecuarias. Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas.”(12:27).

3.3. Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

“Art. 12. Son objetivos específicos de la ley, los siguientes: a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.

b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de

vida y el bien común, calificados así, previo dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;

c) Dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;

d) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población;

e) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;

f) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;

g) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;

h) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;

i) Salvar y restaurar aquellos cuerpos, de agua, que estén amenazados o en grave peligro de extinción; Cualquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

Art. 13. Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende. Los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.”(13:4).

“Art. 29. Toda acción u omisión que contravenga las disposiciones de la presente ley, efectuando así de manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que conforman el ambiente, se considerará como infracción y se sancionará administrativamente de conformidad con los procedimientos de la presente ley, sin perjuicio de los delitos que contempla el Código Penal. Para el caso de delitos, la Comisión los denunciará a los tribunales correspondientes, impulsados por el Ministerio Público, que será parte de estos procesos para obtener la aplicación de las penas.

Art. 30. Se concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida.

Si en la localidad no existiera representante de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente, la denuncia se podrá hacer ante la autoridad municipal, la que la remitirá para su atención y trámite a la mencionada Comisión.”(13:9,10).

3.4. Código municipal

“Artículo 68. Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio;” (14:20

Actividades sugeridas

Procedimiento

La lechuga preguntona

Objetivo:

1. Conocer y analizar en conjunto la legislación ambiental de nuestro país.
2. Qué los participantes expresen sus diferentes puntos de vista sobre el cumplimiento de las leyes ambientales.

Desarrollo:

Previo a la actividad: se redactan en hojas de papel bond, varias leyes ambientalistas, y se van envolviendo formando una lechuga.

Durante la actividad:

Se le pide a los participantes que formen un círculo, seguidamente se les indica que se tienen que combinarse la lechuga como que fuera una pelota y en el momento que pare la música o el coordinador deje de sonar algún objeto, el participante que tenga en su poder la lechuga preguntona, deberá quitarle una hoja, leerla a todos y comentar si considera que esta ley ambiental se está cumpliendo en nuestro país (si algún otro participante quiere dar alguna aportación lo puede hacer, siempre moderando el tiempo de participación)

Evidencia de Logro:

Estar conscientes de que como guatemaltecos debemos conocer las leyes que rigen nuestro país y velar por su cumplimiento

BIBLIOGRAFÍA

1. Educando para conservar, Asociación de Amigos del Lago de Atitlán, Guatemala, (s.e.) Segunda impresión 2011.
2. Enciclopedia del Estudiante, España, Editorial Oceano, 2002
3. Grupo Apoyo Digital Secundaria. El Medio Ambiente y la Naturaleza, [En Línea], s/f, Disponible en [<http://www.jpopulos.addr.com/apoyodigital/secundaria/sf/sft24/html>], [Fecha de consulta 2 de mayo de 2015].
4. Jóvenes científicos, Nuestro mundo en peligro, tomo 19, Edit. World Book International, Chicago Estados Unidos, 1995.
5. Mancomunidad Tzolojya, Propuesta de gestión mancomunada de tratamiento integral de los desechos sólidos en los municipios de Sololá, Santa Lucía Utatlán y San José Chacayá, Guatemala, Sololá, Teodolito S. A. 2009.
6. Martínez, Isabella, Enfermedades causadas por la contaminación, México Distrito Federal, Editorial Quality, 2011.
7. Nuestro mundo en peligro, Tomo 19, Estados Unidos, Editorial World book international, 1995.
8. Primaria activa, enciclopedia escolar, España Barcelona, Editorial Oceano, 2004
9. Red Giresol Guatemala, Adecuación de Material Didáctico para la Creación de la Red Nacional de Promotores Ambientales en la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos, Guatemala, C.A (s.e), 2007.
10. Tutor interactivo, Enciclopedia General para la enseñanza, España Barcelona, editorial océano, 2009.

Leyes

11. Constitución Política de la República de Guatemala y Leyes de Desarrollo Social, Plan Guatemala C.A., Guatemala, (s.e) 2005.

12. Decreto No. 90-97, Código de Salud, Guatemala C.A., Guatemala (s.e), 2009.
13. Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Guatemala C.A., Guatemala (s.e), 2006.
14. Decreto No. 12-2002, Código Municipal, Guatemala C.A., Guatemala (s.e.) 2002.

GLOSARIO

A

1. **Ácido Sulfhídrico:** El ácido sulfhídrico (H₂S) es el más venenoso de los gases naturales; se produce durante los procesos biológicos e industriales; es 6 veces más letal que el Monóxido de Carbono y la mitad de veces tan letal como el Cianuro de Hidrógeno. Cuando aparece como gas libre es cuando resulta más peligroso. El H₂S se encuentra en todo el mundo en diferentes concentraciones asociado con el gas, el petróleo y el agua.
2. **Altitud:** Distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar.
3. **Anaerobia:** Que puede vivir sin oxígeno.
4. **Animado:** Dotado de movimiento.

B

5. **Bacterias:** Microorganismo unicelular procarionte, cuyas diversas especies causan las fermentaciones, enfermedades o putrefacción en los seres vivos o en las materias orgánicas.
6. **Biósfera:** Conjunto de los medios donde se desarrollan los seres vivos.
7. **Breas:** Sustancia viscosa de color rojo oscuro que se obtiene haciendo destilar al fuego la madera de varios árboles de la clase de las Coníferas. Se emplea en medicina como pectoral y antiséptico.
8. **Bricks:** tetrabrik

C

9. **Clorofila:** Pigmento propio de las plantas verdes y ciertas bacterias que participa en el proceso de la fotosíntesis.

10. Clorofluorocarbonos: Nombre genérico de un grupo de compuestos que contienen cloro, flúor y carbono, utilizados como agentes que producen frío y como gases propulsores en los aerosoles. Se conoce también con la sigla CFC; sus múltiples aplicaciones, su volatilidad y su estabilidad química provocan su acumulación en la alta atmósfera, donde su presencia, según algunos científicos, es causante de la destrucción de la capa protectora de ozono.

D

11. Decrementar: merma

12. Depredación: Pillaje, robo con violencia, devastación.

13. Dieléctrico: Dicho de un material: Que es poco conductor y a través del cual se ejerce la inducción eléctrica.

14. Dióxido de azufre: El SO₂ es de una sustancia reductora que con el tiempo y en contacto con el aire y la humedad se convierte en trióxido de azufre.

15. Dioxinas: Las dioxinas son un grupo de compuestos químicos que devienen contaminantes ambientales persistentes. Las dioxinas se encuentran en el medio ambiente por todo el mundo y debido a su persistencia se van acumulando a lo largo de la cadena alimentaria, principalmente en el tejido adiposo de los animales por su solubilidad en las grasas. Los productos de origen animal son los mayores contribuyentes a la ingesta de dioxinas por los humanos.

E

16. Enfisema pulmonar: El enfisema pulmonar es una de las enfermedades que se engloba dentro del concepto de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Puede darse como consecuencia de una bronquitis crónica o una bronquitis obstructiva crónica.

F

17. Forestaría: Repoblar un terreno con árboles y plantas forestales.
18. Fósiles: Restos de seres vivos o rastros de su actividad, conservados en los estratos de las rocas.
19. Furano: El furano es un compuesto orgánico heterocíclico aromático de cinco miembros con un átomo de oxígeno. Es un líquido claro, incoloro, altamente inflamable y muy volátil, con un punto de ebullición cercano al de la temperatura ambiente. Es tóxico y puede ser carcinógeno.

G

20. Gasóleo: Fracción destilada del petróleo crudo, que se purifica especialmente para eliminar el azufre. Se usa normalmente en los motores diésel y como combustible en hogares abiertos.

H

21. Herbicidas: Dicho de un producto químico: Que destruye plantas herbáceas o impide su desarrollo.
22. Hongos: Planta talofita, sin clorofila, de tamaño muy variado y reproducción preferentemente asexual, por esporas. Es parásita o vive sobre materias orgánicas en descomposición. Su talo, ordinariamente filamentoso y ramificado y conocido con el nombre de micelio, absorbe los principios orgánicos nutritivos que existen en el medio; p. ej., el cornezuelo, la roya, el agárico, etc.

I

23. Imprescindible: Necesario, obligatorio.
24. Inanimado: Que no da señales de vida.

L

25. Lixiviados: Líquido que se ha filtrado procedente de los residuos dispuestos.

Debido a su carga bacteriológica y química los lixiviados deben ser tratados antes de verterlos en medios naturales ya que pueden contaminar las aguas superficiales, subterráneas o el suelo.

26. Lluvia ácida: La lluvia ácida es un tipo de precipitación que se caracteriza por contener sustancias contaminantes, como ácidos sulfúricos y ácidos de nitrógeno, que causan efectos nocivos sobre el medio ambiente. Su nivel de pH es menor al de la lluvia normal (5.65), siendo que oscila entre el nivel 5 y 3, lo cual obedece a la presencia de ácidos que se forman a partir del dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno.

M

27. Metano: El metano es un gas incoloro, inflamable, no tóxico, cuya fórmula química es CH₄.

Este gas se produce de forma natural por la descomposición de la materia orgánica. Los humedales, el ganado y la energía son las principales fuentes que emiten metano a la atmósfera, donde actúa como gas de efecto invernadero.

El metano es además uno de los principales componentes del gas natural. Se extrae fundamentalmente de yacimientos y se utiliza como combustible y con fines industriales.

28. Monóxido de carbono: Gas inodoro, incoloro y muy tóxico. Si se respira, el monóxido de carbono impide que el oxígeno en sangre llegue al resto del cuerpo. Se produce por la quema incompleta de combustibles como el gas natural, el carbón, la gasolina y el tabaco.

El monóxido de carbono, denominado a veces «el asesino silencioso», puede, por ejemplo, ser liberado en los hogares por sistemas de calefacción que no funcionan correctamente, cobrándose muchas vidas cada año.

O

29. Óxido de nitrógeno: El NO_x es un término genérico que hace referencia a un grupo de gases muy reactivos [tales como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂)] que contienen nitrógeno y oxígeno en diversas proporciones.

Muchos de los óxidos de nitrógeno son incoloros e inodoros. Sin embargo, el dióxido de nitrógeno (NO₂), un contaminante común, forma en el aire junto a las partículas en suspensión una capa entre rojiza y marrón que cubre muchas zonas urbanas.

Los óxidos de nitrógeno se forman cuando se quema combustible [...]. Las principales fuentes de NO_x son los automóviles, las centrales eléctricas y otras fuentes industriales, comerciales y domésticas que queman combustibles.

En la atmósfera, los óxidos de nitrógeno pueden contribuir a la formación de ozono fotoquímico (smog o niebla contaminante) y tener consecuencias para la salud. También contribuye al calentamiento global y puede provocar lluvia ácida.

P

30. Plaguicidas: Un plaguicida es una combinación de sustancias que se emplea para ahuyentar o eliminar las plagas. Este concepto (plaga), por su parte, refiere a aquellos organismos que aparecen de manera súbita y en gran cantidad, generando diferentes daños a las personas, los cultivos, etc.

31. Polietileno: El polietileno es un tipo de polímero que se utiliza extendidamente en la fabricación de envases, de bolsas, para recubrir cables, para hacer recipientes

y en las tuberías, entre otros. Se trata de uno de los plásticos más comunes y usados en el mundo, especialmente por el bajo costo que representa.

32. Polietilentereftalato: El Polietilentereftalato (PET) es un Poliéster Termoplástico y se produce a partir de dos compuestos principalmente: Ácido Tereftálico y Etilenglicol, aunque también puede obtenerse utilizando Dimetiltereftalato en lugar de Ácido Tereftálico. Este material tiene una baja velocidad de cristalización y puede encontrarse en estado amorfo-transparente o cristalino.

El Polietilentereftalato en general se caracteriza por su elevada pureza, alta resistencia y tenacidad. De acuerdo a su orientación presenta propiedades de transparencia, resistencia química; esta resina es aceptada por la Food and Drugs Administration (FDA).

Existen diferentes grados de PET, los cuales se diferencian por su peso molecular y cristalinidad. Los que presentan menor peso molecular se denominan grado fibra, los de peso molecular medio, grado película y, de mayor peso molecular, grado ingeniería.

33. Polipropileno: El polipropileno es sin duda, uno de los polímeros con mayor opción de futuro. Este hecho se ve justificado con el hábito creciente de sus mercados, aún en los tiempos más agudos de crisis. Dentro de la mayoría de los sectores en los que se encuentran nuevas aplicaciones, dan lugar a un material estructural, considerado uno de los más atractivos por las ventajosas condiciones de competitividad económica, que caracterizan al polipropileno como miembro del grupo de los termoplásticos de gran consumo frente a los ingenieriles, y más frente aquellos de altas prestaciones.

R

34. Radiaciones ionizantes: son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

V

35. Virus: Organismo de estructura muy sencilla, compuesto de proteínas y ácidos nucleicos, y capaz de reproducirse solo en el seno de células vivas específicas, utilizando su metabolismo.

PLAN DE SOCIALIZACIÓN DEL MANUAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE BASURA, DIRIGIDO A LOS CONSEJOS COMUNITARIOS DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

1. Parte informativa

- 1.1. Institución: Municipalidad de San Lucas Tolimán y la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 1.2. Nombre del proyecto: Manual para la clasificación de la basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.
- 1.3. Participantes: Alcalde y Corporación Municipal
- 1.4. Sede: Municipalidad de San Lucas Tolimán
- 1.5. Fecha: 15 de julio de 2015
- 1.6. Responsable: Epesista Efrain Say Ajcot

2. Justificación:

El plan de socialización del Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, se elabora con el objeto de establecer las actividades a efectuar para la socialización del material, con el personal de la corporación municipal de la municipalidad de San Lucas Tolimán.

3. Objetivos

3.1. General

- 3.1.1. Socializar los objetivos y contenido del manual para lograr su aval.

3.2. Específicos

- 3.2.1. Exponer el contenido del manual para su posterior análisis.
- 3.2.2. Propiciar la discusión de las actividades sugeridas en cada capítulo para una buena aplicación.
- 3.2.3. Listar sugerencias para incluir en el manual.
- 3.2.4. Lograr el aval del material elaborado.

4. Desarrollo

fecha	Hora	Lugar	actividad	responsable
13/07/2015	14:00	Municipalidad de San Lucas Tolimán	Solicitar autorización para la socialización del manual al vice-alcalde	Epesista
13/07/2015	14:30	Oficina del Vice-alcalde	Solicitar local y autorización para la socialización	Epesista
13/07/2015	15:30	Municipalidad de San Lucas Tolimán	Elaboración de diapositivas para la presentación en la socialización	Epesista
14/07/2015	14:00	Oficina del vice-alcalde municipal	Estregar planificación de la socialización	Epesista
14/07/2015	14:30	Librería	Encuadernación del manual	Epesista
14/07/2015	15:30	Repostería	Cotización de refacción	Epesista
14/07/2015	16:30	Instalaciones Instituto Mixto por Cooperativa "Cantón Pachojilaj"	Solicitar al subdirector del instituto recursos audiovisuales	Epesista
14/07/2015	17:00	Oficina de la municipalidad	Elaboración del cuadro de asistencia para los participantes en la socialización	Epesista

16/07/2015	14:00	Municipalidad de San Lucas Tolimán	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización del Manual ➤ Servir refacción ➤ Finalización de la actividad 	Epesista
	16:00			
	18:00			

5. Metodología

5.1. Para este proceso se utilizarán la siguientes técnicas

- Expositiva
- Discusión
- Lluvia de ideas

6. Recursos

6.1. Humanos

- Integrantes corporación municipal
- Personal área medio ambiente
- Personal del apoyo: fotógrafo, técnico de recursos audiovisuales y encargado(a) refacción
- Asesora
- Epesista

6.2. Materiales

- Recursos audiovisuales
- Computadora portátil
- 4 ejemplares del manual
- Lapiceros
- Lápices
- Hojas papel bond
- Refacción
- Útiles para refacción

7. Evaluación

Se evaluará el proceso por medio de las opiniones de los participantes, por la licenciada Asesora y por autoevaluación en una lista de cotejo.

San Lucas Tolimán, julio de 2015


Efraín Say Ajoot
Epesista

Vo.Bo. 
Licda. Marina Mercedes Lec de León
Asesora EPS


Vo.Bo. 
Prof. Roberto Cuj
Coordinador Com. de Educación
Municipalidad de San Lucas Tolimán

DESARROLLO DE LA SOCIALIZACIÓN

En el proceso de la ejecución del proyecto, se planificó la socialización del manual elaborado, se entregó el plan del mismo a la licenciada asesora y al Vice-alcalde Municipal del municipio de San Lucas Tolimán. La actividad se realizó el dieciséis de julio del año dos mil quince, dando inicio a las catorce horas en donde participaron nueve personas quienes representan las distintas oficinas de la municipalidad. El secretario de la municipalidad, señor Gaspar Cholotío Hernández presentó al Epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, además aprovechó para solicitar a los presentes la atención al planteamiento del Epesista. También solicita que durante el proceso de explicación puedan opinar, discutir, analizar y enriquecer el contenido del manual.

Dada la bienvenida, el Epesista procede a iniciar con la presentación de diapositivas, en ellas se plasma el contenido del manual para la clasificación de basura, dirigida a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá. Se explica que en la portada del manual se establecen el logotipo de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el de la municipalidad de San Lucas Tolimán, y como elemento principal el tema del mismo.

Se señala que el material contiene la justificación de manual, los objetivos y la forma de utilización. Se acota que el documento contiene cuatro capítulos, el primero trata el tema del ambiente, el segundo capítulo trata el tema de Ecología, el tercer capítulo basura orgánica e inorgánica y el cuarto capítulo trata el tema de la legislación ambiental.

Se estableció que al finalizar cada capítulo se establece una actividad sugerida para ser desarrollada y al final aparece un glosario para aclarar ciertos términos.

Al presentar las diapositivas, intervinieron varios de los participantes: el señor José Ajcalón Xep preguntó si el material se realizó de acuerdo al resultado de un diagnóstico, se le respondió que si fue el resultado de una investigación y que va de acuerdo a los proyectos que pretende impulsar la municipalidad. El perito contador Gonzalo Josué Casiá Jacinto, señaló que el manual elaborado será de mucho beneficio para la oficina bajo su cargo. El secretario de la municipalidad felicitó al Epesista por el trabajo realizado y que el material será muy útil para la municipalidad, así mismo agradeció a la licenciada Asesora por permitir que el Epesista realizara el proyecto en la municipalidad porque con el asesoramiento se obtuvo un excelente trabajo.

Al finalizar la actividad todos los asistentes firmaron la hoja de asistencia como evidencia de haber realizado la socialización, luego se brindó una refacción. Se adjunta las fotografías de la socialización.



Fotografía No. 1. Al fondo el señor Gaspar Cholotío Hernández, secretario municipal quien da la bienvenida al Epesista y a los encargados de las diferentes dependencias de la municipalidad. Tomada por Rudy Morales Ajanel



Fotografía No. 2 el Epesista Efrain Say Ajcot, (de pie) agradece a los presentes por la asistencia a la actividad de socialización del manual. El señor Gaspar Cholotío Hernández, sentado al fondo. Tomada por Rudy Morales Ajanel.



Fotografía No. 3. Momento en que el Epesista hace entrega del manual a los presentes. De izquierda a derecha, Pedro Chan Coj, asistente juzgado municipal; José Ajcalón Xep; Luis Francisco X. Yoxón, Juez de asuntos municipales, y José Reanda. Tomada por Rudy Morales Ajanel



Fotografía No. 4. Los asistentes en la socialización, de izquierda a derecha: Licda. Gladys Janeth Miza Xobin; PC. Gonzalo Josué Casiá Jacinto; Edgar Emilio Cuj Sajquiy, encargado de recursos humanos; Pedro Chan Coj, asistente juzgado municipal; José Ajcalón Xep; Luis Francisco X. Yoxón, Juez de asuntos municipales.

PLAN DE CAPACITACIÓN A CONSEJOS COMUNITARIOS DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMÁN

1. Parte informativa

- 1.1. Unidad ejecutora: Municipalidad de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá
- 1.2. Actividad: Capacitación a Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán.
- 1.3. Lugar: municipio de San Lucas Tolimán
- 1.4. Hora: 15:00 a 19:00 horas
- 1.5. Temática: Clasificación de la basura
- 1.6. Fecha de realización: 28 de julio de 2015
- 1.7. Participantes: Integrantes Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán
- 1.8. Responsable: Epesista, Efrain Say Ajcot

2. Justificación

Se elabora el presente plan con el objeto de dar a conocer el contenido del Manual de clasificación de basura y realizar algunas actividades sugeridas en el mismo.

3. Objetivos

3.1. General

- 3.1.1. Capacitar a los integrantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo para contribuir a la conservación de los recursos naturales a través de la clasificación de la basura.

3.2. Específicos

- 3.2.1. Desarrollar contenidos establecidos en el manual.
- 3.2.2. Realizar algunas actividades establecidas en el manual.

4. Metodología

La metodología que se utilizará será inductiva y deductiva, haciendo uso de las siguientes técnicas

- Expositiva

- Interrogativa
- Lluvia de ideas
- Dinámicas

5. Recursos

5.1. Humanos

- Vice-alcalde Municipal
- Coordinador comisión educación
- Técnico recursos audiovisuales
- Integrantes COCODES
- Fotógrafo
- Asesora
- Epesista

5.2. Materiales

- Recursos audiovisuales
- Recipientes para basura
- Hojas
- Bollo de lana
- Dulces
- Refacción

6. Actividades

No.	Actividades	Mes Julio					Agosto
		Días	22	23	24	27	28
1	Planificación de la capacitación						
2	Solicitar local						
3	Elaboración y entrega de invitaciones						
4	Elaboración de diapositivas						
5	Arreglo de los recipientes de basura						
6	Capacitación a COCODES						
8	Entrega de evaluación de la actividad						

7. Evaluación

Se evaluará durante y después de la actividad a través de preguntas orales directas e indirectas y por medio de una lista de cotejo para auto y heteroevaluación.

San Lucas Tolimán, agosto de 2015

Efraín Say Aycot
Epesista

Vo.Bo.

Prof. Roberto Cuj
Coordinador com. de Educación
Municipalidad de San Lucas Tolimán

Vo.Bo.

Licda. Marina Mercedes Lec de León
Asesora EPS

DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN

Se presentó el plan de la capacitación a la licenciada asesora y al jefe inmediato, la actividad se desarrolló el día viernes 7 de agosto del año dos mil quince en las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Pachojilaj.

La actividad inició a las dieciséis horas con la presencia de 35 personas con cargos en los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán.

El epesista dio la bienvenida a los presentes, seguidamente el Vice-alcalde Municipal prof. Mario Roberto Balán Gonzalez, agradece a los presentes por haber atendido la invitación, señaló que el objetivo de la reunión será para conocer el contenido del material denominado “Manual para la recolección de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”.

El epesista inició la actividad con una dinámica donde participaron los asistentes, en el proceso de capacitación hubo participación activa de los participantes debido a la aplicación de las técnicas expositiva, interrogativa, lluvia de ideas, y la realización de dinámicas motivacionales.

Se desarrollaron los cuatro capítulos que contiene el manual, se realizaron las actividades que se sugieren en cada capítulo, hubo participación de los asistentes en cada actividad que se desarrolló.

Al concluir la explicación del manual, el Vice-alcalde procede a agradecer al Epesista por el material elaborado y también a la licenciada asesora por permitir la realización del EPS en la municipalidad. Se procedió a la entrega del manual a los miembros del COCODE y al Vice-alcalde, también se entregó recipientes para ser utilizados en la réplica que podrían realizar en las comunidades. Seguidamente se proporcionó una refacción a los presentes.

Se adjunta fotografías de la capacitación:



Fotografía No. 5. De pie, el vice alcalde prof. Mario Roberto Balán Gonzalez agradece a los presentes la asistencia y muestra el manual elaborado y que se le dará la explicación de su contenido, sentados de izquierda a derecha, José Ajcalón Xep, Luis Francisco X. Yoxón. Foto tomada por Edwin Cuc



Fotografía No. 6. Momento en que se estaba realizando la actividad del primer capítulo. Personas que aparecen de izquierda a derecha: Epesista, Efrain Say Ajcot, Felix Montoya, Giovany Martín, Alex Arturo Gutierrez Roquel, Julio Israel Tereta y Erika Antolina Xep Isem. Tomada por Edwin Cuc



Fotografía No. 7. Se le hace entrega del manual y recipientes para la recolección de basura a los integrantes de COCODES, tanto el manual como los recipientes fueron donados por la municipalidad de San Lucas Tolimán. De izquierda a derecha: Juan Manuel Tzorín Bocel, José Ajcalón Xep, Luis Francisco X. Yoxón, prof. Mario Balán González, Santiago Jacinto V., Heidy Xinic Ajpuac y Magda Marina Azañón Carranza. Fotografía tomada por Edwin Cuc.

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1. Evaluación del diagnóstico

- 4.1.1. Se seleccionó la Municipalidad de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá como centro para desarrollar el proceso de EPS.
- 4.1.2. Se planificó la fase de diagnóstico institucional, se estableció un horario flexible por las actividades y funciones que desarrollan los miembros de la Corporación Municipal y las responsabilidades de los trabajadores de la municipalidad.
- 4.1.3. Se elaboraron las preguntas como parte del cuestionario y entrevista y el contenido de la ficha de la observación.
- 4.1.4. Para la realización de la entrevista y observación, se solicitó la autorización del Alcalde Municipal, con el objeto de obtener información de las distintas áreas y departamentos que funcionan en la municipalidad, entre los que destacan el sector comunidad, institucional, finanzas, recursos humanos, administrativo, relaciones, filosófico, político y legal, se descartó el sector currículum por el tipo de trabajo que realiza en la municipalidad. Se obtuvo el aval del señor Alcalde Municipal para este proceso.
- 4.1.5. Se entrevistó al señor Alcalde Municipal, miembros de la corporación y personal que labora en la municipalidad.
- 4.1.6. Se realizó la investigación bibliográfica, entrevistas y observación para obtener la información necesaria de los sectores que contempla el diagnóstico de la institución.
- 4.1.7. Se elaboró informe de carencias y deficiencias de los sectores investigados.

- 4.1.8. Se elaboró la lista de necesidades de cada sector investigado, para tener un amplio panorama de la institución.
- 4.1.9. De acuerdo a la información obtenida, se procedió a la priorización de problemas de la municipalidad de San Lucas Tolimán.
- 4.1.10. Se elaboró un listado de soluciones, posteriormente se seleccionó la propuesta de solución “elaborar un manual para clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”.

El diagnóstico fue realizado en la municipalidad de San Lucas Tolimán, que fue la institución autorizada para realizar el proceso de EPS.

En la fase de diagnóstico Institucional, se desarrollaron actividades que se establecieron en la planificación, siendo de suma importancia la anuencia del señor Alcalde, la corporación y el personal que labora en la municipalidad.

4.2. Evaluación del Perfil

- 4.2.1. El nombre del proyecto: Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, como respuesta al problema detectado en el diagnóstico institucional.
- 4.2.2. Se elaboró el perfil del proyecto, con los elementos necesarios y elementales, como resultado del análisis de factibilidad y viabilidad, con el aval del responsable de la oficina de educación.
- 4.2.3. El tipo de proyecto que se ejecutó en la municipalidad es de producto.
- 4.2.4. En el perfil se establecieron los pasos a seguir como la elaboración, socialización, validación, aceptación y entrega del manual.

- 4.2.5. Como parte del perfil se estableció la justificación del proyecto, argumentado la importancia de manual para la protección del medio ambiente.
- 4.2.6. El perfil contempla objetivos: general y específicos, que son importantes para el proceso de elaboración del manual.
- 4.2.7. Se establecieron metas, las mismas fueron alcanzadas en su totalidad.
- 4.2.8. En el perfil se identificaron los beneficiarios directos e indirectos, como parte de análisis realizado.
- 4.2.9. Se estructuró el cronograma de actividades de todo el proceso de elaboración del manual, siendo de mucho beneficio para el desarrollo del trabajo.
- 4.2.10. Se elaboró el presupuesto para la ejecución de proyecto y se identificó la fuente de financiamiento, se obtuvo el apoyo necesario para la ejecución de proyecto.

El perfil fue elaborado de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico institucional realizado en la municipalidad de San Lucas Tolimán.

En el perfil del proyecto se establecieron todos los datos importantes para la ejecución del proyecto, en ella se contempla el porqué del proyecto, en qué consiste, para qué sirve, como se ejecutará quienes son los responsables, cuales son las fases o etapas, y cuáles son los costos. Fue muy importante para tener claro lo que se tenía que realizar.

4.3. Evaluación de la Ejecución

- 4.3.1. Se elaboró el esquema del manual por parte del Epesista, para ser analizada por el responsable de la municipalidad, y presentado a la asesora, para el aval correspondiente.
- 4.3.2. De acuerdo al esquema estructurado, se realizó la investigación bibliográfica para recabar la información, se consultó en bibliotecas de la localidad y a nivel departamental, buscando siempre la calidad en cada fuente consultada.
- 4.3.3. Se redactaron contenidos de los temas que contiene el manual, donde resalta: el título, el contenido, imágenes, actividades sugeridas, con el objetivo de ser fácil su uso.
- 4.3.4. Se efectuaron las revisiones de forma constante por parte de la asesora para correcciones, las cuales fueron realizadas para que el documento contenga calidad en la presentación.
- 4.3.5. El contenido del manual fue aprobado, con las correcciones necesarias.
- 4.3.6. Presentado y aprobado el manual por la asesora, se socializó con la corporación municipal, en el despacho municipal, el resultado fue satisfactorio.
- 4.3.7. Se elaboró el plan de capacitación, a líderes comunitarios del municipio de San Lucas Tolimán, con el aval de la asesora y el visto bueno del señor Vice-alcalde municipal.
- 4.3.8. Se giró invitación a los líderes comunitarios para la capacitación.
- 4.3.9. Se realizó la capacitación a integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, el sentir de los integrantes de los Consejos fue la realización de la réplica en las comunidades.

4.3.10. Se entregó a cada Consejo Comunitario de Desarrollo un ejemplar del manual, uno para la municipalidad y para la oficina de educación.

4.3.11. Por parte de la municipalidad se hizo la entrega del Acuerdo Municipal donde se entrega el proyecto y la finalización del EPS.

La ejecución del proyecto fue con base a lo establecido en el perfil, se desarrollaron todas las actividades establecidas desde el inicio, en forma ordenada, siendo muy importante el apoyo del señor Alcalde, la Corporación y el equipo de trabajadores de la municipalidad.

La participación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo fue muy buena, a pesar de los compromisos de cada integrante, hubo participación presencial y de propuestas.

4.4. Evaluación final

4.4.1. Con la finalización del proyecto, se solicitó al responsable de la comisión de educación la aplicación del instrumento de evaluación, como parte importante del proceso.

4.4.2. Los resultados de la evaluación del proceso son positivos.

4.4.3. La asesora del EPS evaluó el proceso en forma integral, los resultados son satisfactorios.

La realización del EPS en la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán tuvo resultados satisfactorios, a nivel personal y para la municipalidad. Se entregó un manual para la clasificación de la basura, un tema de suma importancia debido a que busca solucionar la falta de estrategias para la reducción de la basura.

CONCLUSIONES

1. Se elaboró el manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, que será útil para promocionar la cultura ecológica en todo el municipio.
2. Se socializó el contenido del manual, con los integrantes de la Corporación y personal que labora en la municipalidad.
3. Se elaboró el plan de capacitación con los líderes comunitarios del municipio y se logró el aval correspondiente.
4. Se capacitó a los líderes comunitarios del municipio, para el uso adecuado del manual.
5. Se entregó a cada Consejo Comunitario de Desarrollo un juego de recipientes para basura y un ejemplar del manual y para la municipalidad dos ejemplares.
6. Se contribuyó a proteger el medio ambiente, por medio de la elaboración del manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

RECOMENDACIONES

A la corporación y personal de la municipalidad de San Lucas Tolimán, y a los Consejos Comunitarios de Desarrollo, se recomienda que:

1. Sean los multiplicadores del contenido del manual para la clasificación de la basura, y así proteger el medio ambiente.
2. Para lograr un mayor impacto del manual, se debe contar con el compromiso de las autoridades municipales y líderes comunitarios los cuales son los encargados de ejecutar proyectos ambientales en todo el municipio.
3. Promocionen el manual en todos los ámbitos del municipio de San Lucas Tolimán para favorecer el conocimiento de los participantes y la ejecución de los proyectos que beneficien a las comunidades en la conservación del medio ambiente.
4. Asistir a los líderes comunitarios, e impulsar la realización de actividades sugeridas que contempla el manual.
5. Dar el uso adecuado al manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

BIBLIOGRAFÍA

1. MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN. “Plan de Desarrollo Integral Municipio de San Lucas Tolimán 2002-2012: con énfasis en la reducción de la pobreza. Guatemala”. 1ª. Edición, 2002. 162 páginas
2. MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN. Plan de desarrollo municipal con enfoque territorial 2008-2018. se. Guatemala. 2008. 71 páginas.

Entrevista

3. Alcalde municipal, Oscar Pic Solis. 15/04/2014
4. Jefe Departamento municipal de planificación, José Vasquez Reanda. 17/04/2014
5. Jefe IUSI, Luis Enrique Velasquez Díaz. 16/04/2014
6. Jefe Recursos humanos, Rene Antonio Cuc Perebal. 16/04/2014
7. Secretario municipal, Gaspar Cholutío Hernández. 14/04/2014
8. Supervisor educativo Distrito 07-13-01, Angel Armenio Letona Galindo.18/04/2015
9. Supervisor Educativo Distrito 07-13-02, Santos Manuel García Vásquez. 17/04/2014
10. Tesorero municipal, Alberto Cumez Calí. 14/04/2014
11. Vice alcalde municipal, Mario Balán González.15/04/2014

APÉNDICE

PLAN DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

2. Datos Generales

2.1. Nombre de la institución: Municipalidad de San Lucas Tolimán

2.2. Ubicación: 6 avenida 4-12 zona 1, San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.

2.3. Tiempo de ejecución: Se realizará de abril a mayo de 2014

2.4. Responsable: Efrain Say Ajcot

3. Justificación:

Se elabora el presente plan para ordenar las diferentes actividades que se realizarán en el proceso de diagnóstico y conocer las diferentes necesidades que se pueden detectar en la municipalidad de San Lucas Tolimán, utilizando para ello los instrumentos de investigación.

4. Objetivos

4.1. General:

4.1.1. Identificar el estado situacional de la municipalidad de San Lucas Tolimán mediante métodos y técnicas para recabar la información.

4.2. Específicos

4.2.1. Indagar el sector comunidad para determinar las deficiencias existentes en la institución.

4.2.2. Inquirir el sector institución para identificar las carencias existentes en el mismo.

4.2.3. Recopilar información del sector finanzas de la institución y conocer las carencias que posee.

4.2.4. Analizar los sectores recursos humanos y currículum para detectar las carencias.

4.2.5. Identificar la estructura del sector administrativo de la institución para determinar si posee carencias.

4.2.6. Determinar la relación que tiene la institución con los usuarios y establecer si existen carencias.

4.2.7. Reunir la información del sector filosófico, político y legal para comprobar si posee alguna carencia.

5. Actividades

- 5.1. Entrega de solicitud a alcalde municipal
- 5.2. Elaboración del plan de diagnóstico
- 5.3. Elaboración de instrumentos
- 5.4. Solicitudes para entrevista
- 5.5. Realización de entrevistas
- 5.6. Aplicación de los instrumentos
- 5.7. Investigación documental
- 5.8. Listar carencias
- 5.9. Análisis de la información
- 5.10. Priorización de las necesidades
- 5.11. Presentación del diagnóstico institucional para revisión
- 5.12. Elaboración de Informe
- 5.13. Evaluación del Diagnóstico

6. Recursos

- 6.1. Técnicos
 - 6.1.1. Aplicación de la guía de análisis
 - 6.1.2. Observación
 - 6.1.3. Entrevistas
 - 6.1.4. Investigación de campo
 - 6.1.5. Análisis documental
- 6.2. Humanos
 - 6.2.1. Alcalde municipal
 - 6.2.2. Corporación municipal
 - 6.2.3. Personal de la municipalidad
 - 6.2.4. Asesora
 - 6.2.5. Epesista

6.3. Materiales

6.3.1. Hojas de papel

6.3.2. Computadora

6.3.3. Impresora

6.3.4. Impresiones

6.3.5. Bolígrafos

6.3.6. Engrapadora

6.3.7. Perforadora

6.4. Institucional

6.4.1. Facultad de humanidades USAC

6.5. Financieros

6.5.1. Gestiones

6.5.2. Donaciones

7. Presupuesto

No.	Clasificación	Descripción	Precio unitario	Total
1	Útiles escolares	500 hojas papel bond	Q 0.10	Q 50.00
		1 lapicero	Q 1.25	Q 1.25
		post-it	Q 10.00	Q 10.00
2	Insumos de cómputo	Tinta color negro	Q 50.00	Q 50.00
Total				Q 111.25

8. Evaluación

La evaluación se realizará por medio de una lista de cotejo para autoevaluación por parte del jefe inmediato y asesora.

San Lucas Tolimán, abril de 2014.


Vo.Bo. Oscar Pic Solis
Alcalde municipal


PEM. Efraim Say Ajcot
Epesista


Vo.Bo. Licda. Marina Mercedes Lerde León
Asesora

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL TESORERO DE LA MUNICIPALIDAD DE
SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿La cantidad de personal bajo su cargo es de acuerdo a los requerimientos del departamento?
2. ¿El presupuesto de la municipalidad se ejecuta en el tiempo establecido?
3. ¿En cuántos rubros está distribuido el presupuesto?
4. ¿Se recibe en el tiempo establecido el aporte del Estado?
5. ¿Al personal que labora en la municipalidad se le cancela su salario mensualmente?
6. ¿El CODEDE otorga en el tiempo establecido los fondos para los proyectos programados?
7. ¿Los vecinos pagan en el tiempo establecido los servicios que se les presta?
8. ¿Con qué frecuencia se realiza el inventario de bienes de la municipalidad?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL JEFE DEL DEPARTAMENTO MUNICIPAL
DE PLANIFICACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿Conoce cuál es la visión y misión de la municipalidad?
2. ¿Se aprueban los proyectos que presentan ante las instituciones del Estado?
3. ¿Se ejecutan en el tiempo previsto los proyectos aprobados?
4. ¿Los proyectos que se ejecutan son de acuerdo a consensos con los consejos comunitarios de desarrollo?
5. ¿Además del CODEDE, se reciben apoyo económico de parte de otras instituciones estatales, privadas o internacionales para la ejecución de proyectos?
6. ¿Realiza alguna evaluación de personal bajo su cargo?
7. ¿Se utiliza algún instrumento para la evaluación de personal?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL SEÑOR VICE- ALCALDE DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿El personal que se contrata cuenta con la calidad profesional que se requiere?
2. ¿Cada departamento cuenta con el personal necesario para el desarrollo de las actividades?
3. ¿Los proyectos que se programan están avalados por la corporación municipal?
4. ¿Los proyectos que se programan y se ejecutan en las comunidades están avalados por los consejos de desarrollo comunitario?
5. ¿Los ingresos que percibe la municipal cubren los egresos establecidos en el presupuesto anual?
6. ¿La planificación de proyectos se realizan a corto, mediano y largo plazo?
7. ¿Actualmente existen organizaciones que cooperan con la municipalidad?
8. ¿La municipalidad cuenta con un manual de funciones para el personal?
9. ¿Existe un plan de contingencia?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL ENCARGADO DE RECURSOS HUMANOS
DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿Se cuenta con un reglamento interno de trabajo?

2. ¿Se cuenta con un libro de asistencia del personal?

3. ¿El edificio municipal cuenta con las oficinas necesarias para cada departamento?

4. ¿El departamento de recursos humanos apoya al nuevo personal en servicio?

5. ¿Cuál es el horario de trabajo del personal?

6. ¿Se cuenta con el expediente de cada persona contratada por la institución?

7. ¿Cuál es la cantidad de personal operativo y antigüedad?

8. ¿Cuál es la cantidad de personal administrativo y antigüedad?

9. ¿Cuál es la cantidad de personal en servicio y antigüedad?

10. ¿Cuál es la cantidad aproximada de usuarios que se atienden diariamente?

11. ¿La atención al público es la adecuada?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL SECRETARIO DE LA MUNICIPALIDAD DE
SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿La Municipalidad es autónoma?
2. ¿La municipalidad cuenta con personería jurídica?
3. ¿Cuáles son las leyes específicas que se aplican para el buen funcionamiento de la municipalidad?
4. ¿Se evidencia las actividades que se desarrollan durante todo el año?
5. ¿Se elabora contrato de trabajo para cada persona que se contrata?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTA AL ALCALDE MUNICIPAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN

La entrevista tiene como finalidad obtener información acerca de la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, del departamento de Sololá, para realizar el diagnóstico como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Su respuesta será utilizada únicamente para fines de estudio.

1. ¿El personal que se contrata cuenta con la calidad profesional que se requiere?
2. ¿Cada departamento cuenta con el personal necesario para el desarrollo de sus actividades?
3. ¿Los proyectos que se programan están avalados por la corporación municipal?
4. ¿Los proyectos que se programan y se ejecutan en las comunidades están avalados por los consejos de desarrollo comunitario?
5. ¿Los ingresos que percibe la municipal cubren los egresos establecidos en el presupuesto anual?
6. ¿La planificación de proyectos se realizan a corto, mediano o largo plazo?
7. ¿Existe un plan de contingencia?

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Instrucción: Sub-rayar la respuesta adecuada a cada uno de los siguientes planteamientos.

1. ¿En qué estado se encuentran las paredes de la municipalidad?
Bueno regular malo
2. ¿El edificio cuenta con alarmas de seguridad?
Si no
3. ¿El edificio cuenta con cámaras de seguridad?
Si no
4. ¿Cuáles son las condiciones de los sanitarios que utiliza el personal en servicio?
Buenas regulares malas
5. ¿La cantidad de sanitarios son de acuerdo a la cantidad de personal en servicio?
Si no
6. ¿Los ambientes son adecuados para cada una de los departamentos de la municipalidad?
Si no
7. ¿Existe personal encargado de la limpieza del edificio?
Si no
8. ¿la iluminación en cada oficina es adecuada?
Si no
9. ¿El techo del edificio se encuentra en condiciones aceptables?
Si no
10. ¿Se cuenta con rampa de ingreso para personas discapacitadas?
Si no

Resultado de la aplicación de la guía de análisis contextual e institucional de la Municipalidad de San Lucas Tolimán

I Sector comunidad

1. Geográfica

1.1. Localización

“Extensión territorial: 116 Kilómetros Cuadrados

Altitud: 1,591.48 metros sobre nivel del mar

Altitud y Latitud:

Latitud: 14° 01' 0” San Juan

Longitud: 91° 09' 11” Pachitulul

Colindancias:

Al norte Con el Lago de Atitlán y San Antonio Palopó (Sololá)

Al Este Con Pochuta y Patzún (Chimaltenango)

Al Sur Con Patulul (Suchitepéquez)

Al Oeste Con Santiago Atitlán (Sololá)” (2:10)

1.2. Clima

“En el territorio de San Lucas están presentes dos unidades bioclimáticas: en la parte baja (entre los 800 y 1,600 metros sobre el nivel del mar), el bosque muy húmedo subtropical cálido –BMHSC-, y en la parte alta (entre 1,500 y 2,400 msnm), el bosque húmedo montano bajo subtropical –BHMB-.

En la parte baja, las temperaturas oscilan entre los 24 y 30 grados centígrados en las alturas de 800 a 1,200 metros, se mantiene entre 18 y 24 grados centígrados en las alturas de 1,200 a 1,600 metros. La pluviosidad anual varía entre 2000 y 4000 milímetros. Los suelos son moderadamente profundos, de textura liviana, bien drenados y de color pardo, con pendiente ondulada de entre 4% a 12%. Estas características favorecen la producción de maderas finas como cedro, caoba, teca, palo blanco y de maderas para construcción como chichique, tepemixte amarillo, volador y otras.

En la parte alta, tanto las temperaturas como la precipitación pluvial anual disminuyen: las primeras oscilan entre los 18 y 24 grados centígrados, y la segunda varía entre 1000 y 2000 milímetros. Los suelos son de color pardo, profundos a moderadamente profundos, con subsuelo rocoso, livianos y moderadamente bien drenados. Las pendientes son mayores que en la parte baja: van de 0% a 5%, hasta de 32% a 45%. El potencial agrícola lo representa el aguacate, pitahaya, frutales deciduos, maíz, frijol y hortalizas. La reforestación con especies nativas es una alternativa para superar las deficiencias de material energético.” (1:29-30)

1.3. Flora y fauna

“Las especies vegetales más características del municipio y que se preservan en número elevado hasta la fecha, son el aguacate, amate, palo de jote, guachipilín y grabilea.

En cuanto a fauna, las especies más comunes que viven en los bosque del municipio, especialmente en las faldas y conos de los volcanes, son el jaguar, puma, tigrillo, cochemonte, venado de cola blanca, witzitzil, coyote, tepescuintle, puercoespín, armadillo, micoleón, ardillas, conejo, pizote, mapache, comadreja, cabeza de viejón, tejón y zorrillo, cotuza. Existen también variedad de aves, entre ellas el pavo de cacho, cojolita, cayaya, chacha, pavo real, pajuil, quetzal pequeño, tucán verde, y palomas como la torcaza, cachajina, cantora y otras. La mayoría de estas especies está en peligro de extinción. Se encuentran además especies lacustres, que viven en la bahía de San Lucas Tolimán, siendo las más comunes la lobina, tilapia, y carpa. Éstas fueron introducidas por el presidente Miguel Idígoras Fuentes en la década de los sesenta, y vinieron a exterminar las especies propias del lago como la mojarra, la pepesca, el perech y el sa'y que es un pecesillo del cual se elaboraba el patín, comida típica de la región.” (1:30)

1.4. Tierras comunales

“El municipio de San Lucas Tolimán se caracteriza por contar con un ejido municipal de aproximadamente 1,900 cuerdas de 625 varas cuadradas (alrededor

de 120 manzanas), de las cuales unas 400 son terrenos baldíos ubicados en los límites del municipio y de topografía muy accidentada.

La mayoría parte del ejido pertenece a un área protegida establecida por Acuerdo Gubernativo. Otra parte es alquilada por la municipalidad a campesinos, que las utilizan para cultivar tanto café para la venta como maíz para el consumo familiar.”
(1:30)

1.5. Recursos hídricos

“La cabecera municipal cuenta con parte de la bahía del Lago de Atitlán, que actualmente provee agua para consumo de la población del casco urbano y su periferia. Además permite una pequeña industria pesquera que abastece el mercado local.

Por otra parte, existen tres ríos grandes en el municipio. Dos determinan colindancias: el río Quixayá, el más grande de todos, con el municipio de Patulul, y el madre vieja con los municipios de Patzún y Pochuta, al este de San Lucas. La comunidad de Quixayá, al sur del municipio cuenta además con el río del mismo nombre, tres nacimientos de aguas grandes, así como pozos, que abastecen a varias comunidades cercanas y la finca privada Miramar. Otras comunidades con recursos hídricos propios son Tierra Santa, con 2 nacimientos de agua, la finca Pampoijlá, con 2 pozos de agua, y la finca Santo Tomas Perdido, que cuenta con un río que sirve para consumo humano y lavado de ropa.

Finalmente, en la Cumbre, lugar montañoso situado al este de la cabecera, cerca del límite con San Antonio Palopó, se encuentra un pozo utilizado por los agricultores vecinos del mismo.” (1:31)

2. Historia

2.1. Origen del nombre

“El nombre San Lucas Tolimán tiene dos significados posibles, según el “pequeño diccionario Etimológico de Voces guatemaltecas” del Dr. Jorge Luis Arriola. Una es la voz kaqchikel “Tulimán”, que significa “lugar donde se cosecha el “tul” o

“tule”, planta acuática que efectivamente abunda en el municipio. La otra atribuye el origen a la palabra Náhuatl “Toloman”, que significa “jefe de los toltecas” (de “Tol”, tolteca y “mam”, de “manhuili”, gobernar).

En México existen varios lugares que tienen el nombre de Tolimán, lo que podría confirmar que éste es de origen mexicano y que habría sido puesto por los indígenas de este país que acompañaron a Pedro de Alvarado en la conquista de Guatemala.” (2:9)

2.2. Breves datos históricos

“La referencia más antigua de San Lucas Tolimán se encuentra en la “descripción de la Provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez” escrita por el Alcalde Mayor de dicha provincia, Juan Estrada, en 1,579, quien menciona al pueblo de Tulimán y señala que su nombre proviene de la planta del tule (tul) que crece a orillas del Lago de Atitlán.

Lo anterior permite suponer que San Lucas Tolimán es de origen prehispánico y que se constituyó como el pueblo alrededor de 1,540, cuando se procedió a la reducción o concentración de los indígenas en los denominados “Pueblos de Indios”.

En una relación escrita por el misionero franciscano Alonso Ponce, en 1,586, se menciona nuevamente el “pueblecito” de San Lucas Tolimán. Por su parte, el arzobispo Pedro Cortés y Larraz menciona en su “Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Goathemala”, escrita en 1,770, el pueblo de San Lucas Tolimán, como un anexo de la parroquia de Santiago Atitlán, con una población de 303 habitantes. En cuanto a las actividades de los luqueños en aquella época, según informe a la Real Audiencia del Alcalde Mayor de Santiago Atitlán, don Manuel de Gregorio y Pinillos, de fecha 10 de julio de 1,765: “San Lucas Tolimán, anexo de Santiago Atitlán, con setenta y un tributarios,... que se ocupan en siembras de frijol y maíz y a transportar los pasajeros que van y vienen de la costa”. Esto indica que desde hace mucho tiempo, el municipio ha contado con vías de comunicación con la Boca Costa y Costa Sur del país.

San Lucas perteneció durante el período colonial al corregimiento de Santiago Atitlán, con la categoría de “guardianía”. Eso lo demuestra una descripción del fraile franciscano Francisco de Zuasa, del año 1,689, que indica que “el convento de Santiago Atitlán tiene dos pueblos adyacentes, que son: San Lucas Tolimán y Santo Tomás Chichochin”. Esta situación se mantuvo al inicio de la Independencia, ya que el decreto de la Asamblea del 27 de agosto de 1,836 adscribió San Lucas Tolimán al circuito de Santiago Atitlán.

Aparentemente se elevó a la categoría de municipio en 1,877, que en el libro de nacimientos número uno archivado en la Municipalidad, aparece la partida de nacimiento de Simeona Enríquez Pérez, fechada en 2 de septiembre de ese año, como la primera partida extendida en San Lucas. Dicha partida viene firmada por el señor J. Angel Santizo, en sustitución del alcalde municipal Inés Ovalle, quien no sabía firmar. Se cree que en ese mismo año se creó la municipalidad de San Lucas.

La cabecera del nuevo municipio se fue urbanizando poco a poco: por acuerdo gubernativo del 18 de julio de 1,938 se aprobó la tarifa para alumbrado público de la Empresa Eléctrica, la cual se modificó en el año 1,953. En cuanto a energía eléctrica domiciliar, el servicio, prestado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, fue inaugurado el 26 de enero de 1,973. Este mismo año estaba instalada en San Lucas una planta comutadora manual de teléfonos, de la estatal Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones –GUATEL-. Mucho antes (en 1,897), se había establecido una oficina de la Dirección General de Correos y Telégrafos.” (1:23-24

2.3. Fiesta titular

“La fiesta titular de San Lucas Tolimán, en honor del patrono del pueblo, es celebrada del 15 al 20 de octubre, siendo el día principal el 18, fecha en la que la Iglesia Católica conmemora a San Lucas Evangelista.” (2:9)

2.4. Personalidades presentes y pasadas

“El Monseñor Gregorio Schaeffer Reagan quien fue párroco por muchos años en este municipio es uno de los personajes de mayor cariño y respeto prueba de ello es la cantidad de personas que asistieron a su funeral. También se encuentra el padre Juan Goggin párroco de la iglesia católica.” (11)

3. Política

3.1. Gobierno local

“El gobierno local está conformado por la corporación municipal, presidido por el Alcalde municipal, 5 concejales titulares y 2 suplentes, 2 síndicos titulares y 2 suplentes.

La municipalidad de San Lucas Tolimán está administrado actualmente por el señor Oscar Pic Solís.”(6)

3.2. Organización administrativa

“En el término municipal de San Lucas Tolimán existen 34 centro poblados, que incluyen el casco urbano, 2 caseríos, 4 cantones, 5 sectores, 6 comunidades, 13 colonias, 8 fincas, 13 colonias, 1 aldea, 1 paraje, 2 barrios y 1 parcelamiento.

Las colonias se ubican alrededor de la cabecera y tienen más carácter peri urbano; en cuanto a las comunidades rurales la más cercana (Finca Pampojilá) se encuentra a unos 3 kilómetros de la cabecera, mientras la más alejada (comunidad de San Juan Mirador) está a 15 kilómetros. Una de las comunidades del municipio no tienen acceso con vehículo sino solamente por veredas (Nueva Vida); las demás cuentan en su mayoría con caminos de terracería que necesitan mantenimiento continuado para ser transitables todo el año.” (2:10)

3.3. Organizaciones políticas

“En el municipio de San Lucas Tolimán existe presencia de varios partidos políticos, en los últimos años han prevalecido varios partidos como la UNE, LIDER, PATRIOTA, así como un comité cívico.” (11)

3.4. Organizaciones civiles apolíticas

“Se tiene una importante presencia de organizaciones locales como los COCODES, alcaldes auxiliares, comités de mujeres, IJATZ, ASFRO, ASEDSA y entre las externas están los bancos, y casas comerciales, entre otros.” (11)

4. Social

4.1. Ocupación de los habitantes

“En el municipio, un 16% de los cabezas de familias trabajan como técnicos profesionales de nivel medio, entre los cuales sobresalen los maestros. Asimismo, está el 9% que trabajan en actividades artesanales de confección de ropa y accesorios personales; el 8% que trabaja en la construcción, como albañiles y ayudantes de albañil; y el 7% de la población se dedica a otros oficios no calificados tales como: guardián forestal, valuador, policía nacional, conserje, cartero, propietarios de comercios, dependientes de tiendas, entre otros.

El 6% de los cabezas de familias trabajan en el transporte, ya sea como fleteros en vehículos propios, o como pilotos y ayudantes en los servicios de buses y camiones que viajan del municipio a los distintos lugares de la región y hacia la capital.

Entre las mujeres, 90 de cada 100 esposas se dedican a los oficios domésticos de su propio hogar y en 5 de cada 100 familias las esposas van a trabajar a casas particulares, prestando el servicio de lavado y planchado de ropa, limpieza y preparación de alimentos. También se encontró que en 5 de cada 100 familias entrevistadas, las esposas son maestras de educación primaria; estadística que corresponde al área urbano del municipio.

En el área rural, casi el 100% de esposas se dedican a los oficios domésticos de su propio hogar.

Tanto del área rural como el urbano, los oficios de la mujeres, especialmente entre la población indígena, son atender el hogar y las tareas del campo. Las que tienen un oficio fuera de la casa también están condicionadas a atender el hogar.

De los hijos mayores de 18 años que todavía viven en casa de los papás, un 80% se encuentra desarrollando alguna actividad laboral, y el 20% restante se

encuentra estudiando. El 50% de los hombres trabajan en la agricultura con los papás, 6% son jornaleros y el 24% trabaja como albañiles o carpintero, entre otros oficios.

En el caso de las hijas mayores de 18 años que todavía viven en casa de sus padres, un 64% se dedican a las labores de ama de casa, un 15% se dedican al estudio y un 21% se emplean como tejedoras, haciendo artesanías. Algunas que terminaron sus estudios de enseñanza media, trabajan de maestras o contadoras.

El 94% de la población urbana desarrolla otras actividades además de la agricultura, entre las cuales está la pecuaria, la pesca, la artesanal y otros servicios (mecánica, carpinteros, albañiles, plomero electricista, fleteros y canteros).

El 6% restante son campesinos sin tierra que venden su fuerza de trabajo con los vecinos o emigran a otros lugares de la región cafetalera.

Un 50% de los habitantes del área rural se dedican al trabajo de la agricultura como jornaleros, un 40% como pequeños productores y el restante se dedican a otro tipo en el área de servicios.” (2:20-21)

4.2. Población económicamente activa

Total Población mayor de 7 años	16792
Población Económicamente Activa	588
Población Ocupada	5794
Población Desocupada	90
Población Económicamente Activa Hombres	4810
Población Económicamente Activa Mujeres	1074

(2:21)

4.3. Producción agrícola

“En el municipio de San Lucas Tolimán, tanto en el área urbana como en el área rural, la economía básica de las familias se genera directamente de la actividad agrícola, en la que se desarrolla la producción de café como el principal cultivo,

seguido por el maíz y el frijol, aunque este último con muy poca intensidad. Sólo un pequeño porcentaje de la población tiene relación con el sector servicio.

El 54% de la población son familias que se sostienen económicamente de los trabajos que realiza en la agricultura. De estos, el 26% está como mediano y pequeño productor, mientras que el 28% trabaja como jornalero agrícola. Dentro de la misma población existe un segmento que realiza sus actividades agrícolas combinadas con las pecuarias, para así aumentar sus ingresos monetarios o para la obtención de huevos y carne de ave para el consumo.

La economía de San Lucas Tolimán descansa en la actividad agrícola de los minifundistas y jornaleros, que alcanza el 90% del total de la población.

Las propiedades del minifundismo están en extensiones de 1 cuerda a 3 manzanas y de 4 a 10 manzanas, lo que se considera como medianos productores. De la producción se destaca el café como principal cultivo del municipio. Seguidamente está el maíz y el frijol, con una tecnología rudimentaria, pues el rendimiento por hectárea es de 60 quintales. También tienen importancia productiva el aguacate.

En el marco de lo anterior y como ocurre en otras partes del país, los pequeños propietarios (un 54% aproximadamente) dedican la producción del maíz y el frijol al autoconsumo. El resto se destina al mercado local o fuera de la jurisdicción municipal.

Con la venta del café, los propietarios hacen pequeños ahorros para sostenerse durante todo el año.

Sin embargo, hay algunos que se ven obligados a endeudarse, comprometiendo parte de la cosecha del siguiente ciclo productivo.

Actualmente no es frecuente la migración de mano de obra campesina del municipio a otras regiones, tampoco existe migración significativa hacia el exterior del país. Únicamente los jóvenes que han logrado culminar sus estudios secundarios, migran hacia centros urbanos de la región: Escuintla, Panajachel, Mazatenango, insertándose en actividades comerciales y de servicios.

Las familias están compuestas por 6 miembros promedio y para su sostenimiento económico tienen que trabajar 2 personas, que por lo general son el padre de familia y algunos de los hijos mayores, o el padre de familia y la esposa en aquellas familias en las que los hijos son aún muy pequeños. El salario varía de Q25.00 a Q30.00 por jornada de trabajo, que oscila entre el 60-70% del salario mínimo que establece la ley.” (2:21-22)

4.4. Sector manufacturero

“En cuanto al sector industrial, este es muy significativo en el municipio. Dos factores de esta situación son de alta inversión que requiere (la cual pocos sanluqueños están en la capacidad de asumirlo) y el desconocimiento es el factor limitante acerca de esta producción. Sin embargo, existen algunas fábricas semi artesanales en el municipio entre ellas: 9 estructuras metálicas, 3 blockeras, 4 talabarterías, 10 carpinterías, y 20 talleres mecánicos.

La artesanía es un sector relativamente importante en el municipio, la mayoría de las mujeres realizan tejidos tradicionales, principalmente güipiles, para uso familiar y en menor escala para la comercialización.” (1:110-111)

4.5. Servicio y turismo

“En el sector servicio, se destaca el comercio como principal fuente de ingresos de algunas familias. El municipio de San Lucas cuenta con un mercado, con 42 locales en alquiler, la cual no es suficiente para el movimiento comercial del municipio. Los días de plaza son domingo, martes y viernes. El mercado tiene un área circundante con comedores populares. En los días de plaza el área de mercado no es suficiente para los puestos de venta y las calles aledañas se abarrotan.

Además del mercado, la cabecera municipal, cuenta con diversos negocios particulares que contribuyen a generar ingresos a algunas familias, predominan las tiendas de consumo diario, además de carnicerías, pollerías, marranerías, panaderías así como molinos de nixtamal. En cuanto a servicios de alimentación y hospedaje 2 hoteles con restaurante de primera categoría, 3 hoteles de segunda categoría y 3 hospedajes, así como 11 comedores y 10 cantinas.

El sector turístico en San Lucas Tolimán está muy poco desarrollado a pesar del gran potencial que posee por encontrarse en las orillas del impresionante Lago de Atitlán así como los volcanes Tolimán y Atitlán, sien este último uno de los más altos del país. En el municipio existe además la reserva natural del cerro Iq'itw que posee gran biodiversidad de especies.” (1:111)

4.6. Agencias educacionales

Educación Pre-Primaria y Primaria

“En el municipio funcionan en la actualidad 16 centros educativos donde se está atendiendo la educación en el nivel de preprimaria, con una población escolar de 1,079 alumnos. Este número está compuesto por 518 niñas y 561 niños, atendidos en el área urbana por 23 docentes y en el área rural por 13, que suman en total 36 maestros. Dos de las escuelas de preprimaria ubicadas en la cabecera municipal son privadas, mientras que las restantes son oficiales (incluyendo 4 escuelas del Programa Nacional de Autogestión Educativa –ex PRONADE).

En cuanto a educación primaria, en las comunidades del área rural funcionan 11 escuelas, atendidas por 72 maestros. La población escolar en estas escuelas es de 1,571 alumnos de primero a sexto del nivel primario, de la cual el 51% son niñas y 49% niños.

En el casco urbano funcionan 4 escuelas de educación primaria con una población de 1,799 alumnos, de la cual 50% son niñas y el 50% niños, y están atendidos por 64 maestros. En el mismo casco urbano funcionan 4 colegios privados con una población escolar de 754 alumnos compuesto por 395 niñas y 359 niños, atendidos por 27 maestros.” (2:15)

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN
ESTADÍSTICA ESCOLAR 2014
PREPRIMARIA BILINGÜE Y PÁRVULOS
SUPERVISOR EDUCATIVO: LIC. Santos Manuel García Vásquez
Distrito 07-13-02, San Lucas Tolimán**

Sexo	Cantidad
Hombres	355
Mujeres	332
Total	687

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN
ESTADÍSTICA ESCOLAR 2014
NIVEL PRIMARIO
SUPERVISOR EDUCATIVO: LIC. Santos Manuel García Vásquez
Distrito 07-13-02, San Lucas Tolimán

Grados	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
alumnos	800	731	695	655	605	541
total	4027					

(9)

Ciclo Básico

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SUPERVISION EDUCATIVA 07-13-01
SAN LUCAS TOLIMÁN, SOLOLÁ
CICLO BÁSICO

Lic. Angel Armenio Letona Galindo.

No.	DOCENTES	No. Personal	BÁSICO						Alumnos			TOTAL
			PRIMERO		SEGUNDO		TERCERO		H	M	SECCIÓN	
			H	M	H	M	H	M				
1	IMEBCOOP PACHOJILAJ	14	45	38	57	38	38	29	140	105	7	245
2	IMEBCOOP EDUARDO DÍAZ BARRIOS	14	91	87	92	82	55	92	238	261	9	499
3	INSTITUTO NOCTURNO SINAHÍ	10	11	3	9	10	11	9	31	22	3	53
4	TELESECUNDARIA GALILEO	3	5	6	10	8	9	2	24	16	3	40
5	INEB SAN LUCAS	9	56	49	39	41	30	22	125	112	6	237
6	CENTRO EDUC. SANTO DOMINGO	8	9	7	3	1	3	4	15	12	5	27
7	TELESECUNDARIA SAN FELIPE	2	3	3	9	3	2	4	14	10	3	24
8	CENTRO EDUC. PAVAROTTI	8	46	26	29	18	25	37	99	82	6	181
9	CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS	6	12	10	0	0	18	6	30	16	6	46
10	INEB TIERRA SANTA	7	26	21	17	24	21	15	64	60	3	124
11	IMEBCOOP NUEVA VIDA	8	23	21	16	19	16	17	55	57	3	112
12	INSTITUTO MAYA SAN JOSE	4	0	1	1	4	2	2	3	7	3	10
13	TELESECUNDARIA SCHAFFER	3	6	11	8	4	12	2	26	19	3	45
14	COLEGIO INTEGRAL TOLIMAN	11	30	20	25	16	30	12	83	48	3	131
15	INSTITUTO SABIDURIA	5	1	2	0	0	2	1	3	3	2	6
16	CENTRO EDUC. SANTA CRUZ	10	20	23	35	24	19	17	74	64	4	138
17	IMEBCOOP JULIAN CUJ CAMPA	11	20	14	8	8	4	3	32	25	3	57
18	CENTRO EDUCATIVO TIERRA PROM.	6	8	6	0	0	0	0	8	6	1	14
TOTAL		139	412	348	358	300	297	274	1064	925	73	1989

(8)

Ciclo Diversificado

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SUPERVISION EDUCATIVA 07-13-01
SAN LUCAS TOLIMÁN, SOLOLÁ
CICLO BÁSICO**

Lic. Angel Armenio Letona Galindo.

No.	DOCENTES	No. Personal	DIVERSIFICADO						Alumnos			TOTAL
			CUARTO		QUINTO		SEXTO		H	M	SECCIÓN	
			H	M	H	M	H	M				
1	E. N. C. A. R.	13	85	78	80	79	61	62	226	219	9	445
2	CENTRO EDUCATIVO SANTO DOMINGO	11	4	2	28	13	3	1	35	16	6	51
3	CEA. PERITO CONT. ORIENT. COMP.	3	12	3	22	11	13	10	47	24	3	71
4	CEA. BACH. EN COMPUTACION	5	24	9	16	2	0	0	40	11	2	51
5	CEA. BACH. EN MECÁNICA	2	9	1	10	0	0	0	19	1	2	20
6	CEA. PERITO EN ADMINISTRACION	5	16	8	14	8	14	17	44	33	3	77
7	INED. BACHILLERATO EN TURISMO	5	32	27	10	22	0	0	42	49	3	91
8	CIT. MAGISTERIO ED. PRIM. BIL. INT.	10	0	0	0	0	45	69	45	69	2	114
9	CIT. MAGIST. EDUC. INF. BIL. INT.	10	9	45	4	40	0	0	13	85	3	98
10	CIT. BACH. EN C Y L. ORIENT. EDUC.	7	7	9	3	2	0	0	10	11	2	21
11	CIT. SECRET. BIL. ORIENT. COMPUT.	5	0	13	0	17	0	16	0	46	3	46
12	INSTITUTO SABIDURIA	5	7	2	2	3	0	1	9	6	2	15
13	IMEDCOOP PARC. PAMPOJILÁ	7	6	5	0	0	0	0	6	5	1	11
TOTAL		88	211	202	189	197	136	176	536	575	41	1111

(8)

Otros Centros de Educación y Formación

“Funcionan en plan fin de semana, y principalmente para adultos, dos centros de estudios: uno del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER, que atiende a 125 personas en los niveles de primaria y básico, y el centro educativo Santo Domingo que cubre el nivel básico y bachillerato en ciencias y letras para 46 personas. Por otro lado, también está el Instituto Privado Comunitario Sabiduría, que presta sus servicios en plan diario y plan fin de semana.

Respecto a academias privadas de formación técnica, el municipio cuenta con seis academias de mecanografía, de las cuales cuatro funcionan en la cabecera (Perseverancia, Tecún Umán y Marroquín), una en la colonia Quixayá y una en la comunidad Nueva Linda. Además funcionan en el municipio seis café Internet en el casco urbano.

No existe en las comunidades rurales ni en el casco urbano del municipio escuelas de arte, cultura, deportes, y agroecológicas.” (2:15-16)

4.7. Salud

“El municipio de San Lucas Tolimán pertenece a uno de los departamentos donde el Estado menos invierte en salud. En efecto, el gasto per cápita en salud pública en Sololá es solamente de 53 quetzales, contra 131 quetzales de promedio a nivel nacional.

Reflejo de ello es que el Ministerio de Salud sólo cuenta con un centro asistencial para todo el municipio, es decir para 27,145 personas, lo cual no permite cubrir las necesidades en salud de la población.

Esto se compensa, en parte con la presencia de centros privados. En total, la cabecera municipal cuenta con 5 centros asistenciales. Existen dos públicos (Centro de Salud e IGSS) y uno perteneciente a las Iglesia Católica (Sanatorio Parroquial). Todos estos centros cuentan con un médico.

El centro de salud presta gratuitamente el servicio de consulta externa con horario de 8:00 a 5:00 pm. Además controla las inspecciones sanitarias de los comercios. Con respecto a los demás centros, todos tienen consulta externa, y tres de ellos prestan el servicio de emergencia y de maternidad. Es de notar aquí que, a diferencia de otros municipios vecinos, la mayoría de mujeres de San Lucas Tolimán (77%) que han pasado por la experiencia de la maternidad, acostumbran a tener cuidados especiales de atención prenatal y postnatal, lo cual justifica la presencia de varios servicios de maternidad en el municipio. Solamente el 23% de las mujeres embarazadas o parturientas son atendidas únicamente por comadronas (este porcentaje se eleva al 30% en el caso de mujeres indígenas).

Por otra parte, un centro (el Sanatorio Parroquial) da servicios de oftalmología, rayos X y odontología.

El IGSS, que además realiza cirugía menor, atiende únicamente a los afiliados. Los centros privados cobran sus servicios a un costo razonable, pero sigue siendo inaccesible para la mayoría de la población. En la cabecera funcionan seis consultorios o clínicas privadas, que dan solamente consulta externa y en algún caso maternidad, con costos más elevados. Estos centros no sólo atienden al municipio de San Lucas, sino que también atienden a los pacientes de varios municipios vecinos.

Es de indicar que no existe ningún centro de asistencia en salud en los centros poblados rurales del municipio. Por tanto, la cobertura de salud es ampliamente deficiente para los diferentes sectores del área rural. En estos lugares se cuenta únicamente con agentes de salud (29 comadronas y 29 promotores), que no cuentan con medicamentos para los enfermos y el número de promotores no abastece a la población que requiere el servicio.

El Centro de Salud los apoya con las campañas de vacunación visitando las comunidades. Los centros clínicos más visitados son el Centro de Salud, deficiente debido al número de personas que lo visitan y por la falta de medicina, el Sanatorio Parroquial, por el bajo costo de la consulta, y en casos de emergencia los pacientes son trasladados al hospital de Sololá. Por último las clínicas privadas, siendo pocas las personas que visitan las clínicas privadas por la escasez de recursos económicos.

En cuanto a venta de medicinas, funcionan 16 farmacias en el municipio, todas ubicadas en la cabecera municipal y sus colonias periurbanas, dificultando así el acceso a medicamentos para los pobladores del área rural. Además, circulan en el municipio dos vendedores ambulantes de medicamentos naturistas (plantas medicinales y otros). Es de indicar que este tipo de medicina es muy apreciado por la población, ya que se estima que la tercera parte de esta utiliza la medicina natural para solucionar sus quebrantos de salud.” (2:13-14)

4.8. Vivienda

“El número de viviendas del municipio en el 2001 es de 4,037, de las cuales 2,100 se encuentran en el área urbana y periurbana, y 1,937 en las comunidades rurales. Considerando una población total de 22,217, hay un promedio de 5.5 personas por vivienda. No es un número demasiado elevado, pero por el tamaño reducido de las construcciones se da el caso de hacinamiento.

El tipo de vivienda que predomina en San Lucas Tolimán es una construcción precaria con materiales pocos duraderos y aislantes, y con una o ninguna división interna. Solamente en la cabecera municipal y en las comunidades rurales más accesibles, se observan construcciones con características modernas.” (1:61)

4.9. Centro de recreación

“El parque ecológico cerro Ikitiw es un área bajo protección municipal que se encuentra en la región noreste del municipio. Cuenta con una extensión territorial actual aproximada de 308.5 hectáreas, de las cuales 280 se encuentran bajo incentivo forestal de manejo de bosques naturales para protección (Girón, 2006). Asimismo forma parte del sistema de parques regionales municipales de Sololá dentro de la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago Atitlán (en adelante RUMCLA). Las colindancias del área son:

- Al Norte: parcelarios de San Lucas Tolimán y aldea San Gabriel en San Antonio Palopó (Departamento de Sololá).
- Al Este: Con el río Madre Vieja, Finca Chicap y Finca El Paraíso en Pochuta (Departamento de Chimaltenango).
- Al Sur: Con Finca La Esmeralda, La Comunidad y Finca Pampojila' en San Lucas Tolimán (Departamento de Sololá).
- Al Oeste: Con posesionarios, arrendatarios y propietarios de parcelas de San Lucas Tolimán (Departamento de Sololá).

4.9.1. Importancia del Parque Ecológico Municipal Cerro Ikitiw

- 4.9.1.1. Constituye una parte importante en la captación hídrica como cabecera de cuenca de afluentes del río Madre Vieja; al contar con 5 corrientes de agua.
- 4.9.1.2. Provee de agua para consumo humano a 3 comunidades de los municipios de San Antonio Palopó y San Lucas Tolimán.
- 4.9.1.3. Posee un gran potencial para el desarrollo del ecoturismo por su fácil acceso, ubicación y atractivos naturales, como una alternativa económica para los pobladores de San Lucas Tolimán.
- 4.9.1.4. Actualmente se realizan actividades de visita, educación ambiental, recreación y espiritualidad.
- 4.9.1.5. Posee una gran riqueza de biodiversidad representativa de la eco región de bosques húmedos de la Sierra Madre, especialmente bosques predominantemente latifoliados.

- 4.9.1.6. Contiene la mayor diversidad y densidad poblacional de orquídeas y bromelias registradas a la fecha en la región de la RUMCLA.
- 4.9.1.7. Especies endémicas raras y amenazadas como el pavo de cacho *Oreophasis derbianus* podrían estar presentes en el parque ecológico.” (2:19)

4.10. Servicio de transporte

“Se cuenta con transporte extraurbano que cubre la ruta San Lucas Tolimán - Guatemala. Además, existen varias líneas de autobuses que, debido a la ubicación del Municipio lo utilizan de paso para dirigirse de la costa sur hacia occidente y viceversa. Internamente existen dos asociaciones de transportistas: Asociación de Pickuperos que brindan transporte desde el casco urbano hacia los diferentes centros poblados del Municipio y Asociación de Mototaxis que proporcionan transporte dentro del casco urbano y colonias aledañas.” (8)

“Se cuenta con un embarcadero público que comunica San Lucas Tolimán hacia los municipios de Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, Santiago Atitlán y San Pedro La Laguna.” (2:13)

4.11. Comunicaciones

“Una de las principales infraestructuras que tiene el municipio es la carretera asfaltada que atraviesa su territorio, conocida como ruta Cocales a las Trampas. Por esta ruta transitan los pobladores del municipio que, por lo general, se dirigen por Cocales hacia la costa sur, para llegar a la ciudad capital (152 kilómetros de distancia) y suroccidente del país. La carretera a Godínez, siempre sobre la misma ruta, permite acceder a toda la parte norte del departamento de Sololá, Chimaltenango y el altiplano. También se puede llegar por la capital por esta vía aunque la carretera más utilizada es por la costa. Hay otra carretera asfaltada que llega hasta el vecino municipio de Santiago Atitlán y más allá de los pueblos del sur y occidente del departamento.

Internamente se cuenta con carreteras de terracería transitables y veredas que conducen a las comunidades.” (2:12-13)

4.12. Telecomunicaciones

“Para las correspondencias nacionales e internacionales se cuenta con una oficina de correos y telégrafos en la cabecera municipal. En la actualidad, tanto en las comunidades del área rural como en el área urbana, en especial la población joven, cuenta con aparatos de celulares, aspecto que ha revolucionado la comunicación y que está cubriendo las necesidades de telefonía en las comunidades donde nunca llegó este servicio.” (2:139)

4.13. Templos religiosos

“Es la construcción de uso colectivo con mayor cobertura en el municipio. La religión católica, que tradicionalmente ha predominado en San Lucas Tolimán, cuenta con 14 iglesias, en la cabecera municipal y 13 comunidades rurales, así como oratorios y otras instalaciones. Las iglesias evangélicas han crecido en los últimos años, teniendo en la actualidad 27 templos entre el área urbana y 7 centros de área rural.” (1:29)

4.14. Etnia

“El 89% de pobladores pertenecen al grupo étnico maya Kaqchikel: del total viven en área urbana y rural; el 11% restante es población ladina que radica principalmente en el casco urbano”.(2:11)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• Pocos datos bibliográficos de la comunidad• Poco apoyo a la preservación de los recursos naturales• Poca existencia de centros recreativos

II. Sector de la institución

1. Localización geográfica

1.1. Ubicación

“La municipalidad se encuentra ubicada en la 6ª. Avenida 4-12 zona 1, San Lucas Tolimán.” (5)

1.2. Vías de acceso

“Una de las principales infraestructuras que tiene el municipio es la carretera asfaltada que atraviesa su territorio, conocida como ruta Cocales a las Trampas. Por esta ruta transitan los pobladores del municipio que, por lo general, se dirigen por Cocales hacia la costa sur, para llegar a la ciudad capital (152 kilómetros de distancia) y suroccidente del país. La carretera a Godínez, siempre sobre la misma ruta, permite acceder a toda la parte norte del departamento de Sololá, Chimaltenango y el altiplano.

También se puede llegar por la capital por esta vía aunque la carretera más utilizada es por la costa.

Hay otra carretera asfaltada que llega hasta el vecino municipio de Santiago Atitlán y más allá de los pueblos del sur y occidente del departamento.

Internamente se cuenta con carreteras de terracería transitables y veredas que conducen a las comunidades.” (1:28)

2. Localización administrativa

2.1. Tipo de institución

“Autónoma” (11)

2.2. Región

“El municipio se localiza en la región occidental del país.” (11)

3. Historia de la institución

3.1. Origen

“La referencia más antigua de San Lucas Tolimán se encuentra en la “Descripción de la Provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez”, escrita en 1,579 por el Alcalde Mayor de dicha provincia, Juan de Estrada, quien menciona al pueblo de Tolimán y señala que su nombre proviene de la planta del Tule (tul) que crece a orillas del Lago de Atitlán. Lo anterior permite suponer que San Lucas Tolimán es de origen prehispánico y que se constituyó como pueblo alrededor de 1540, cuando se procedió a la reducción o concentración de los indígenas, en los denominados “Pueblos Indios”. En una relación escrita por el misionero franciscano Alonso Ponce, en 1586, se menciona como el pueblecito de San Lucas Tolimán.

En 1969, en la relación de los conventos franciscanos escrita por Fray Francisco de Zuasa, se menciona a San Lucas Tolimán e indica que contaba con 450 habitantes y 2 cofradías.

En la “Descripción Geográfico - Moral de la Diócesis de Goathemala”, escrita en 1770 por el arzobispo Pedro Cortés y Larraz, aparece en pueblo de San Lucas Tolimán como un anexo de la parroquia de Santiago Atitlán. En ese entonces, de acuerdo con Cortés y Larraz, San Lucas tenía 303 habitantes.” (2:9)

3.2. Feria titular

“La fiesta titular de San Lucas Tolimán, es en honor a San Lucas Evangelista. Las festividades se extienden del 15 al 20 de octubre, siendo el día principal el 18, fecha en la que la iglesia católica conmemora a San Lucas Evangelista.” (2:9)

4. Edificio

4.1. Área edificio

“El edificio municipal se utiliza para las diferentes oficinas de atención al público, posee un salón municipal, además cuenta con un pequeño salón que lo está utilizando una asociación para ayudar a personas discapacitadas -ASOPADIS-.

4.2. Área descubierta

En el área que corresponde a la municipalidad se ubica el parque central y una cancha de básquet-bol.

4.3. Estado de conservación

El edificio de la municipalidad está conservado a excepción del techo que necesita reparaciones.” (11)

4.4. Locales disponibles

“El edificio municipal cuenta con varias oficinas, en todas, el espacio es reducido por la cantidad de persona que laboran.” (6)

5. Ambientes y equipamiento

5.1. Equipamiento

5.1.1. “Despacho Alcalde Municipal

1 mesa ejecutiva, 15 sillas, 1 teléfono.

5.1.2. Secretaría municipal

3 escritorios, 3 sillas, 3 computadoras, 3 impresoras, 3 archivos, 1 archivo con puerta de vidrio, 1 teléfono y 1 máquina de escribir.

5.1.3. Tesorería municipal

5 escritorios, 11 sillas, 8 computadoras, 4 impresoras, 3 archivos, 1 fotocopidora.

5.1.4. Departamento municipal de planificación

5 escritorios, 5 sillas, 5 computadoras, 2 impresoras, 2 archivos, 1 fotocopidora, 1 scanner.

5.1.5. Oficina IUSI

1 escritorio, 1 silla, 1 computadora, 1 impresora, 1 archivo 1 máquina de escribir

5.1.6. Juzgado de Asuntos municipales

1 escritorio, 1 silla, 1 computadora, 1 impresora, 1 archivo

5.1.7. Departamento de agua municipal

4 escritorios, 9 sillas, 5 computadoras, 4 impresoras, 2 archivos.

5.2. Servicios sanitarios

Existen cuatro sanitarios para uso de todo el personal.” (6)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• El edificio necesita reparaciones• No existen suficientes locales para las diferentes dependencias.• El espacio de cada dependencia es muy reducido por la cantidad de personas que laboran.• Poco mobiliario

III. Sector de finanzas

1. Fuentes de financiamiento

1.1. Ingresos

Ejercicio 2014			
MUNICIPALIDAD: SAN LUCAS TOLIMÁN			
DEPARTAMENTO: SOLOLÁ			
ACTA No. 092-2013			

1. INGRESOS:

FUE NTE FINA NC.	ORG.	FUENTE	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN	TOTAL FUENTE
	FIN.	ESPEC.				
21			Ingresos Tributarios IVA-PAZ			
	0101	000	Ingresos Tributarios IVA-PAZ			
		001	Ingresos Tributarios IVA-PAZ	Q 1,375,000.00	Q 4,125,000.00	Q 5,500,000.00
22			Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional			
	0101	000	Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional			
		001	Ingresos Ordinarios de Aporte Constitucional	Q 556,000.00	Q 5,004,000.00	Q 5,560,000.00
29			Otros Recur. del Tesoro con Afect. Especifica			
	0101	000	Recursos Con Afectación Especifica			
		001	Impuesto Unico Sobre Inmuebles			
		002	Impuesto de Circulación de Vehículos	Q 15,000.00	Q 585,000.00	Q 600,000.00
		003	Distribución de Petroleo y Sus Derivados	Q -	Q 140,000.00	Q 140,000.00
31			Ingresos Propios			
	0151	000	Ingresos Propios			
		001	Ingresos Propios Municipales	Q 1,200,000.00	Q -	Q 1,200,000.00
		002	IUSI (Por Administración Mpal.)	Q 30,000.00	Q 70,000.00	Q 100,000.00
42			Préstamos Internos			
			TOTAL INGRESOS	Q 3,176,000.00	Q 9,924,000.00	Q 13,100,000.00

2. Costos

ORIENTACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOJIMAN, SOLOLA.

EJERCICIO FISCAL 2014

2. EGRESOS.

CATEGORÍAS EQUIVALENTES Y PROGRAMAS	FUENTE 21-001		FTE. 21-001		FTE. 22-001		FTE. 22-001		FTE. 22-001		FTE. 29-002		FTE. 29-002		FTE. 29-003		FTE. 31-001		FTE. 31-001		FTE. 31-002		FTE. 31-002		FTE. 31-009		TOTALES	
	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I		
01 ACTIVIDADES CENTRALES	1,380,000.00				586,000.00				15,000.00									1,200,000.00										3,211,000.00
11 RED VIAL		104,626.07				138,000.00				379,942.16																		622,568.23
12 SALUD Y AMBIENTE		1,748,654.43				2,358,500.00				163,657.84																		4,467,812.27
13 SERVICIOS PUBLICOS		244,000.00				307,400.00				4,400.00																		568,800.00
14 ALUMBRADO PUBLICO		15,000.00				35,000.00																						50,000.00
15 EDUCACION		474,596.52				891,603.31																						1,366,199.83
16. RECREACION Y DEPORTE		397,022.98				723,496.69				22,000.00																		1,142,519.67
17. DESARROLLO URBANO Y RURAL		320,000.00				455,000.00				15,000.00																		790,000.00
18.GASTOS IMPREVISTOS		21,000.00				65,000.00																						86,000.00
99 Partidas No Asignables a Programas		795,100.00																										795,100.00
TOTALES	1,380,000.00	4,120,000.00	586,000.00	4,974,000.00	15,000.00	585,000.00	140,000.00	1,200,000.00	30,000.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,100,000.00							

2.1. Salarios

“Se cuenta con presupuesto para cubrir el salario del personal que labora en la municipalidad.

2.2. Materiales y suministros

Se cuenta con rubro para cubrir gastos de materiales y suministros cuando sean requeridos, tales como: compra materiales de oficina, reparaciones, así como mantenimiento de enseres de oficina y vehículos.” (10)

2.3. Mantenimiento

“Se tiene contemplado dentro del presupuesto salario para personal que desempeña esta labor.

3. Control de finanzas

3.1. Estado de cuentas

“Los fondos que se perciben del Estado y los gastos que se ejecutan se manejan a través de entidades bancarias.

3.2. Disponibilidad de fondos

“En el presupuesto se contempla para los diferentes rubros planificados y para imprevistos.” (10)

3.3. Auditoria interna y externa

“Cuentan con auditoria interna y la externa que es a través de la Contraloría general de cuentas.” (7)

3.4. Manejo de libros contables

“Cuentan con todos los libros contables necesarios para dejar evidencia de ingresos y gastos de la institución.” (10)

Carencias del sector

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Poca fuente de información financiera |
|---|

IV. Recursos humanos

1. Personal operativo

1.1. Total de laborantes

“La municipalidad cuenta con 118 personas.

1.2. Total de laborantes fijos e interinos

La municipalidad cuenta con 118 personas fijas

1.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

Se retira un 5% de personas anualmente

1.4. Antigüedad de personal

Algunos trabajadores tienen un promedio de 12 años de estar laborando en la municipalidad.

1.5. Tipos de laborantes

Dentro de la municipalidad existen los siguientes: Bachilleres, peritos contadores, maestros de educación, un abogado y notario.

1.6. Asistencia de personal

Actualmente en la municipalidad no se utiliza un registro de asistencia de personal.

1.7. Residencia del personal

La mayoría del personal reside en el área urbana y los demás en el área rural del municipio.

1.8. Horarios

Es de 08:00 a 13:00 horas y 14.00 A 17:00 horas de lunes a viernes.” (6)

2. Personal administrativo

2.1. Total de laborantes

“La municipalidad cuenta con 14 laborantes administrativos.

2.2. Total de laborantes fijos e interinos

La municipalidad cuenta con 14 laborantes fijos.

2.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

No se incorpora nadie tampoco se retira.

2.4. Antigüedad de personal

Algunos bajadores tienen un promedio de 8 años de estar laborando en la municipalidad.

2.5. Tipos de laborantes

Los laborantes administrativos son profesionales, algunos con títulos universitarios, otros estudiantes universitarios.

2.6. Asistencia de personal

Actualmente en la municipalidad no se utiliza un registro de asistencia de personal.

2.7. Residencia del personal

La mayoría del personal reside en el área urbana y los demás en el área rural del municipio.

2.8. Horarios

Es de 08:00 a 13:00 horas y 14.00 A 17:00 horas de lunes a viernes, aunque regularmente se retiran después de la hora establecida.” (6)

3. Usuarios

3.1. Cantidad de usuarios

“Se atiende un promedio de 110 usuarios al día.

3.2. Comportamiento anual de usuarios

El comportamiento de los usuarios se considera normal.

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

Del total de usuarios que se atiende un 80% es masculino y un 20% femenino, en su totalidad son del municipio.

3.4. Situación socioeconómica

En este aspecto se consideran dos, media y baja.” (6)

4. Personal de servicio

4.1. Total de laborantes

“La municipalidad cuenta con 3 laborantes de servicio.

4.2. Total de laborantes fijos e interinos

Cuenta con 3 laborantes fijos

4.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente

Se incorpora o retira un 0%.

4.4. Antigüedad de personal

Tienen un promedio de 4 años.

4.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico...)

No poseen un título profesional.

4.6. Asistencia del personal

Actualmente en la municipalidad no se utiliza un registro de asistencia de personal.

4.7. Residencia del personal

Los 3 laborantes residen en el área urbana del municipio.

4.8. Horarios

Es de 08:00 a 13:00 horas y 14.00 A 17:00 horas de lunes a viernes.” (6)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• No se cuenta con un perfil para cada trabajador• Falta de control de asistencia de personal• Descortesía de los trabajadores en la atención al público.

V. Sector currículum

No fue objeto de investigación porque no brinda servicio educativo formal.

VI. Sector administrativo

1. Planeamiento

1.1. Tipo de planes

“En la municipalidad se trabaja con planes a corto, mediano y largo plazo.

1.2. Elementos de los planes

Contiene presentación, objetivos, tanto general como específicos, base legal que rige el accionar de la institución, misión, visión, valores y actividades a desarrollar.

1.3. Forma de implementar los planes

La forma de implementar el plan se rige en que cada actividad propuesta está planificada.

1.4. Base de los planes

Las bases son la visión y la misión para lograr los objetivos establecidos por medio de las actividades que se realizan durante el año.” (4)

1.5. Planes de contingencia

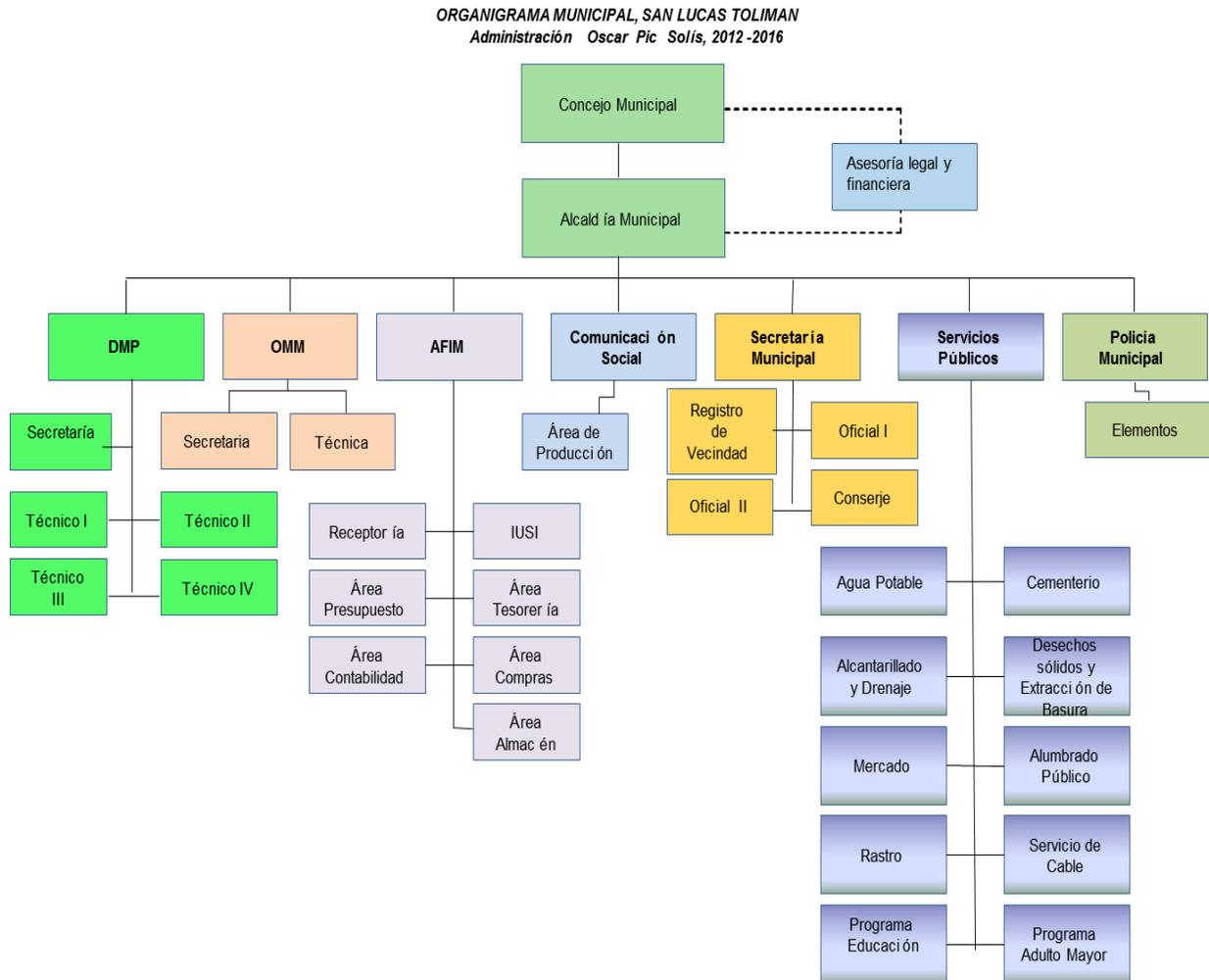
“Se cuenta con planes de contingencia para cubrir los fenómenos que pueden acontecer.” (11)

2. Organización

2.1. Niveles jerárquicos de organización

“Los niveles jerárquicos de la institución están determinados de acuerdo al cargo que desempeñan.” (11)

2.2. Organigrama



(4)

2.3. Funciones cargo/nivel:

- “Concejo municipal
- Alcaldía municipal
- Coordinadores de cada departamento
- Asesoría legal y financiera” (4)

2.4. Existencia o no de manuales de funciones

“Existe un manual de funciones aunque no está actualizado.

2.5. Régimen de trabajo

Para lograr un óptimo empeño laboral se les ha dado a conocer a los trabajadores el contenido del código municipal y el código de trabajo.

2.6. Existencia de manuales de procedimiento
No existe.” (6)

3. Coordinación

3.1. Existencia o no de informativos internos
“Utilizan oficios.

3.2. Existencia o no de carteleras
Existen carteles informativos

3.3. Formulario para las comunicaciones escritas
Regularmente es verbal.

3.4. Tipos de comunicación
Oral y escrita

3.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal
Se realizan cuando es necesario

3.6. Reuniones de reprogramación
Se realizan cuando es necesario” (4)

4. Control

4.1. Normas de control
“No cuenta con norma de control.

4.2. Registro de asistencia
No se utiliza ningún tipo de registro de asistencia actualmente.

4.3. Evaluación del personal
Lo realiza el jefe inmediato quien a su vez presenta el informe al alcalde y la corporación municipal” (6)

4.4. Inventario de actividades realizadas

“Se elabora una memoria de labores donde se detalla las actividades relevantes que se realizaron durante el año.” (7)

4.5. Actualización de inventarios físicos de la institución

“Se actualiza el inventario cada fin de año.” (10)

4.6. Elaboración de expedientes administrativos

“Se realiza a través de folder por expediente que están ordenados alfabéticamente.” (6)

5. Supervisión

5.1. Mecanismos de supervisión

“Se realiza por medio de la observación directa

5.2. Periodicidad de supervisiones

Frecuentemente

5.3. Personal encargado de la supervisión

El jefe de cada nivel jerárquico

5.4. Tipo de supervisión

Observación.

5.5. Instrumentos de supervisión

No existe este tipo de instrumento.” (4)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• Manual de funciones no actualizado• Falta de instrumentos para la evaluación del personal

VII. Sector de relaciones

1. Institución-usuarios

1.1. Estado/forma de atención a los usuarios

“La atención para los usuarios es atenta y cordial, pero tiene sus excepciones. En muchas ocasiones no se atiende a los usuarios a pesar de haberle concedido audiencia.

1.2. Intercambios deportivos

Se realizan intercambios deportivos de futbol con otras instituciones de la localidad.

1.3. Actividades sociales

Apoya actividades que se realizan en las diferentes comunidades, y la feria patronal del municipio

1.4. Actividades culturales

Se apoya las diferentes actividades cívicas, especialmente la del 15 de septiembre y la exposición de arte que se realiza durante la feria patronal.

2. Institución con otras instituciones

2.1. Cooperación

La municipalidad realiza actividades de tipo social, cultural y financiero con otras instituciones.

2.2. Culturales

- Apoya la elección de la reina indígena
- Apoya la elección de la reina “Flor del café”
- Apoya la elección de la Reina de los Juegos Florales

2.3. Sociales

Sin evidencia

3. Institución con la comunidad

3.1. Con agencias locales y nacionales (municipales y otros)

Se relaciona con instituciones que prestan servicios mancomunados en beneficio de la comunidad y de los usuarios.

3.2. Asociaciones locales

Se tienen vínculos con asociaciones locales para la realización de diversidad de proyectos.

3.3. Proyección

Los distintos proyectos que se ejecutan buscan mejorar la calidad de vida de las personas del municipio.

3.4. Extensión

La municipalidad busca resolver las diferentes necesidades de todo el municipio.”

(11)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• Pocas organizaciones promueven actividades sociales, culturales y de protección al medio ambiente.• Desconocimiento de normas para la protección del medio ambiente por parte de la población.• Poca publicidad para la clasificación de la basura por parte de la población• Falta de clasificación de la basura en el basurero municipal.

VIII. Sector filosófico, político y legal

1. Filosofía de la institución

1.1. Principios filosóficos de la institución

“Sin evidencia.” (4)

1.2. Visión

“Somos una entidad autónoma que impulsa permanentemente el desarrollo del municipio a través de la promoción de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas, velando por la integridad territorial, el fortalecimiento del patrimonio natural y cultural. Brindamos los servicios públicos para contribuir a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y expectativas de los vecinos, tomando en cuenta la participación ciudadana en la ejecución de proyectos y en la toma de decisiones a beneficio de la población.

1.3. Misión

Ser la institución responsable de la planificación, coordinación, integración y monitoreo de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas y prestación de servicios en el municipio, para optimizar los esfuerzos y recursos con el fin de lograr un mayor impacto en el desarrollo general de la población”.(4)

2. Políticas de la institución

2.1. Políticas institucionales

Sin evidencia (4)

2.2. Estrategias

Sin evidencia (4)

2.3. Objetivos

2.3.1. General

“Contar con un instrumento de planificación basado en plan de desarrollo municipal, para orientar y ordenar las inversiones y las actividades municipales, institucionales y privadas del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá. Para ello se obedece, se respeta y se realiza al margen de las leyes vigentes de nuestra república.

2.3.2. Específicos

- 2.3.2.1. La buena ejecución de los proyectos de infraestructura y sociales, verificando siempre la calidad, objetividad y veracidad de materiales que esto requiera.
- 2.3.2.2. La buena ejecución del presupuesto municipal por medio de proyectos que benefician a la población.
- 2.3.2.3. La eficiencia y eficacia del personal de la municipalidad para la atención de los ciudadanos del municipio para cualquier gestión en la municipalidad.
- 2.3.2.4. Resolución de conflictos que se presenten en la municipalidad y la población en general, llegando en acuerdos mutuos.” (4)

3. Aspectos generales

3.1. Personería jurídica

“La municipalidad de San Lucas Tolimán es una institución con personería jurídica. Le corresponde dirigir, organizar, desarrollar las actividades para que el municipio siga en vías de desarrollo.

3.2. Marco legal que abarca la institución

La institución se rige a la Constitución Política en sus artículos 253 al 257, el código municipal, ley de servicio municipal, ley de descentralización, ley de consejos de desarrollo entre otros.” (7)

3.3. Reglamento interno

“Sin evidencia.” (6)

Carencias del sector
<ul style="list-style-type: none">• Falta de principios filosóficos de la institución.• Falta de políticas de la institución• Falta de estrategias de la institución.• Falta de reglamento interno.

Bibliografía

1. MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN. "Plan de Desarrollo Integral Municipio de San Lucas Tolimán 2002-2012: con énfasis en la reducción de la pobreza. Guatemala". 1ª. Edición, 2002. 162 páginas
2. MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS TOLIMÁN. Plan de desarrollo municipal con enfoque territorial 2008-2018. se. Guatemala. 2008. 71 páginas.

Entrevista

3. Alcalde municipal, Oscar Pic Solis. 15/04/2014
4. Jefe Departamento municipal de planificación, José Vasquez Reanda. 17/04/2014
5. Jefe IUSI, Luis Enrique Velasquez Díaz. 16/04/2014
6. Jefe Recursos humanos, Rene Antonio Cuc Perebal. 16/04/2014
7. Secretario municipal, Gaspar Cholotío Hernández. 14/04/2014
8. Supervisor educativo Distrito 07-13-01, Angel Armenio Letona Galindo. 18/04/2015
9. Supervisor Educativo Distrito 07-13-02, Santos Manuel García Vásquez. 17/04/2014
10. Tesorero municipal, Alberto Cumez Calí. 14/04/2014
11. Vice alcalde municipal, Mario Balán González. 15/04/2014

San Lucas Tolimán, 27 de marzo de 2014

Señor: Oscar Pic Solís
Alcalde Municipal
San Lucas Tolimán
Su despacho

Respetable señor Alcalde Municipal:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la municipalidad.

El motivo de la presente es para exponerle que estoy estudiando la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos y una de las fases de estudio previo a optar el grado de licenciatura es la realización el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, por tal razón SOLICITO a su distinguida persona su autorización para realizar este proceso en la municipalidad que dignamente dirige.

Por su atención y apoyo le estoy muy agradecido.

Atentamente.


Efraim Say Ajcort
Carné 9451380



San Lucas Tolimán, diciembre de 2014

Señor: Oscar Pic Solis
Alcalde Municipal
San Lucas Tolimán
Su despacho

Respetable señor Alcalde Municipal:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la municipalidad.

El motivo de la presente es para exponerle que estoy estudiando la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos y una de las fases de estudio previo a optar el grado de licenciatura es la realización el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, como parte de este proceso se tiene la elaboración de un proyecto que es un **“Manual para la clasificación de la basura, dirigido a la Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”**, y para la capacitación a los comunitarios se tiene contemplado otorgar un juego de recipientes para basura a cada Consejo para la réplica que realizarán en las comunidades, por tal motivo SOLICITO a su distinguida persona, que a través de la municipalidad me puedan apoyar con 38 juegos de recipientes para basura, para la actividad señalada anteriormente .

Por su atención y apoyo le estoy muy agradecido.

Atentamente.


Efraín Say Ajcort
Carné 9451380



San Lucas Tolimán, 13 de julio de 2015

Profesor: Mario Balán
Vice-alcalde Municipal
San Lucas Tolimán
Su despacho

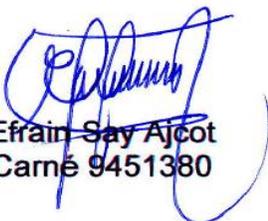
Respetable señor Vice- alcalde Municipal:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la municipalidad.

El motivo de la presente es para exponerle que parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, fue la elaboración del **“Manual para la clasificación de la basura, dirigido a los Consejos de Desarrollo Comunitarios del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”**, y como proceso fundamental está la socialización de dicho material, por lo que gentilmente solicito a su distinguida persona que por su medio se convoque a integrantes de la corporación Municipal para conocer, analizar y avalar dicho manual. La actividad está planificada realizarse a partir de las catorce horas, del día jueves 16 del presente mes.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración y atención a la misma, me suscribo como su deferente servidor.

Atentamente.


Efraim Say Ajcote
Carné 9451380



San Lucas Tolimán, 13 de julio de 2015

Profesor: Mario Balán
Vice-alcalde Municipal
San Lucas Tolimán
Su despacho

Respetable señor Vice- alcalde Municipal:

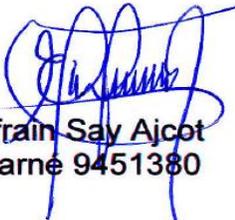
Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la municipalidad.

El motivo de la presente es para exponerle que parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, fue la elaboración del **“Manual para la clasificación de la basura, dirigido a los Consejos de Desarrollo Comunitarios del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”**, y como proceso fundamental está la socialización de dicho material, por lo que gentilmente solicito a su distinguida persona que apoyo para proporcionar algún local de la municipalidad para desarrollar la actividad antes descrita.

La actividad está planificada realizarse a partir de las catorce horas, del día jueves 16 del presente mes.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración y atención a la misma, me suscribo como su deferente servidor.

Atentamente.


Efraín Say Ajcót
Carné 9451380



San Lucas Tolimán, 14 de julio de 2015

Profesor: Julio Israel Tereta Valdez
Sub-director Instituto Mixto "Cantón Pachoijilaj"
San Lucas Tolimán

Respetable señor profesor:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la labor docente.

El motivo de la presente es para exponerle que parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, fue la elaboración del **"Manual para la clasificación de la basura, dirigido a los Consejos de Desarrollo Comunitarios del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá"**, y como proceso fundamental está la socialización de dicho material con integrantes de la corporación municipal, planificada para el día jueves 16 del presente mes, por lo que gentilmente solicito a su distinguida persona pueda prestar o alquilar la cañonera que se encuentra bajo su responsabilidad, comprometiéndome a cuidarla y darle el uso adecuado.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración y atención a la misma, me suscribo como su deferente servidor.

Atentamente.


Efraín Say Ajcót


Julio Israel Tereta Valdez

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

SOCIALIZACIÓN DEL MANUAL



*Mano Roberto Bolan
Concejal I*

Fecha de realización: 16 de julio 2015

Hora: 14:00 a 18:00 horas

Lugar: Municipalidad de San Lucas Tolimán

Responsable: Efrain Say Ajcot, Epesista

Asesora: Licda. Marina Mercedes Lec de León

No.	Nombre del participante	Cargo	Firma
1	<i>Caspar Adelino Hernandez</i>	Secretario Municipal	<i>[Signature]</i>
2	<i>Gladys Janeth Miza Robin</i>	Coordinadora de la Of. de la Mujer	<i>[Signature]</i>
3	<i>C. Valentin S. Mendoza</i>	asistente D.M.P.	<i>[Signature]</i>
4	<i>Juan Francisco X. Lozon</i>	Jefe de Asuntos Municipales	<i>[Signature]</i>
5	<i>José A. Cabalero</i>		<i>[Signature]</i>
6	<i>Rafael Cosigua Liza</i>	Programa Adulto Mayor	<i>[Signature]</i>
7	<i>Pedro Chan Cij</i>	Asistente Juzgado Med.	<i>[Signature]</i>
8	<i>Edgar Emilio Qui Salguero</i>	R.P. + A	<i>[Signature]</i>

San Lucas Tolimán, 3 de agosto de 2015

Profesor: Mario Balán
Vice-alcalde Municipal
San Lucas Tolimán
Su despacho

Respetable señor Vice- alcalde Municipal:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que realiza en la municipalidad.

El motivo de la presente es para exponerle que parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, fue la elaboración del **“Manual para la clasificación de la basura, dirigido a los Consejos de Desarrollo Comunitarios del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá”**, y como proceso fundamental está la capacitación a integrantes del Concejo antes mencionado, por lo que gentilmente solicito a su distinguida persona que por su medio se convoque a integrantes de los Concejos para participar en esta capacitación.

La actividad está planificada realizarse a partir de las quince horas, del día viernes 7 del presente mes.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración y atención a la misma, me suscribo como su deferente servidor.

Atentamente.


Efraín Say Ajcót
Carné 9451380



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CAPACITACIÓN DEL MANUAL

Fecha de realización: 07 de agosto 2015

Hora: 14:00 a 18:00 horas

Lugar: Municipalidad de San Lucas Tolimán

Responsable: Efrain Say Ajcot, Epesista

Asesora: Licda. Marina Mercedes Lec de León



*Mario Roberto Balón
 Concejal I*

No.	Nombre del participante	Firma
1	Mario Roberto Balón General	
2	José Francisco X. Lozón	
3	José Ajcaban Xcp	
4	Antonio Santiago Jacinto	
5	Juan Manuel Tzorín	
6	Magda Acuña de Maldonado	
7	Jorge Armando Garera Cos	
8	Julio Israel Tereta Valdez.	
9	Alex Arturo Gutiérrez Boguel	
10	Félix Montoya	
11	Heidy Jemima Coché Rosché	
12	Ana Luisa Hernández Cumatz	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

CAPACITACIÓN DEL MANUAL

Fecha de realización: 07 de agosto 2015

Hora: 14:00 a 18:00 horas

Lugar: Municipalidad de San Lucas Tolimán

Responsable: Efrain Say Ajcot, Epesista

Asesora: Licda. Marina Mercedes Lec de León



Handwritten signature in blue ink: Roberto Balón Cerejal I

No.	Nombre del participante	Firma
13	Erica Anholina Xep Isēm	<i>[Handwritten signature]</i>
14	Horidy Ximic Ajpuac	<i>[Handwritten signature]</i>
15	Yelis Jacinto Orellana	<i>[Handwritten signature]</i>
16	Rudy Morales Ajanel	<i>[Handwritten signature]</i>
17	Ana Bertha Xep Ajcot	Ana Bertha Xep
18	Giovany Alberto Martin Mejra	Giovany martin
19	Quenes Morales Xep	<i>[Handwritten signature]</i>
20	Byron Amibal Morales Ajanel	<i>[Handwritten signature]</i>
21	Carlos Gerardo Morales Ajanel	<i>[Handwritten signature]</i>
22	Martín Elizabeth Guoz Pérez	<i>[Handwritten signature]</i>
23	Rivero Morales Ajanel	<i>[Handwritten signature]</i>
24	Maria Cristina Sicay Tay	Maria Sicay

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

CAPACITACIÓN DEL MANUAL

Fecha de realización: 07 de agosto 2015

Hora: 14:00 a 18:00 horas

Lugar: Municipalidad de San Lucas Tolimán

Responsable: Efrain Say Ajcot, Epesista

Asesora: Licda. Marina Mercedes Lec de León



Mano Roberto Balam
Amajal I

No.	Nombre del participante	Firma
25	Delmy Quisquina Corroñ	
26	Lilian Yulisa Gonzalez	
27	Brisma Gonzalez	
28	Manuel Jesus chach Corroñ	
29	Francisco Morales	
30	Alfonso Hernandez	
31	Edgar Jacinto,	
32	Julio César Tzoc Cortez	
33	Francisco Ruben Alex Pablo	
34	Eva Daljisa Ajcot Jacinto.	
35	Hediz Pacheco Mejia	
36	Marcos Panchoy Campa	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Epesista: Efrain Say Ajcot

AUTOEVALUACIÓN DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO
LISTA DE COTEJO

INSTRUCCIÓN: Marque con una "X" la opción que considere correcta.

No.	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se planificó el plan de diagnóstico?	X	
2	¿Se especificaron los objetivos del plan?	X	
3	¿Se determinaron las técnicas y los instrumentos que se utilizaron?	X	
4	¿Se elaboró el instrumento de la entrevista?	X	
5	¿Se solicitó la autorización del jefe inmediato para realizar la entrevista?	X	
6	¿Se indagó los ocho sectores?	X	
7	¿Se obtuvo la descripción de la institución?	X	
8	¿Se detectaron las carencias de la institución?	X	
9	¿Se definieron los problemas existentes?	X	
10	¿Se seleccionó un problema con sus soluciones?	X	
11	¿Se depuraron las opciones de solución a través del análisis de viabilidad y factibilidad?	X	
12	¿Se vaciaron los datos de la investigación según la guía de sectores?	X	
13	¿Se entregó informe del diagnóstico al jefe inmediato y a la Licenciada-Asesora?	X	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Epesista: Efrain Say Ajcot

AUTOEVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO
LISTA DE COTEJO CON ESCALA

INSTRUCCIÓN: Marque con una "X" la opción que considere correcta, usando la siguiente escala.

2. Deficiente 4. Regular 6. Bueno 8. Muy bueno 10. Excelente

No.	Aspectos a calificar	D	R	B	MB	E
		2	4	6	8	10
1	¿Se diseñó el perfil del proyecto?					X
2	¿Se trabajó la justificación del proyecto?					X
3	¿Se describió en que consiste el proyecto?					X
4	¿Son claros los objetivos establecidos del proyecto a ejecutar?					X
5	¿Se cuantificaron las metas a alcanzar en el perfil?					X
6	¿Se seleccionó a los beneficiarios para lograr la ejecución del proyecto?					X
7	¿Se trabajó varios propuestos para lograr la ejecución del proyecto?				X	
8	¿Se estructuró el cronograma de actividades?					X
9	¿Se llevaron a cabo las actividades que se establecieron?				X	
10	¿Se utilizaron los recursos adecuadamente?					X
11	¿Se ejecutó el proyecto de acuerdo al cronograma establecido?				X	
12	¿El perfil del proyecto fue avalado por el jefe inmediato y la asesora?					X
13	¿Se entregó el perfil del proyecto a la licenciada asesora y al jefe inmediato?					X
Punteo obtenido					3	10

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Epesista: Efrain Say Ajcot

AUTOEVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
LISTA DE COTEJO

INSTRUCCIÓN: Marque con una "X" la opción que considere correcta.

No.	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se planificó el diseño del manual?	X	
2	¿Se analizó la información antes de la elaboración del manual?	X	
3	¿Se elaboró el bosquejo del manual?	X	
4	¿Se elaboró el manual?	X	
5	¿Se revisó el manual constantemente de parte de la asesora?	X	
6	¿Se elaboró el plan de socialización?	X	
7	¿Se solicitó el espacio de tiempo para la socialización del manual?	X	
8	¿Se elaboró las diapositivas para la presentación del manual?	X	
9	¿Se desarrolló la socialización del manual?	X	
10	¿Se elaboró el plan de capacitación?	X	
11	¿Se desarrolló la capacitación con los miembros de la comunidad?	X	
12	¿Se hizo la compra de los depósitos de basura?	X	
13	¿Se entregó el proyecto del manual y de los depósitos?	X	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Epesista: Efrain Say Ajcot

Coordinador comisión de educación
 Prof. Roberto Cuj
 Municipalidad de San Lucas Tolimán, Sololá

Estimado Profesor.

De manera muy atenta me dirijo a usted para solicitarle responder las siguientes preguntas que se le presenta. Tiene como propósito de evaluar el desempeño del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- realizado en la oficina que usted dirige, por lo que se le agradece marcar una “X” en el cuadro que corresponda a los aspectos a calificar. Agradezco su fina colaboración a la presente.

LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Se planificó el plan de diagnóstico?	X	
2	¿Se aplicó los instrumentos adecuados para la recopilación de la información?	X	
3	¿Se tuvo acceso a información fundamental de la institución?	X	
4	¿Se realizó el diagnóstico en el tiempo establecido?	X	
5	¿Se llevaron a cabo todas las actividades planificadas?	X	
6	¿Se logró detectar el problema del Diagnóstico?	X	
7	¿La solución propuesta como resultado del diagnóstico, es de beneficio para la institución?	X	
8	¿Son claros los objetivos establecidos del proyecto a ejecutar?	X	
9	¿Se han cuantificado las metas a alcanzar?	X	
10	¿Se hicieron las gestiones para el financiamiento?	X	

11	¿Se utilizaron los recursos adecuadamente?	X	
12	¿Se llevaron a cabo las actividades que se establecieron?	X	
13	¿Se ejecutó el proyecto de acuerdo al cronograma establecido del perfil?	X	
14	¿Realizó diferentes investigaciones documentales para la elaboración del manual?	X	
15	¿Se planificó y se socializó el manual juntamente con el personal de la institución?	X	
16	¿Se desarrolló la capacitación con los representantes de la comunidad?	X	
17	¿Se desarrolló y se explicó ampliamente los temas en la capacitación?	X	
18	¿El material audiovisual utilizado en las capacitaciones fueron apropiadas?	X	
19	¿Se entregó material de apoyo a los participantes?	X	
20	¿Mostraron interés los estudiantes sobre los temas desarrollados?	X	
21	¿Se entregó el proyecto en el tiempo estipulado?	X	

Observaciones: _____



Armando
coordinador de Comisión
de Evaluación

ENTREGA DEL PROYECTO

Momento en que el Epesista Efrain Say Ajcot entrega el proyecto al Vice-alcalde Municipal prof. Mario Roberto Balán González del municipio de San Lucas Tolimán. Acompañan algunos integrantes de la Corporación y trabajadores de la Municipal de San Lucas Tolimán. De izquierda a derecha Luis Francisco X. Yoxón, Juez de asuntos municipales; José Ajcalón Xep, concejal Suplente I; Felipe Ottoniel Thol Sosof, Síndico I; Rafael Cosiguá Lejá, programa del adulto mayor; Efrain Say Ajcot, Epesista; Prof. Mario Roberto Balán González, Vice-alcalde municipal; Jessica Procopio Doniz, asistente secretaria; José Tziná Reanda, coordinador Departamento de Planificación Municipal; Wilmer Manuel Ajpuác Mejía.



Fotografía No. 8 tomada por Edwin Cuc

El Prof. Mario Roberto Balán González, Vice-alcalde municipal de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, en representación del Alcalde Municipal Oscar Pic Solis, agradece al Epesista y a la Asesora Licda. Marina Mercedes Lec de León por la entrega del proyecto a la municipalidad, que fue la elaboración de un manual para la clasificación de basura. Acompañan algunos integrantes de la Corporación y trabajadores de la Municipal de San Lucas Tolimán. De izquierda a derecha Luis Francisco X. Yoxón, Juez de asuntos municipales; José Ajcalón Xep, concejal Suplente I; Felipe Ottoniel Thol Sosof, Síndico I; Rafael Cosiguá Lejá, programa del adulto mayor; Efrain Say Ajcot, Epesista; Prof. Mario Roberto Balán González, Vice-alcalde municipal; Jessica Procopio Doniz, asistente secretaria; José Tziná Reanda, coordinador Departamento de Planificación Municipal; Wilmer Manuel Ajuác Mejía.



Fotografía No. 9 tomada por Edwin Cuc

ANEXO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

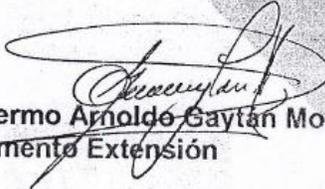
Guatemala, 20 de Marzo de 2014

Licenciado (a)
MARINA MERCEDES LEC
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

EFRAIN SAY AJCOT
9451380

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Brolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

*Recibí
por Sede Leon
11
22/3/2014*



Municipalidad de San Lucas Tolimán

Sololá



San Lucas Tolimán, 28 de marzo de 2014

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión
Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos

Respetable licenciado Gaytán Monterroso:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole muchos éxitos en la labor que desempeña en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos.

Con fecha 27 de marzo de 2014 recibí una solicitud del señor Efrain Say Ajcot que se identifica con carné 9451380 en la que solicita se le autorice realizar el Ejercicio Profesional Supervisado EPS para optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, analizado la misma avalo que el señor Say Ajcot realice dicho Ejercicio en la municipalidad del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá .

Atentamente.



Oscar PicSolis
Alcalde municipal





Municipalidad de San Lucas Tolimán Sololá

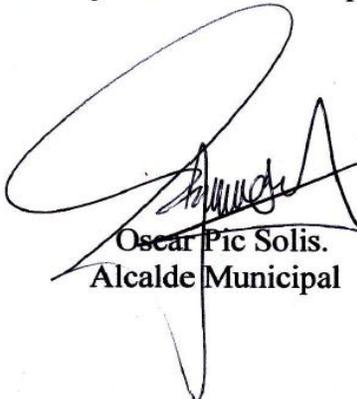


EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

CONCEDE AVAL MUNICIPAL:

A favor del estudiante universitario "EFRAIN SAY AJCOT " estudiante de la Facultad de Humanidades de la Universidad San Carlos de Guatemala, con Número de Carné, 9451380 de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, el día diez y seis de Julio realizó en las instalaciones de esta municipalidad con todos los trabajadores municipales y personas invitadas para la socialización del MANUAL PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA BASURA, DIRIGIDO A LOS CONSEJOS DE DESARROLLO COMUNITARIOS del Municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, por lo que se otorga el AVAL DE DICHO MANUAL ELABORADO POR EL EPESISTA como parte del ejercicio profesional supervisado -EPS- QUE ESTA DESARROLLANDO EN ESTA MUNCILIPALIDAD

Y para los usos legales de parte interesada, extendiendo, sello y firmo el presente Aval en esta única hoja útil de papel membretado tamaño carta a los dieciséis días del mes de julio de dos mil quince. Doy fé.


Oscar Pic Solis.
Alcalde Municipal





Municipalidad de San Lucas Tolimán Sololá



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMÁN DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ASUNTOS VARIOS NO. 15/2012. EN LOS QUE A FOLIOS 41,42 SE ENCUENTRA ASENTADA EL ACTA NUMERO 07-2015. LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE ASI.

ACTA NÚMERO 07-2015.

En el Municipio de San Lucas Toliman, del departamento de Sololá, a diez días del mes de Agosto del año dos mil quince, constituidos en el despacho del Señor alcalde Municipal, el jefe edil, Oscar Pic Solis, el coordinador municipal de Educación Roberto Cuj Tun, COCODES del municipio de San Lucas Tolimán, Sololá. el estudiante Efraín Say Ajcot de la universidad de San Carlos de Guatemala, Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación, asistidos como la ley manda, por el ciudadano Secretario Municipal quien certifica, por lo que siendo las nueve horas con treinta minutos se procedió de la manera siguiente. PRIMERO: Palabras de bienvenida por el ciudadano alcalde municipal, agradeciendo la presencia del estudiante San Carlista, donde instó a luchar por un país que va en vías de desarrollo, ya que personas como el, son las que hacen grande a la educación en Guatemala. SEGUNDO: Dicho estudiante San Carlista, aportó su granito de arena en el municipio de San Lucas Toliman, Sololá, en impartir sus conocimientos como un gran profesional el profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación, Efraín Say Ajcot con carné 9451380 Realizo su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en esta institución. El cual dio inicio el 28 de marzo del año 2015 y entrega el 13 de agosto del año 2015, con una duración de 500 horas, el proyecto que realizó fue CAPACITACION DEL MANUAL PARA LA CLASIFICACION DE LA BASURA DIRIGIDO A LOS CONSEJOS COMUNITARIOS DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ; TERCERO: el señor alcalde municipal agradece al profesional por impartir sus conocimientos donde demostró, esmero, puntualidad, carisma, eficiencia y vocación, La institución patrocinante se complace por la contribución que brindó y la obtención de resultado satisfactorio. CUARTA: No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente previa lectura de todo lo escrito se acepta y se ratifica por lo que en ella intervinimos damos fe. Oscar Pic Solis, alcalde





Municipalidad de San Lucas Tolimán Sololá



municipal, Roberto Cuj Tun, coordinador municipal de educación, Efraín Say Ajcot del municipio, Certificó Gaspar Cholotio Hernández, Secretario Municipal. Están los sellos respectivos.

PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN DOS HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA CON EL MEMBRETE DE LA MUNICIPALIDAD, DADO EN EL PALACIO MUNICIPAL DE SAN LUCAS TOLIMÁN, A LOS TRECE DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Certificó.


~~GASPAR CHOLOTIO HERNANDEZ~~
SECRETARIO MUNICIPAL




Vo.Bo. OSCAR PIC SOLIS
ALCALDE MUNICIPAL



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

**Evaluación del Proceso de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
 Departamento de Sololá**

Estudiante Efrain Say Ajcot Carné No. 9451380
 Lugar donde realizó el EPS: Municipio de San Lucas Tolimán, Sololá
 Unidad Ejecutora Facultad de Humanidades y Municipalidad de San Lucas Tolimán, Sololá
 Institución donde realizó el proyecto: Municipalidad de San Lucas Tolimán, Sololá
 Nombre del proyecto: **Manual para la clasificación de basura, dirigido a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá.**

La supervisión y asesoramiento durante el proceso de EPS se registra en las columnas con la siguiente escala B= bueno, MB= muy bueno, E= excelente-

No.	Actividades de las Fases	Escala Cualitativa		
		B	MB	E
	Diagnóstico			
1	Elaboración del plan de diagnóstico	X		
2	Aplicación de técnicas para el diagnóstico	X		
3	Recolección de información		X	
4	Elaboración de diagnóstico		X	
5	Calidad de informe para revisión	X		
	Perfil			
6	Identificación del problema	X		
7	Formulación de objetivos	X		
8	Organización de actividades	X		
9	Calidad de perfil para revisión	X		
	Ejecución			
10	Cumplimiento en la realización de actividades	X		
11	Calidad del o el producto		X	
12	Opciones recibidas en la (s) supervisión(es)		X	
	Seguimiento			
13	Evidencia de operatividad del proyecto	X		
	Evaluación			
14	Elaboración de instrumentos y resultado final		X	
	Elaboración de informe final			
15	Cumplimiento de correcciones		X	
16	Responsabilidad en la entrega de tareas		X	
17	Calidad de trabajo		X	
	Total	9	8	

Licda. Marina Mercedes Lec de León
 Asesora