

Mario René Bac Ac

Módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

Asesora Licda. Olga Marina Buc



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

Guatemala, agosto de 2013

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

Guatemala, agosto de 2013.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	i
CAPÍTULO I	
1. Diagnóstico	1
1.1 Datos generales de la comunidad	1
1.1.1 Nombre de la comunidad	1
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.7.1 General	2
1.1.7.2 Específicos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos	3
1.1.10.1 Humanos	3
1.1.10.2 Materiales	3
1.1.10.3 Financieros	4
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	4
1.2.1 Entrevista	4
1.2.2 Matriz de ocho sectores	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	5
1.4.1 Cuadro de análisis de problemas	5
1.4.2 Cuadro de priorización del problema	7
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	8

1.6 Problema seleccionado	10
1.7 Solución propuesta como viable y factible	10

CAPÍTULO II

2. Perfil del proyecto	11
2.1 Aspectos generales	11
2.1.1 Nombre del proyecto	11
2.1.2 Problema	11
2.1.3 Localización	11
2.1.4 Unidad ejecutora	11
2.1.5 Tipo de proyecto	11
2.2 Descripción del proyecto	11
2.3 Justificación	12
2.4 Objetivos del proyecto	12
2.4.1 General	12
2.4.2 Específicos	13
2.5 Metas	13
2.6 Beneficiarios	13
2.6.1 Directos	13
2.6.2 Indirectos	13
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	13
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	15
2.9 Recursos	17
2.9.1 Humanos	17
2.9.2 Materiales	17
2.9.3 Físicos	18
2.9.4 Financieros	18

CAPÍTULO III

3. Proceso de ejecución del proyecto	19
3.1 Actividades y resultados	19

3.2 Productos y logros	21
3.3 Aporte pedagógico	21

CAPÍTULO IV

4. Proceso de evaluación	57
4.1 Evaluación del diagnóstico	57
4.2 Evaluación del perfil	58
4.3 Evaluación de la ejecución	58
4.4 Evaluación final	58
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
APÉNDICE	63
ANEXOS	

Introducción

El presente informe corresponde al diagnóstico y perfil del micro proyecto realizado en la aldea Seocob del municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, como parte del 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, sede Cobán, Alta Verapaz. La práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- consiste en realizar como punto de partida un diagnóstico, en donde se detectan las carencias y necesidades que aquejan a una institución o comunidad, en este caso se seleccionó la aldea Seocob de San Pedro Carchá, donde el Cocode accede a nuestra petición para realizar el –EPS-, obteniendo los resultados deseados en la primera visita, seguidamente se programa la segunda visita para la entrevista al Cocode y comunidad en general, en el proceso del diagnóstico realizado en la aldea se constituye de la compilación de datos de la comunidad, tipo de institución, ubicación geográfica, visión, misión, políticas, objetivos, metas, estructura organización, recursos, técnicas de investigación, listas de carencias, cuadro de análisis y priorización del problema, obteniendo como resultado la definición del problema identificado como el manejo inadecuado de desechos sólidos en la aldea Seocob del municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, tomando en cuenta el análisis de viabilidad y factibilidad para realizar el macro y micro-proyecto.

CAPÍTULO I

1. Diagnóstico

1.1 Datos generales de la comunidad

1.1.1 Nombre de la comunidad

Aldea Seocob, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

1.1.2 Tipo de institución por lo que genera

Comunitaria.

1.1.3 Ubicación geográfica

La aldea Seocob está ubicada en el Municipio de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz, a una distancia aproximada de la cabecera municipal de 17 kilómetros, al norte colinda con las aldeas Chimoté y Chiguarrom, al este con la aldea Chichahib y Caquigual, al sur con la aldea Setuj y al oeste con la aldea Ucula y La Unión chicutá.

1.1.4 Visión

Ser una comunidad productiva, integrada por personas emprendedoras orientadas a contribuir en el desarrollo mancomunado, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, valorando las costumbres y tradiciones de las personas, prevaleciendo el respeto, la humildad y responsabilidad, para alcanzar el desarrollo de la comunidad y de nuestro país.¹

1.1.5 Misión

Contribuir al desarrollo rural e integral de las personas, fortaleciendo y atendiendo las necesidades básicas de la comunidad, aprovechando los recursos naturales y materiales de la región.²

¹ COCODE

² COCODE

1.1.6 Políticas

- Velar por el cumplimiento de las responsabilidades de cada uno de los comités conformados en la comunidad.
- Trabajar en equipo ante cualquier eventualidad o proyecto que se presente ya sea de beneficio comunitario o de emergencia.
- Fomentar valores de convivencia pacífica en la comunidad.
- Resolver los problemas en la comunidad, buscando estrategias necesarias y adecuadas.
- Velar por orden y seguridad de la comunidad y de sus integrantes.³

1.1.7 Objetivos

1.1.7.1 General

Resolver las carencias o necesidades, existentes en la comunidad, para mantener la calidad de vida de los comunitarios, contribuyendo al crecimiento social y económico de la misma.

1.1.7.2 Específicos

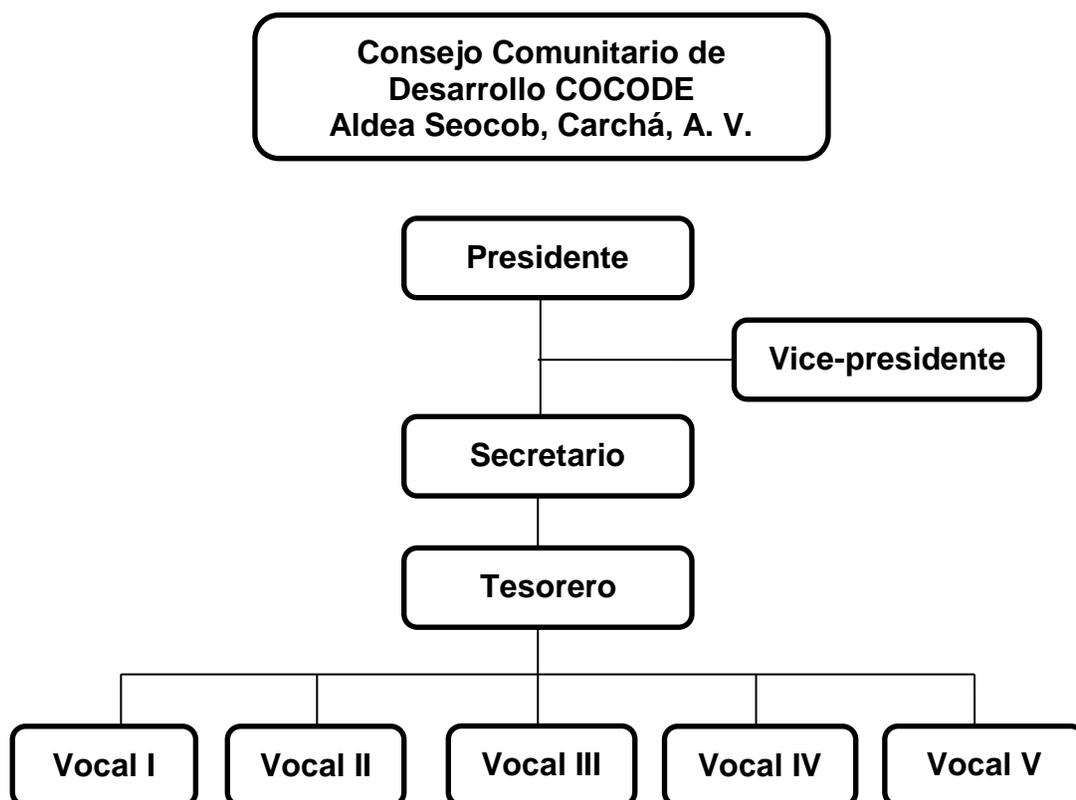
- Estudiar la magnitud de los problemas o necesidades que afectan a la comunidad
- Indagar a las personas que conforman la comunidad acerca de las diferentes necesidades o carencias existentes.
- Gestionar recursos para darle solución a las carencias o necesidades más urgentes.

1.1.8 Metas

- Dotar de recursos necesarios y adecuados para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad.
- Obtener resultados favorables para establecer las necesidades o carencias existentes en la comunidad.
- Administrar adecuadamente los recursos gestionados.

³ COCODE

1.1.9 Estructura organizacional



1.1.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)

1.1.10.1 Humanos

Personal comunitario: La comunidad cuenta con 482 habitantes, integradas en 103 familias.

1.1.10.2 Materiales (físicos)

Bienes inmuebles

No.	AMBIENTES	CANTIDAD
1	Edificios Escolares	1
2	Iglesias	1
3	Áreas Deportivas (escuela)	1
4	Viviendas Familiares	103
5	Predio del Cementerio	1
6	Predio del tanque de agua	1
7	Terrenos Municipales	2

1.1.10.3 Financieros

La mayoría de los habitantes de la aldea Seocob, se dedican a la agricultura, siendo esta su principal fuente de ingreso. Entre los principales cultivos están: maíz, frijol, café, cardamomo y pimienta. Algunos habitantes de la comunidad, poseen título profesional, las mujeres se dedican a la crianza de animales domésticos para luego comercializarlas en el mercado.

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

1.2.1 La entrevista

Esta técnica se utilizó para recopilar información con el COCODE, con la participación y colaboración de los habitantes de la comunidad de Seocob, para obtener y reunir la información necesaria acerca de la misma, esto con el fin de detectar los distintos problemas y/o necesidades que afectan a la comunidad.

1.2.2 Matriz de ocho sectores

Para alcanzar los objetivos que se plantean en la fase de diagnóstico, se utilizó la guía de los ocho sectores. Esta es una herramienta sugerida por Bidel Méndez en su obra Proyectos, la cual consiste en obtener una visión amplia, es decir una descripción muy ilustrativa de la institución o comunidad. Con esta herramienta se puede obtener de acuerdo al cuadro que aparece al final de cada sector, un listado de carencias y/o necesidades, así como un análisis de la información. Entre los sectores que fueron de mayor utilidad para la identificación de las carencias destaca el sector comunidad.

1.3 Lista de carencias

- Falta de basureros donde depositar la basura y otros residuos.
- Falta de basureros, causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire
- Falta de concientización en el reciclaje de la basura.
- Falta de técnicas en la eliminación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

- Poco conocimiento en el reciclaje de desechos sólidos.
- Falta de capacitación en el aprovechamiento de los recursos naturales para la siembra.
- Falta de capacitación comunitaria en el cuidado de recursos naturales.
- Falta de interés en la reforestación de áreas municipales deforestadas.
- Falta de orientación a las personas sobre la conservación de áreas protegidas.
- No hay personal para proteger las áreas forestadas.
- Falta de higiene en el consumo de agua contaminada
- No se cuenta con centro de salud local para atender emergencias
- Falta de orientación en la purificación del agua
- Falta de conocimiento en técnicas de purificación de agua
- Falta de control de la tala inmoderada de árboles

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.4.1 Cuadro de análisis de problemas

PRINCIPALES PROBLEMAS	CAUSAS QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN
1. Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de basureros donde depositar la basura y otros residuos. ➤ Falta de depósitos de basura, causa problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire. ➤ Falta de concientización en el reciclaje de la basura. ➤ Falta de técnicas en la 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. ➤ Instalar colectores de basura en puntos estratégicos de la comunidad. ➤ Capacitación para el uso y manejo del módulo de recolección de

	<p>eliminación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Poco conocimiento en el reciclaje de desechos sólidos. 	<p>desechos sólidos.</p>
<p>2. Deforestación de área municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de interés en la reforestación de área municipal deforestadas. ➤ Falta de orientación a las personas sobre la conservación de áreas protegidas. ➤ No hay personal para proteger las áreas forestadas. ➤ Tala inmoderada de árboles. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reforestación de áreas deforestadas. ➤ Proyectos de sostenibilidad para el cuidado y conservación de la flora. ➤ Capacitación a los habitantes de la comunidad.
<p>3. Desaprovechamiento de los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de capacitación en el aprovechamiento de los recursos naturales para la siembra. ➤ Falta de capacitación comunitaria en el cuidado de Recursos Naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Metodologías para el aprovechamiento de materiales orgánicos para usos en la siembra como abono natural.
<p>4. Insalubridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de higiene en el consumo de agua contaminada. ➤ No se cuenta con 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación a los diferentes comités y habitantes de la comunidad en la

	<p>centro de salud local para atender emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de orientación en la purificación del agua. ➤ Falta de conocimiento en técnicas de purificación de agua. 	<p>purificación de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementación de basureros en lugares estratégicos de la comunidad.
--	--	---

1.4.2 Cuadro de priorización del problema

PRINCIPALES PROBLEMAS	1. Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.	2. Deforestación de área municipal.	3. Desaprovechamiento de los recursos naturales.	4. Insalubridad
1. Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.		1	1	4
2. Deforestación de área municipal.	1		2	2

3. Desaprovechamiento de los recursos naturales.	1	2		3
4. Insalubridad	1	2	3	

1. El problema 1 se repite 5 veces prioridad 01 es el problema 1
2. El problema 2 se repite 4 veces prioridad 02 es el problema 2
3. El problema 3 se repite 2 veces prioridad 03 es el problema 3
4. El problema 4 se repite 1 vez prioridad 04 es el problema 4

1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

En el siguiente cuadro se anotaron las tres alternativas de proyectos sugeridas.

No.	NOMBRE DEL PROYECTO
1.	Elaboración de módulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
2.	Capacitación para el uso y manejo del módulo de recolección de desechos sólidos dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
3.	Reforestación de área municipal que ocupa el cementerio local de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

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

No.	PROYECTOS	1		2		3	
	CRITERIOS	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	MERCADO: El proyecto es aceptado por la población y que tenga la sostenibilidad.	X		X		X	
2	TECNOLOGÍA: Debe realizarse la función para la que fue concebido el proyecto y existen los insumos para su ejecución.	X			X	X	
3	ADMINISTRATIVO LEGAL: Que la Unidad ejecutora del proyecto tenga la experiencia y capacidad para hacerse cargo del mismo.	X		X		X	
4	FINANCIERO: Existen los fondos para la ejecución del proyecto así como para su operación.	X		X		X	
5	FISICO NATURAL: el suelo, el terreno, el clima son acordes a las características del proyecto.	X		X		X	
6	ECONÓMICA: Favorece a los intereses económicos de la nación, del departamento, del municipio y de la comunidad.	X		X		X	
7	POLÍTICA: Puede darse la aprobación política requerida para la ejecución del proyecto.	X		X		X	
8	SOCIAL: La ejecución y operación del proyecto afecta al grupo o grupos sociales en lo cultural, religioso, etc. En forma negativa.		X		X		X

No.	PROYECTOS	1		2		3	
	CRITERIOS	SI	NO	SI	NO	SI	NO
9	JURÍDICA: Existe impedimento legal para la ejecución y operación del proyecto, derechos de propiedad, de paso, leyes de protección.		X		X		X
10	TÉCNICO: Se cuenta con la metodología y los expertos para los proyectos.	X		X		X	

1.6 Problema seleccionado

Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos en la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

1.7 Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

PROBLEMA IDENTIFICADO	SOLUCIÓN
Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos en la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.	Elaboración de módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

CAPÍTULO II

2. Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto.

Elaboración de módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

2.1.2 Problema.

Manejo inadecuado de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

2.1.3 Localización.

Aldea Seocob, San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

2.1.4 Unidad ejecutora:

- Aldea Seocob
- Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Tipo de proyecto.

De producto.

2.2 Descripción del proyecto

Como resultado del proceso de investigación, se procede ejecutar la solución planteada, la cual se ha propuesto la elaboración de un módulo de recolección de desechos sólidos y la Instalación de cuatro colectores de basura en puntos estratégicos en la comunidad para que los habitantes de la comunidad manejen de una forma adecuada todo tipo de desechos sólidos ya sea orgánico e inorgánico, los desechos sólidos como comúnmente lo conocemos como basura, en todo el territorio nacional ha ido expandiéndose por la falta de control de parte de las autoridades, de este modo se trata de resolver en una parte la proliferación de basura en la

comunidad, aplicando diferentes métodos de recolección y sensibilizar al COCODE, comités y personas que conforma la comunidad de Seocob, a controlar la proliferación de basureros clandestinos dentro y fuera de la comunidad, esto con el fin de mantener una comunidad limpia y sana.

2.3 Justificación

Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor, que se origina por las grandes aglomeraciones de población en las ciudades industrializadas o que están en proceso de urbanización; las cuales tienen una gran demanda de bienes de consumo que aumentan a su vez el volumen de desechos. Este tipo de desechos o basura se clasifican en basura doméstica e industrial. La basura doméstica está formada principalmente de plásticos, cartones, papel, restos de comida, madera, cenizas y envases de cristal y de metal o de hojalata; que generalmente se acumula en lugares destinados para ello al aire libre y que originan muchos problemas higiénicos y la proliferación de numerosas bacterias y virus que causan muchas enfermedades, así como plagas, ratas, cucarachas y varios tipos de insectos dañinos para el hombre; además cuando llueve esta gran acumulación de desechos contaminan las aguas cuando son arrastrados hasta los ríos, los lagos y el mar; así como a los depósitos subterráneos de agua cuando estos se encuentran en terrenos permeables. Algunas veces la basura se elimina por medio de la incineración, que también origina un desprendimiento de grandes cantidades de gases tóxicos y que contamina igualmente la atmósfera. Lamentablemente, la mayoría de las actividades que el ser humano desempeña son generadoras de basura. El problema principal es la cantidad de desechos producidos, y que en la mayoría de las ocasiones ni siquiera se cuenta con los espacios suficientes para depositarlos.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad de Seocob, reciclando todo tipo de desechos sólidos orgánicos e

inorgánicos, depositándolos en lugares adecuados para evitar cualquier tipo de enfermedad y contaminación del medio ambiente.

2.4.2 Específicos

- Promover la importancia de la recolección de desechos sólidos instalando colectores de basura en puntos estratégicos de la comunidad.
- Elaborar y proporcionar módulo de recolección de desechos sólidos.
- Capacitar y sensibilizar a Cocode y comunitarios sobre la importancia de la recolección de desechos sólidos.

2.5 Metas

- Instalar cuatro colectores de basura en puntos estratégicos de la comunidad para la recolección de desechos sólidos.
- Entregar cinco módulos sobre técnicas de recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos para Cocode y comunitarios.
- Realizar un taller de capacitación y sensibilización a Cocode y comunitarios sobre la importancia de la recolección de desechos sólidos.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- COCODE
- Habitantes de la comunidad de Seocob.

2.6.2 Indirectos

Comunidades lindantes y el municipio en general.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

El costo del proyecto será financiado por otras instituciones.

No	Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total	Fuente de financiamiento	
1. MATERIALES DIDÁCTICOS Y SUMINISTROS					Municipalidad	Otros
01	02	Resmas de hojas bond tamaño carta de 80 gr.	Q 41.00	Q 82.00		X
02	50	Fotocopias	Q 0.25	Q 12.50		X
03	200	Impresiones	Q 0.50	Q 100.00		X
04	05	Empastado de módulos	Q. 20.00	Q. 100.00		X
05	15	Lápices	Q. 1.00	Q. 15.00		X
06	15	Bolígrafos	Q. 1.50	Q. 22.50		X
07	05	Impresión de módulos	Q. 100.00	Q. 500.00		X
SUBTOTAL				Q 832.00		
2. MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO						
01	04	Toneles de metal	Q 75.00	Q 300.00		X
02	02	Tubos de metal de 1 ½ pulgada	Q 200.00	Q 400.00		X
03	10	Tornillo de 2 x 3/8	Q 5.00	Q 50.00		X
04	02	Bolsas de cemento	Q 75.00	Q 150.00		X
05	01	Metro de arena de fundición	Q 140.00	Q 140.00		X

06	01	Metro de piedra	Q 140.00	Q 140.00		X
07	01	Trabajador para mano de obra calificada.	Q 75.00	Q 75.00		X
SUBTOTAL				Q 1,255.00		
3. EQUIPO Y TECNOLOGÍA						
01	10	Horas de internet	Q 5.00	Q 50.00		X
02	01	Alquiler de cañonera	Q 150.00	Q 150.00		X
SUBTOTAL				Q 200.00		
4. VIATICOS Y ALIMENTACIÓN						
01	01	Flete (transporte de materiales)	Q. 200.00	Q 200.00		X
02	10	Pasajes	Q. 7.00	Q. 70.00		X
03	50	Refacciones	Q. 6.00	Q 300.00		X
SUBTOTAL				Q 570.00		
	Imprevistos 10%			Q 285.70		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO				Q 3,142.70		

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades a Realizar	Responsables	2012																			
			Mayo					Junio					Julio					Agosto				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01	Reunión con el COCODE y comunidad en general.	.Epesista .COCODE																				

No.	Actividades a Realizar	Responsables	2012																					
			Mayo					Junio					Julio					Agosto						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
02	Primera visita a la comunidad	.Epesista .COCODE																						
03	Fijar compromiso con la comunidad	.Epesista																						
04	Aplicación de instrumentos de diagnóstico	.Epesista																						
05	Análisis y priorización de problemas.	.Epesista																						
06	Problema identificado.	.Epesista																						
07	Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto.	.Epesista																						
08	Elaboración de informe de diagnóstico.	.Epesista																						
09	Revisión de informe de diagnóstico.	.Asesora																						

No.	Actividades a Realizar	Responsables	2012																			
			Mayo					Junio					Julio					Agosto				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10	Formulación del proyecto en el perfil.	.Epesista																				
11	Elaboración de módulo pedagógico.	.Epesista																				
12	Convocatoria para la capacitación.	.Epesista																				
13	Ejecución del proyecto y socialización del módulo.	.COCODES .Habitantes .Epesista																				
14	Entrega de módulo pedagógico a COCODE y comunitarios de la aldea.	Epesista																				

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- COCODE de la comunidad de Seocob, San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.9.2 Materiales

- Módulo pedagógico

- Hojas de papel bond
- Bolígrafo
- Lápices
- Cañonera
- Computadora
- Toneles
- Tubos
- Arena.

2.9.3 Físicos

- Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Seocob
- Iglesia católica
- Tanque de agua
- Cementerio local

2.9.4 Financieros

Autogestión en otras instancias

CAPÍTULO III

3. Proceso de ejecución del proyecto

3.1 Actividades y resultados

Para determinar las actividades y resultados, fue necesario hacer una revisión a cada una de las acciones realizadas dentro del desarrollo de las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado.

No.	Actividades	Resultados
01	Entrega de solicitud al Cocode para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado.	➤ Recepción y firma de solicitud para la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado.
02	Reunión con el COCODE y miembros de la comunidad.	➤ Asamblea para la presentación personal como estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
03	Fijar compromiso con la comunidad.	➤ Se estableció la fecha de inicio para la ejecución del proyecto.
04	Aplicación de instrumentos de diagnóstico.	➤ Se obtuvo la información necesaria para iniciar con el análisis y planteamiento del problema, enlistando las carencias.
05	Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto	➤ Después de haber analizado los datos recabados del diagnóstico se obtuvieron resultados y determinando la carencia más urgente a resolver.

No.	Actividades	Resultados
06	Elaboración de informe de diagnóstico.	➤ Estructura del diagnóstico y perfil del proyecto enlistando las carencias.
07	Revisión de informe de diagnóstico.	➤ Autorización para la ejecución del proyecto de reforestación.
08	Ejecución del proyecto de reforestación.	➤ Se plantaron 600 arbolitos en 2500 metros cuadrados.
09	Elaboración de perfil de proyecto	➤ Autorización para la ejecución del proyecto.
10	Elaboración de módulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Propuesta de solución al problema planteado. ➤ Coadyuvar el problema planteado.
11	Socialización de modulo.	➤ Capacitación para el uso y manejo del módulo de recolección de desechos sólidos dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
01	Elaboración de módulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Disminución de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.➤ Capacitación a Cocode y comunitarios de la aldea.➤ Socialización de módulo.➤ Entrega de módulo a comité y comunitarios de la aldea.
02	Diplomas de reconocimiento por participación en la socialización de módulo.	<ul style="list-style-type: none">➤ Reconocimiento a cada uno de los integrantes del Cocode y comunitarios de la aldea.
03	Colectores de basura	<ul style="list-style-type: none">➤ Entrega e instalación de cuatro colectores de basura de metal tipo tonel en puntos importantes de la comunidad para reciclar y depositar cualquier tipo de desecho sólido.

3.3 Aporte pedagógico



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

MÓDULO

RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS, DIRIGIDO A COCODE Y COMUNITARIOS DE LA ALDEA SEOCOB DE SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ.

COMPILADOR: Mario René Bac Ac
CARNÉ: 200850798

Guatemala, Septiembre de 2012

22



ÍNDICE

Presentación	i
Objetivos	ii
UNIDAD I	1
Desechos sólidos	1
Desechos orgánicos e inorgánicos	2
Desechos sólidos peligrosos	2
Desechos peligrosos a nivel mundial	3
Tratamiento de desechos sólidos peligrosos	3
Actividad	4
UNIDAD II	6
Control y manejo de la basura	6
Clasificación de la basura	6
En que se puede aprovechar la basura orgánica	8
Que basuras se juntan en el lugar donde vives	9
Como hacer abono natural	11
Que se puede hacer con la basura inorgánica	13
Que sucede cuando la basura no se usa para nada	14
Que se hace con la basura en la ciudad	16
Actividad	17
UNIDAD III	18
Recolección	18
Recolección de basura	18
Frecuencia de la recolección	18
Basura y basureros clandestinos	19
Costo de recolección	19
Recirculación	19
Sistema de recolección	20
Recolección separada para materiales potencialmente peligrosos	20
Ventajas de la recolección	21
Algunas técnicas de recolección	21
Actividad	23
UNIDAD IV	24
Disposición final de la basura	24
Control sanitario de los desechos sólidos	24
Métodos de eliminación de la basura	25
Actividades	27
Glosario	29
Conclusión	30
Bibliografía	31



PRESENTACIÓN

El manejo y disposición final de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos que en nuestro medio conocido como basura, en la mayoría de ciudades y comunidades se puede complicar como consecuencia del acelerado crecimiento de la población y su concentración en las áreas urbanas y rurales, influye también el desarrollo industrial, los cambios de hábitos de consumo y el nivel de vida de la población y los factores culturales. Las diferentes técnicas y estrategias de recuperación, re uso y reciclaje han contribuido a obtener buenos resultados económicos en las familias, además de las ganancias se elaboran muchos tipos de manualidades. Sin embargo hace falta mejorar el manejo de los desechos sólidos en las viviendas, para minimizar los volúmenes y los impactos contaminantes en el medio ambiente y la salud. La elaboración del Módulo manejo de desechos sólidos para evitar la contaminación del medio ambiente, a través de elaboración de manualidades.

En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado su producción de desechos domésticos, incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. El volumen de producción de desechos es inversamente proporcional al nivel de desarrollo del país que se trate.

Pretende que se cuente con una herramienta útil que contribuya a fortalecer los conocimientos y prácticas del manejo de los desechos sólidos en las viviendas que carecen de servicios de recolección, tratamiento y disposición final de los mismos y de esta manera mejorar la calidad de vida de la comunidad a través de una Educación ambiental.

En este sentido se trata la manera de erradicar todo tipo de basurero clandestino y la proliferación dentro de las comunidades en donde va en aumento de población concientizando a las personas antes de tiempo de la importancia de reciclar cualquier tipo de residuo o basura a modo de no propagarse a gran escala como se puede observar en el área urbana, donde las personas no analizan las consecuencias que acarrea este problema de contaminación y lamentarse a última hora.



OBJETIVOS

Objetivo general

Proporcionar una herramienta de trabajo teórico-práctico que sirva de instrumento de consulta de la comunidad y otras instituciones para que puedan orientar adecuadamente a las familias de las comunidades en el manejo de los desechos sólidos de diferente origen.

Objetivos específicos

- Promover, con criterios unificados, el buen manejo de los desechos sólidos en viviendas sin acceso a servicios de recolección.
- Analizar las causas del manejo inadecuado de reciclaje de desechos sólidos y sus efectos en la salud y el medio ambiente.
- Implementar estrategias participativas que brinden alternativas de solución al buen manejo y reciclaje de los desechos sólidos.



Desechos sólidos

El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos. Los desechos sólidos son los que ocupan un mayor porcentaje en el total de desechos o residuos que el ser humano genera debido a que gran parte de lo que se consume o se utiliza en la vida cotidiana deja desechos de este tipo. Además, los desechos sólidos son también los que ocupan mayor espacio al no asimilarse al resto de la naturaleza y al permanecer muchos de ellos por años e incluso siglos en el terreno.

El estilo de vida actual de la mayor parte de la población mundial está basado en el consumo de productos y bienes de todo tipo que generan un importante porcentaje de residuos sólidos por contar con diferentes tipos de envases, empaques y formas de presentación. Así, desde



los comestibles pasando por productos de limpieza, elementos tecnológicos, ropa y muchos otros son presentados y vendidos siempre en paquetes hechos normalmente en materiales como plástico, vidrio o polietileno, todos elementos que se pueden recuperar pero que tardan mucho tiempo en desaparecer, promoviendo entonces el

acopio constante de residuos de todo tipo. Al mismo tiempo, muchos de estos residuos sólidos, como las pilas, metales o el mismo plástico, son extremadamente contaminantes para el suelo, el agua y el aire.

El problema actual de los desechos o residuos sólidos es de gran magnitud ya que este estilo de vida mencionado, que se basa en el consumo, no toma en cuenta la generación de formas nuevas y más sustentables que hagan que se pueda acceder a los mismos elementos pero sin tantos envases. Muchos países y localidades cuentan con sistemas de diferenciación y reciclado de los desechos sólidos a fin de darles dentro de lo posible una reutilización y así disminuir la generación de residuos de todo tipo.



DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS

La basura se clasifica de acuerdo con el tipo de material de desecho, que puede ser orgánico o inorgánico.

- Los desechos orgánicos provienen de la materia viva e incluyen restos de alimentos, papel, cartón y estiércol.
- Los desechos inorgánicos provienen de la materia inerte como el vidrio, plásticos, metales, y otros materiales.

La basura también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse por la acción de los organismos descomponedores llamados bacterias y hongos. Así, los desechos se clasifican en biodegradables y no biodegradables.

- Los desechos biodegradables se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto. Por ejemplo: los desechos orgánicos como los alimentos, tardan poco tiempo en descomponerse.
- Los desechos no biodegradables no se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico tarda de 100 a 1.000 años, una lata de refresco tarda unos 10 años y un chicle unos cinco años.



DESECHOS PELIGROSOS Y SANITARIOS

Desechos sólidos peligrosos

El término comprende a los desechos peligrosos derivados de todos los productos químicos tóxicos, materiales radiactivos, biológicos y de partículas infecciosas.

Estos materiales amenazan a los trabajadores a través de la exposición en sus puestos de trabajo. Así mismo a todo el público en general en sus hogares, comunidades y medio ambiente. La exposición a estos desechos puede ocurrir cerca del lugar de origen de la producción del desecho, o a



lo largo de la ruta de acceso de su transporte, y cerca de sus sitios de disposición final. La mayoría de los residuos peligrosos son el resultado de los procesos industriales que producen subproductos, productos defectuosos, o materiales derramados sin querer o queriendo al medio.

La generación y la eliminación de los desechos peligrosos se controlan a través de una gran variedad de leyes internacionales y a través de las normativas nacionales propias de cada país.

Desechos peligrosos a nivel mundial

El gran desarrollo a nivel industrial que experimentó todo el mundo en las últimas décadas ha producido un gran aumento de la utilización de productos químicos, muchos de ellos con escasos estudios experimentales, sólo tangibles a largo plazo, y ello ha ocasionado la previsible cantidad de problemas relacionados con los desechos peligrosos a la que nos vemos expuestos todos.

Un caso famoso a nivel mundial de peligrosidad por envenenamiento por desechos tóxicos ocurrió en Japón en los años 60, el conocido incidente de Minamata donde cientos de personas perdieron su vida por comer moluscos que contenían mercurio.

Desde entonces, el gobierno de Japón tomó sus propias medidas legislativas para tratar de impedir que este envenenamiento masivo volviese a producirse.

Existen multitud de desechos sólidos peligrosos y multitud de combinaciones entre ellos. Para simplificarlos, podemos clasificarlos en estas 5 categorías:

- 1 – Sustancias radiactivas
- 2 – Productos químicos
- 3 – Desechos Biológicos
- 4 – Desechos inflamables
- 5 – Desechos explosivos

Tratamiento de desechos sólidos peligrosos

Lo mejor hasta ahora para eliminar desechos sólidos peligrosos es almacenarlos en lugares alejados a la población humana y cuyas filtraciones no puedan acceder al riego acuático del que depende el hombre y el resto de animales terrestres.



Se hace una necesidad obligatoria la disposición de lugares destinados a esta eliminación y tratamiento, así como crear la instalación que corresponda para cada tipo de desecho. Esta ubicación dependerá de varios factores climatológicos, ambientales, estudios de fauna y flora, sismología...etc. Todo ello con el consiguiente gasto económico que acarrea, sin hablar de las negociaciones entre países o comunidades contrarias a los proyectos, organizaciones contrarias o grupos humanos afectados.



No importa si el desecho se encuentra en estado líquido, sólido o gaseoso, una de las propuestas que mejor entrada ha obtenido a la hora de almacenar los desechos es transformarlos todos ellos del estado en que se encuentren al estado sólido, de esta forma se mejora el almacenaje y la estabilidad del desecho. Estas técnicas vienen creciendo en importancia hasta la fecha de hoy.

Actividad

En la siguiente tabla, clasifica la basura según corresponda

Desechos Orgánicos	Desechos inorgánicos

- Cascaras de plátano
- Latas de aluminio
- Cartón
- Botes de plástico
- Zapatos
- Chicles
- Pan



Pintar cada recipiente con el color correspondiente y colocar el nombre según los desechos que se coloquen en cada uno.



VISIÓN HACIA EL FUTURO



Control y manejo de la basura

Casi todos los hogares del mundo tienen un bote para almacenar la basura que en ellos se produce. Imaginemos la cantidad de basura que producimos, si tomamos en cuenta cada casa, escuela, vecindario y comunidad en el país.

El problema de la basura es un problema mundial. Implica la producción de miles de toneladas diarias que necesariamente ocuparán un espacio físico. El dilema es que la cantidad de basura crece y el espacio no. Una verdad evidente es que esas crecientes cantidades de basura dañan nuestro ambiente.

El aire es afectado por los gases producidos en la descomposición de los desechos; los suelos, por la filtración de sustancias tóxicas contenidas en la basura; el agua, cuando las sustancias filtradas alcanzan los mantos o cuando los desechos tóxicos son vertidos directamente en ríos y drenajes.



Clasificación de la basura

Según la procedencia u origen de la basura, ésta se puede clasificar en orgánica e inorgánica, y dentro de esta última se puede distinguir la llamada basura sanitaria, conformada por todo el material utilizado para tratamientos médicos en el hogar, escuelas, hospitales etcétera.

Por ejemplo: gasas, vendas, algodón, papel higiénico, toallas sanitarias, toallas de papel y dispositivos desechables. Este tipo de desechos contiene microorganismos capaces de causar diferentes enfermedades. Esta basura debe ser depositada en bolsas cerradas y con una leyenda que especifique que contiene desechos sanitarios.



Estiércol de cerdos.

¿De dónde provienen las basuras?

¿Tú sabes de dónde salen las cáscaras, los restos de comidas, el estiércol, la hojarasca y los huesos?

Toda esta basura proviene de los seres vivos, de plantas o de animales; es decir, de los organismos. Por eso se llama **basura orgánica**.

¿Y de dónde salen las latas, las botellas de vidrio, la loza, los neumáticos y las cubetas de plástico?

Esta basura proviene de cosas que



fabrican los hombres. Es basura que no sale de ningún ser vivo, de ningún organismo. Por eso se llama **basura inorgánica**.

¡Ah!, también el humo y los detergentes, o jabones en polvo, son basuras inorgánicas, son basuras que no salen de ningún ser vivo.



¿A dónde crees que va a parar el humo?

Y ¿a dónde se quedará el jabón en polvo después de que se haya usado para lavar?

El humo ensucia y contamina el aire que todos respiramos. Y los jabones en polvo, o detergentes, contaminan el agua que todos consumimos.



Al comprar productos elaborados con plástico debemos recordar que es uno de los materiales que más tiempo tarda en destruirse, algunos no llegan a desaparecer nunca. Las bolsas y envases de plástico constituyen el 4.8% de la basura doméstica. La materia prima con la que se fabrica es el petróleo y se usa en productos como: botellas, bolígrafos, bolsas, juguetes, etc. Si no los reciclamos contaminan el aire, agua y la tierra.

El papel y el cartón son materiales cuyo consumo va en constante crecimiento. Éstos se fabrican a partir de la pasta de celulosa que procede de los árboles y, por lo tanto, cuanto más papel se consume más árboles se necesitan. La utilización de árboles que no proceden de cultivos papeleros nos está llevando a la deforestación de la tierra. El papel debe reciclarse para contribuir a la conservación de los bosques, además representa un gran ahorro de agua, para fabricar 1 libra de papel se emplean 125 litros de agua. El reciclado de papel y cartón es una medida eficaz que ayudará a la protección del medio ambiente, pero que sólo será posible con la ayuda de todos.

¿En qué se puede aprovechar la basura orgánica?

¿No se te ocurre pensar que la basura se puede aprovechar para muchas cosas? Pero, ¿cuál de todas las basuras puede aprovecharse? Para saberlo, realiza un experimento:

Escoge una basura que haya salido de algún ser vivo, por ejemplo, una cáscara de plátano. Y también una basura que no provenga de ningún organismo, por ejemplo, una bolsa de plástico.



Después, las puedes dejar durante toda una semana en un lugar donde no se vayan a perder.



Observa lo que le sucedió a la basura orgánica, la cáscara de plátano: ¿cambió su aspecto? ¿Por qué? ¿Se pudrió?

Y también lo que le sucedió a la basura inorgánica, la bolsa de plástico: ¿cambió en algo su aspecto? ¿Por qué? ¿No se pudrió?

Como te habrás dado cuenta, la basura orgánica, como la cáscara de plátano, se pudre. Pero a la basura inorgánica, como la bolsa de plástico, no le sucede nada, dura mucho tiempo donde se la tira.

Que ¿para qué es importante saber que algunas basuras se pudren y otras no? Bueno, para poder aprovecharlas mejor.

Las basuras que se pudren y se deshacen se mezclan con la tierra y la alimentan, la enriquecen y la mejoran para el cultivo.

¿Qué basuras se juntan en el lugar dónde vives?



Basura de ciudad.

Por ejemplo, si vives en una comunidad costera, junto al mar, seguramente se junta la basura que queda de todo lo que se pesca. Esta basura sirve para hacer abono, el cual sirve a la tierra para mejorar los cultivos. Y también esta basura es útil para hacer collares, llaveros y adornos.

Pero si vives cerca del desierto, o en la sierra, seguramente que la basura que se junta es diferente a la basura que hay en las comunidades costeras.

¿Qué basuras encuentras en estos tiraderos?

¿Y en el lugar donde vives, qué tipo de basura hay? ¿De dónde sale toda la basura que se tira? ¿Cómo la han aprovechado?





Reciclar vidrio facilita la recolección de otros desperdicios.

Con la basura orgánica, como las sobras de comida, la hojarasca de las plantas y el estiércol, se puede hacer abono natural.

Tú sabes que la tierra necesita abonarse para que los cultivos crezcan mejor. ¿Por qué? Bueno, porque las plantas aprovechan lo que hay en la tierra y la tierra se cansa, se agota. Por eso es bueno cuidarla, echándole abono.

Para hacer abono natural se necesita basura orgánica, basura que sale de los seres vivos y además, que se pudra rápidamente.

¿Qué basura orgánica que se pudra hay en tu comunidad? Investígalo. Después, si tú quieres, puedes hacer abono natural con ella.

Los campesinos bien que saben hacer abono natural. Seguramente te has dado cuenta de que donde hay vacas, cerdos, mulas y gallinas hay excrementos. Los campesinos ponen en los corrales paja y excrementos. Ahí, estas dos basuras se mezclan al pisotearlas los mismos animales. Pero los excrementos no pueden descomponerse completamente, si les falta aire. Por eso, habrás visto que la paja pisoteada y mezclada con el excremento o estiércol es amontonada afuera del corral. Así, al ocrearse, se forma abono natural.



Abono natural.



¿Cómo hacer abono natural?

¿Te gustaría hacer, con tus compañeros o familiares, abono natural para el huerto escolar o familiar? Pero antes de comenzar será importante que protejan sus manos cuando vayan a buscar basura orgánica para el abono. Pueden ponerse bolsas de plástico en las manos. Y después de cada vez que hayan trabajado con la basura, procuren lavarse muy bien con agua y jabón.

Lo primero que pueden hacer será extender sobre el suelo todas las ramas, ramitas y ramotas que encuentren. ¿Recuerdas que el aire es importante para que se forme el abono? Bueno, pues al colocar en el suelo las ramas, a las basuras les podrá llegar aire desde abajo.



Varias capas hasta la altura de un niño.

¿Y qué tanto de ramas podrán usar? Las suficientes como para cubrir un pedazo de tierra de unos catorce pasos de largo y de unos siete pasos de ancho. Además, deberán amontonar las ramas hasta una altura de unos treinta a cuarenta centímetros.

Enseguida pongan basura orgánica sobre las ramas. Que ¿qué tanto?

Bueno, esta basura deberá alcanzar una altura de otros treinta centímetros. Y encima de la basura podrán poner excremento o estiércol, con una altura de unos diez centímetros. El estiércol es importante también, porque ayudará a pudrir rápidamente la basura.

No se les olvide rociarle agua a estas capas de basura y excremento para que estén siempre húmedas.

Y así, sigan poniendo capas de basura y de excremento hasta que tengan la altura de un niño de diez años de edad.

Al principio habrá que mantener muy bien parados los lados del montón. Y también tendrán que pisotearlo cada noche para dejarlo bien apretado. Y si llegan a ver que la basura y los excrementos están secos, rocíenle agua para mantenerlos húmedos. Tú sabes que el agua también es importante para que la basura se pudra.



Una vez que terminen el montón, tápenlo con un costal o un poco de tierra. Que ¿por qué conviene cubrirlo? Pues, para que se caliente, ya que el calor ayuda a que la basura se pudra.

Ya verás cómo ese montón se comenzará a calentar. Pero llegará un momento en el que no se calentará más.



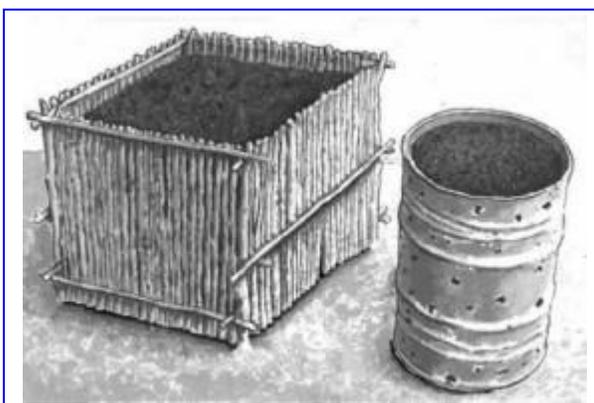
Luego tapar el montón con sacos.

Cuando el montón de basura comience a enfriarse, habrá que voltearlo. Para hacerlo tendrán que colocar la parte de arriba abajo y la de abajo arriba; y también la de los lados hacia dentro y la parte interior hacia afuera. Todo esto lo pueden hacer partiendo el montón en ocho pedazos grandes, utilizando algunas palas. Al hacerlo, vuelvan a humedecer el montón de basura. El agua y el aire harán que el montón se vuelva a calentar.

¿Y si se vuelve a enfriar el montón de basura? Bueno, entonces será una señal de que el abono natural está listo para echarlo en la tierra.

Para echarlo al huerto, mezclen el abono natural con la tierra de cultivo. Ya verán cómo las plantas crecerán mejor.

Con el abono natural el suelo se mantiene muy sano, algo que no sucede si se usan fertilizantes, ya que con el tiempo estos abonos artificiales llegan a contaminar la tierra.



Cajas o tambores para hacer abono natural.

También pueden preparar abono natural en corrales hechos con ramas o en tambores de aceite vacíos, a los que tendrán que hacerles algunos agujeros. Lo importante es que el montón de basura esté muy bien ventilado y humedecido para que tenga aire y agua suficientes.

Para voltear el montón de basura y excremento podrán desarmar el corral o voltear de cabeza el tambor y partir el montón en algunos pedazos. Como ves, con la basura orgánica se puede hacer un buen abono natural.



¿Qué se puede hacer con la basura inorgánica?

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

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

Con los desechos de vidrio, de lata o de loza se pueden hacer vasos, juguetes, macetas y quién sabe cuántas cosas más.

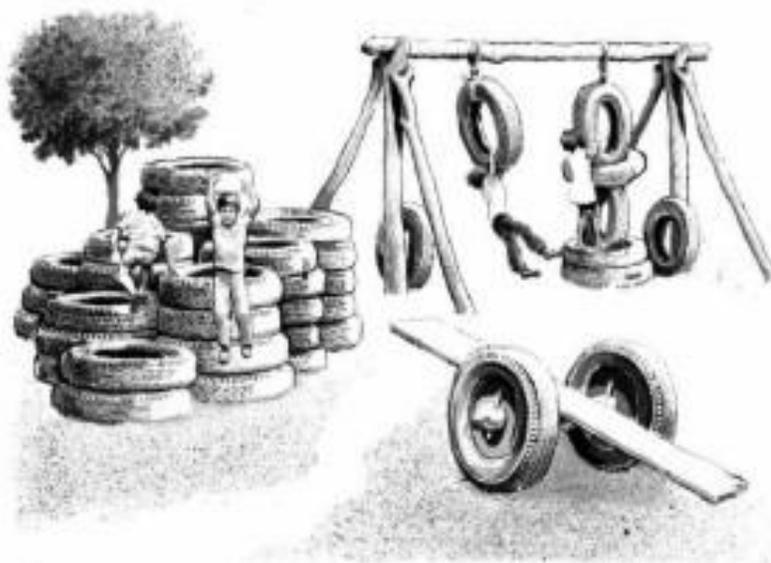


Seguramente has visto llantas tiradas en algunos lugares de tu comunidad. ¿Te has puesto a pensar en cuántas sandalias se podrían hacer aprovechando una llanta de camión para las suelas?

En algunos lugares, con los neumáticos viejos hacen juegos, como columpios y balancines...



Y muchos otros juegos como éstos:



¿Qué sucede cuando la basura no se usa para nada?

Ya viste que la basura se puede aprovechar para muchas cosas. Pero, ¿qué hacer con la basura que no sirvió para nada? ¿Tú crees que sea suficiente con tirar por ahí la basura que se junta en las casas? ¿No crees que lo mejor sería enterrar la basura?

¿Te has fijado qué animales e insectos viven en la basura? En tiempo de sequía, muchas moscas sobrevuelan los basureros. Y como en estos lugares también viven microbios, que son tan pequeñitos que no se ven a simple vista, las moscas transportan en sus patitas estos microbios. Y al andar por todas partes, las moscas se meten en las casas y después se paran sobre cualquier cosa, como los alimentos. Después entran los microbios en nuestro cuerpo y nos enfermamos del estómago, de los intestinos, de muchas cosas.

Que ¿por qué habrán tantas moscas en los tiraderos? Bueno, porque toda la basura orgánica es el alimento para estos insectos y muchos otros animales pequeñitos que no se ven a simple vista, como los microbios.

También es fácil ver ratas en los basureros, ya que allí encuentran su comida. Las ratas transmiten una enfermedad llamada rabia. Por eso es importante eliminar los lugares de la comunidad donde las ratas pueden desarrollarse.



Enterrar basura, mejor que quemarla.



Como ves, la basura tirada al aire libre es fuente de enfermedades.



Pues...
enterrar la
basura.



¿Y cuál es la solución?

Pero deberá tenerse cuidado de no quemar la basura, sobre todo los desechos de plástico, ya que al hacerlo se producen humos. Tú ya sabes que los humos contaminan el aire y además, pueden enfermarnos.



¿Qué se hace con la basura en la ciudad?



Por eso, en las ciudades se amontona muchísima basura. Pero antes de deshacerse de ella, los cartoneros, que son gente que trabaja en los tiraderos, escogen los desechos de papel, de vidrio y de metal para venderlos. Después, con eso se vuelve a hacer papel y objetos nuevos de vidrio y metal en otras fábricas.





Recolección

La etapa de recolección es la parte medular de un sistema de aseo urbano y tiene como objetivo principal preservar la salud pública mediante la recolección de los desechos en los centros de generación y transportarlos al sitio de tratamiento o disposición final en forma eficiente y al menor costo, ya que esta etapa es la que emplea un número considerable de recursos económicos.

Con el fin de diseñar un sistema adecuado de recolección, los municipios deben contar con ciertos parámetros técnicos y demográficos como:

RECOLECCIÓN DE BASURA

El concepto de recolección de basura fue inventado por John McCarthy en 1958 para evitar la gestión manual de memoria en el lenguaje Lisp

Frecuencia de la Recolección

Cuando los barrios acusan una elevada densidad poblacional y poco espacio disponible para el almacenaje de basura, la frecuencia de su recolección debe ser diaria en vez de cada dos o tres días. Es más, en climas cálidos y húmedos, la frecuencia de recolección debe ser diaria o cada dos días, pues la velocidad de reproducción de las moscas y descomposición de los desechos es acelerada por el calor y la humedad.



Basura y Basureros Clandestinos

La mayoría de las organizaciones de servicio para desechos sólidos dan alta prioridad a la entrega del servicio de recolección. Por otro lado, dan baja prioridad a la educación y coacción del comportamiento público en relación a los reglamentos ambientales. El resultado es que la organización de servicio desperdicia tiempo y dinero intentando compensar por el comportamiento poco colaborador por parte de algunos residentes, mediante la entrega de servicios extras.

Claramente, se requiere más tiempo y dinero (un cálculo común es de tres a diez veces más), para recoger basura esparcida por los caminos o descargada en forma clandestina en los lotes baldíos. Además, si los desechos descargados ilegalmente son materiales potencialmente peligrosos (p.ej. aguas negras bombeadas o desechos de procesamiento industrial), pueden ser significativos los impactos ambientales. Por lo tanto, el asignar un mayor presupuesto a la educación, vigilancia y coacción, es invertir bien el dinero

Costo de Recolección

El servicio de recolección en la mayoría de los países en desarrollo, consume un 30 a 60% de las rentas municipales disponibles. En muchos casos, estos costos pueden ser reducidos en un 30 a 50%. Los gastos excesivos para el servicio de recolección le resta recursos financieros limitados a las demás necesidades urbanas, como la educación pública. Este problema puede ser superado dando una adecuada atención a lo siguiente en la fase del diseño:

Inspección de la entrega del servicio. Supervisión de los trabajadores de recolección. Selección de técnicas apropiadas de recolección. Optimización del tamaño de los equipos de trabajo. Planificación de las rutas. Limitación del traslado directo a distancias económicamente viables. Minimización del tiempo de baja de los vehículos para reparaciones

Recirculación

Para un número significativo de pobres urbanos en los países en desarrollo, la recuperación de materiales secundarios es su principal fuente de ingresos. Esto se da primordialmente como sigue:

Trabajadores del sector informal van de puerta en puerta comprando ropa usada, papel, botellas, etc. Trabajadores de recolección de basuras



rebuscan entre los desechos recibidos en su ruta. Colectores (basureros) rebuscan entre los desechos llevados a los sitios de descarga en tierra.

Toda esta gente ocupada en la recuperación de materiales, vende sus materiales reciclables a agentes industriales. Estos agentes los seleccionan, procesan y almacenan según las especificaciones de compra de las industrias. Cualquier cambio en el sistema de recolección o eliminación que podría obstaculizar la recuperación de materias secundarias, tendría un grave impacto sobre el uso de materiales y energía por parte de las industrias locales.

Normalmente la red de recirculadores del sector informal posee una fuerte organización, a pesar de su naturaleza aparentemente informal. Por ejemplo, los trabajadores basureros suelen pertenecer a un sindicato, y los colectores en los sitios de eliminación pertenecen a una unión o cooperativa. Por lo tanto, es probable que cualquier cambio planificado en el sistema de recolección o eliminación que obstaculice la recuperación de materiales, sea sujeto al sabotaje por parte de dicha red, salvo que estos sean actores activos del proceso.

Alternativas de los Proyectos

Para varios aspectos de un proyecto para el manejo de los desechos sólidos, existen tecnologías o métodos de operación alternativos y apropiados, como constan a continuación.

Sistema de Recolección

Reducción de desechos en la fuente.

Sistemas autosuficientes de manejo local de desechos. El equipo incluye: carretilla, carreta, tractor, y camión.

Sistemas comunitarios de recipientes estacionarios. Sistemas comunitarios de recipientes portátiles.

Sistemas de recolección en las aceras desde recipientes cargables.

Sistemas de recolección por manzanos con la cooperación de los residentes.

Recolección separada para materiales potencialmente peligrosos

¿Por qué se recolecciona?

Recoleccionar es la mejor forma de alargar nuestra presencia en el planeta.



Ventajas de la Recolección.

Recuperar los materiales recolección disminuye la cantidad de residuos sólidos que se depositan en los sistemas de relleno sanitario, y se prolonga la vida útil de estas facilidades. Al disminuir el volumen de los residuos sólidos destinados a los sistemas de relleno sanitario, los costos de recolección y disposición final son menores. El uso de materiales reciclables como materia prima en la manufactura de nuevos productos ayuda a conservar recursos naturales renovables y no renovables.

En resumen las ventajas que se obtienen de la recolección, son las siguientes:

Se ahorra energía.

Se reducen los costos de recolección.

Se reduce el volumen de los residuos sólidos.

Se conserva el ambiente y se reduce la contaminación.

Se alarga la vida útil de los sistemas de relleno sanitario.

Hay remuneración económica en la venta de reciclables.

Se protegen los recursos naturales renovables y no renovables.

Se ahorra materia prima en la manufactura de productos nuevos con materiales de recolección.

Algunas técnicas de recolección

BARRIDO.

El barrido es otra fase del sistema de recolección de basura y surge por la necesidad de mantener limpia y en condiciones estéticas, sobre todo las vías de intensa circulación peatonal de las principales ciudades de los municipios, como las calles principales, parques y jardines las que por factores naturales o antropogénicas son invadidas por residuos vegetales, arenas, lodos, envolturas de artículos, o residuos de comidas, botellas de vidrio, etc.

Barrido manual.

Para poder recolectar la diversidad de residuos, en un buen número de ciudades medias del país se emplea en mayor proporción el barrido manual, para lo cual se utiliza equipo diverso tal como:

- Carritos con tambos de 200 l.
- Escobas
- Cepillos



- Recogedores

TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA.

El transporte de los residuos sólidos ya sea en forma directa o por medio de centros de transferencia es al igual que en la fase de recolección, la parte que más recursos económicos emplea.

Por lo tanto, para que un municipio adopte cualquiera de los dos sistemas de transporte directo o indirecto, deberá realizar un análisis de los costos y beneficios en base a:

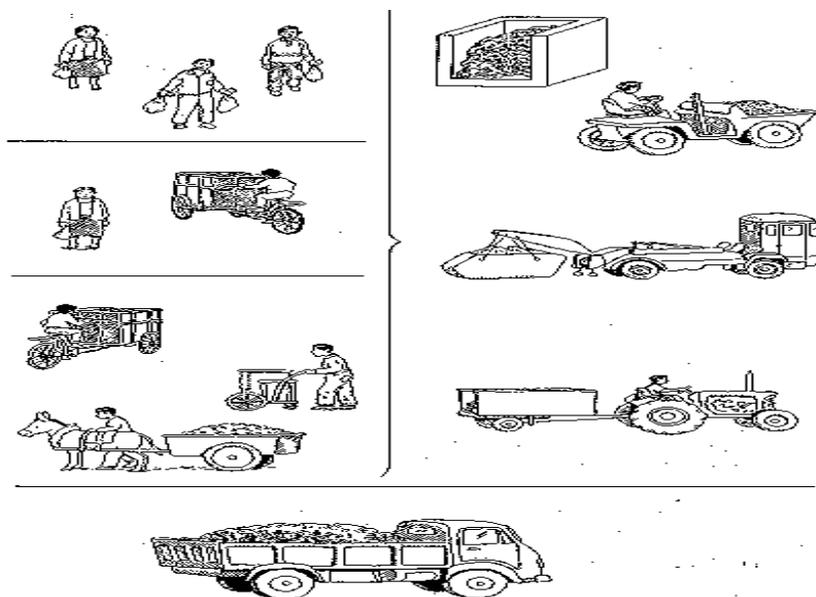
- La generación de basura producida en los distintos sitios o fuentes.
- Frecuencia y métodos de recolección.
- Personal necesario.
- Condiciones medio ambientales y sociales de cada ciudad.

Recolección y transporte

“La recolección de la basura doméstica en la cabecera municipales y áreas urbanas, se hace generalmente través de las municipalidades o bien pagando para que un camión privado la pase a recoger a las casas. La limpieza y recolección de la basura de mercados y áreas públicas la realizan las municipalidades, barriendo y recolectando la basura para trasladarla luego a su destino final.

En áreas rurales y pequeñas ciudades se hace utilizando carretones y en algunos casos con carretas de mano.

El almacenamiento de la basura recolectada de mercados y áreas públicas se debe llevar a cabo en camiones destinados para tal fin y con la capacidad de acuerdo al volumen producido.



Actividad

Escriba tres alternativas de transportar la basura en tu comunidad

1. _____

2. _____

3. _____

ENCUENTRA EL CONTENEDOR



DISPOSICION FINAL DE LA BASURA

Control sanitario de los desechos sólidos

Los malos olores provocados por los cúmulos de desechos perturban a la población, pero ésta no siempre establece una relación con la difusión de enfermedades; reforzar en emergencia los programas de información y educación significa luchar contra actitudes fatalistas que sólo nos habitúan a convivir con la basura.

La recolección de basura es otro ejemplo de cómo las medidas de prevención y de preparación para casos de emergencia deben coincidir con los programas nacionales.

Recoger y disponer adecuadamente la basura reduce los focos de infección y con ellos la posibilidad de enfermarse. Es un objetivo importante en tiempos ordinarios y aún más en situaciones de emergencia, cuando las condiciones de higiene y la concentración de la población facilitan la transmisión de enfermedades.



El Mapa de riesgos podrá identificar:

- * Cantidad de basura
- * Número y localización de recipientes
- * Frecuencia y modalidad de recolección
- * Posibilidad de acceso y salida del punto central de la comunidad
- * Tipo de vehículos recolectores
- * Personal disponible
- * Fuentes de financiamiento



Este diagnóstico será la base para mejorar el sistema de recolección de basuras.



En la casa, la basura debe ser recogida en bolsas o baldes para ser depositada después en recipientes más grandes ubicados en la calle, de manera que sirvan para una cuadra.

Los recipientes pueden ser contruidos por la misma comunidad en colaboración con escuelas técnicas o centros de formación profesional. Un método sencillo y eficaz consiste en cortar por la mitad los barriles de 100 litros, ponerle dos manijas y tapa.

Una alternativa que se debe analizar es la selección de basura según su tipo con el objeto de reciclar la que lo permita.

Mejorar la red de recolección y de eliminación de basura, complementándola con las actividades de sensibilización y de organización, promovidas para las mismas comunidades, representa entonces la estrategia de base para enfrentar el problema en la fase de prevención.



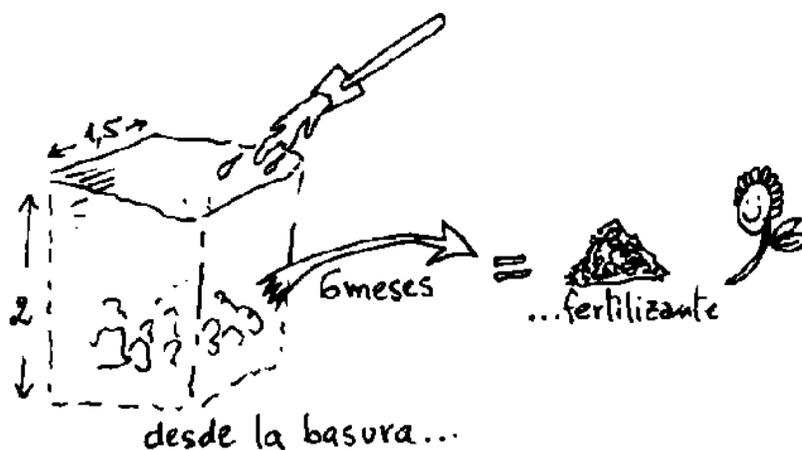
Métodos de eliminación de la basura

En situaciones ordinarias, el equipo de aseo descarga los desechos sólidos en incineradores o en zonas llamadas rellenos sanitarios, donde la basura es cubierta con tierra y compactada con maquinaria pesada en profundas excavaciones. Existen otros métodos como:

Enterramiento

En colonias o pueblos, en particular después de un desastre, difícilmente la comunidad puede disponer de esta maquinaria pesada, entonces una solución puede ser el método de enterramiento.



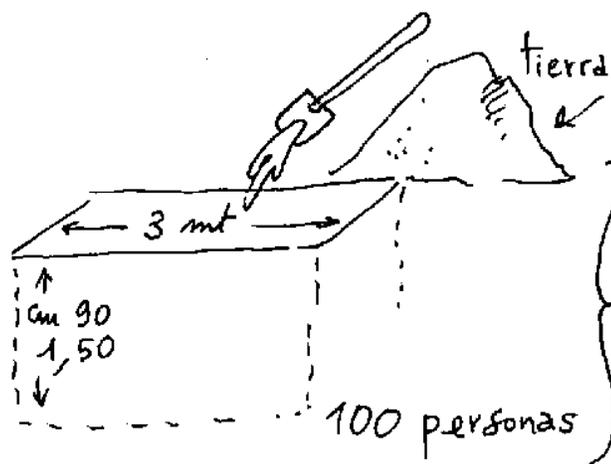


Incineración

Se realiza con incineradores que pueden ser construidos también con tecnología apropiada. En caso de desastre, puede ser útil para eliminar los desechos de un centro de primeros auxilios o de un hospital.

Vertedero al aire libre

Consiste en dar fuego a la basura recolectada en un lugar. Se menciona este procedimiento para recordar que hay que utilizarlo sólo en condiciones de extrema urgencia, ya que de hecho, además de ahuyentar las moscas y los roedores, éste puede provocar incendios. Vale la pena recordar que algunos animales como cabras, pollos y cerdos eliminan basura mientras que los perros la diseminan.



El polvo puede jugar un papel en la transmisión de enfermedades llevando bacterias y parásitos. Para contrarrestar este efecto se puede regar con agua, y sembrar plantas, en particular en los alrededores de sanitarios y hospitales.



Actividad

- Actividades de detección de ideas
¿Qué cosas tiramos a la basura?, ¿separas la basura en tu casa?, ¿cómo lo haces?, ¿conoces cuántos contenedores hay?, ¿de qué colores son?

Actividades de motivación

- Cuento: Cuento de Vidriolo, Plastichán y Cartúnez: "Reciclar es de sabios". Contenido: los diferentes contenedores y qué echamos en cada uno de ellos.

Canción: "Vamos a reciclar".

- Adivinanza: "Todos los días del año me levanto muy temprano a quitar los desperdicios y basuras de tu barrio" (El barrendero).

Actividades de desarrollo

- Buscar en los folletos, propaganda y revistas de supermercados e hipermercados objetos que podemos reciclar. Después los recortamos y los pegamos en la cartulina con los diferentes contenedores: azul (papel), verde (vidrio), amarillo (plástico) y gris/naranja (basura orgánica).
- "Reciclamos papel". Un tamiz con marco móvil, un cubo de plástico de tamaño medio, barreño de plástico grande, bayetas finas y gruesas, una batidora, un rodillo de madera, una cucharilla, papel usado.
- "Nuestros contenedores". Cogemos cuatro cajas de cartón que ya no nos sirvan y las pintamos con témperas de los colores de los contenedores, en ellas pegamos los dibujos de los protagonistas "Reciclar es de sabios" (Vidriolo, Plastichán y Cartúnez, sin olvidarnos de nuestro cuarto amigo, Organición). Serán los contenedores de nuestra aula.
- "Fábrica de juguetes". Vamos a convertir la clase en una fábrica de juguetes realizados a partir de material de desecho. De ser posible, conviene contar con la colaboración de las familias. Podemos realizar gusanos con envases de yogures, cajas con las de los quesitos, lapiceros con el rollo de papel higiénico, muñecos con restos de lanas, marionetas



con calcetines viejos, catalejos con rollos de papel de cocina, etc. Una vez realizados, los colocamos en una caja como material de aula.

- "Experiencia doméstica". Un papá o una mamá con su hijo contarán a la clase cómo colaboran en casa para contaminar menos y reciclar más.

Actividad de evaluación

Una forma divertida de comprobar nuestros conocimientos acerca del reciclaje y de los diferentes contenedores es el uso del programa informático "Aprendiendo a reciclar"; y por supuesto, del uso diario que haremos a partir de ahora con los contenedores que hemos confeccionado en clase.

Por último, cabe indicar que han estado presentes las cuatro reglas. Hemos recuperado materiales como los vasos de yogur para hacer un gusano, hemos reciclado papel para volver a escribir en él, hemos reutilizado los calcetines viejos para jugar a las marionetas y hemos reducido la cantidad de basura para contaminar menos.



GLOSARIO

Basura: Residuos desechados y otros desperdicios

Basura inorgánica: Desecho de origen biológico.

Basura orgánica: Desecho de origen no biológico

Contaminación: Acción y efecto de contaminar

Conciencia: Conocimiento reflexivo de las cosas

Desechos: Es todo aquello que se desea eliminar

Desechos peligrosos: Es todo deshecho biológico o no que constituye peligro.

Difundir: Aquello que ha de cumplirse por estar así convenido por una colectividad.

Eliminar: Quitar algo.

Equilibrio: Estado de un cuerpo cuando fuerzas encontradas que obran en él se compensan destruyéndose mutuamente.

Impacto: Conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

Limitar: Poner límites a algo.

Regla: Aquello que ha de cumplirse por estar así convenido por una colectividad.

Reutilizar: Utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

Residuos: Sobrante de algo.

Recuperar: Utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines

Reciclar: Utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

Reducir: Utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

Recolección. Acción que consiste en recoger la basura o residuos sólidos.

Sociedad: Agrupación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida.

Transporte. Acarreo de los residuos sólidos a los sitios de disposición final.





La quema de basura constituye un problema de contaminación ambiental importante a tomar en cuenta.

CONCLUSIÓN

El reciclaje es una práctica muy importante para la conservación del medio ambiente. Reciclando se puede mejorar mucho la condición de nuestro planeta y de nuestras comunidades para tener un estilo de vida mejor. La gente que cree que no es necesario reciclar, de una u otra forma se darán cuenta de las consecuencias y que no sea signo de lamentaciones, estamos a tiempo, estimado lector lleve este mensaje a todas las personas de su comunidad y socialicen, comenten de la importancia de reciclar, pues cada uno debe contribuir con el planeta.

Es importante cuidar el medio ambiente para que las futuras generaciones no tengan que pagar el alto precio de este descuido y esto sólo se puede lograr a través de reciclar la basura.



Bibliografía

1. **Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003.** © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
2. Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán, AMSA. . **Folleto Nivel Primario.** Guatemala: AMSA, 2010.-- 24 P.
3. Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán, AMSA. **Folleto Nivel Superior.** Guatemala: AMSA s.f.-- 40 p.
4. Neri Vela, Rodolfo (1990) (en English). Manned space stations. Their construction, operation and potential application. Paris: European Space Agency SP-1137. ISBN 9290921242.



CAPÍTULO IV

4. Proceso de evaluación

La evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado se practicó de acuerdo a las etapas del mismo. La evaluación permitió establecer, si se cumplió a cabalidad con los planes, objetivos, actividades, cronogramas etc. Así tenemos que en la primera etapa se logró la formulación de un diagnóstico sobre la institución, información que fue posible recabar a través de instrumentos y técnicas, dando como resultado la idea del proyecto. En la parte de la ejecución del proyecto se evaluó con el empleo del cronograma de actividades del perfil de proyecto, y la evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado y con el cronograma del plan del EPS presentado previo a iniciar el mismo. Para la evaluación de cada una de las etapas del proyecto, se utilizó una lista de cotejo en donde contiene los criterios más importantes en forma general de las actividades que se realizaron en cada una de las etapas. Este instrumento, acorde a su estructura detallada, permitió establecer el logro de los objetivos y el cumplimiento de las metas establecidas dado que no se necesitan mejorar ninguno de los aspectos detallados en dicho instrumento.

4.1 Evaluación del diagnóstico

En esta etapa se evaluó de acuerdo al cronograma de actividades diseñado para la ejecución de cada una de las actividades programadas, éste permitió establecer que cada actividad se lograra de acuerdo a lo previsto. En la etapa de diagnóstico se evaluó en base a los objetivos específicos y las metas propuestas en el diagnóstico y perfil basándose en las actividades programadas y ejecutadas. Se logró también, recabar información sobre la comunidad, se enumeró cada uno de los problemas que afectaba a la comunidad, cabe mencionar que se priorizó y definió el problema a mitigar. Dentro de los instrumentos utilizados está la matriz de ocho sectores y la entrevista que fueron aplicadas a donde corresponden. Las personas encargadas de la evaluación de la etapa de diagnóstico es el epesista y la asesora del Ejercicio Profesional Supervisado, por lo consiguiente se obtuvieron los resultados deseados.

4.2 Evaluación del perfil

Para evaluar la etapa del perfil del proyecto se elaboró una lista de cotejo con la cual se determinó que los objetivos y metas propuestos están debidamente planteados y establecer si se cuenta con el presupuesto necesario para la ejecución y alcanzar las metas propuestas para concluir favorablemente el proyecto. En el perfil se dan las condiciones para la solución y mitigación del problema seleccionado, planteados con anterioridad en el diagnóstico. El perfil permitió una proyección clara y concisa de lo que se pretendía realizar, teniendo como resultado viable y factible, la instalación de colectores de basura, la elaboración de un módulo para la recolección de desechos sólidos y la siembra de 600 arbolitos en área municipal. Las acciones establecidas en el cronograma, fueron productivas ya que permitieron alcanzar los objetivos planeados. El financiamiento propuesto para la realización de cada actividad, permitió obtener los recursos descritos en el presupuesto del plan del perfil del proyecto. En la lista de cotejo, se puede comprobar el cumplimiento de cada una de las actividades del perfil. Puede interpretarse que el documento de perfil de proyecto elaborado, llenó las expectativas de acuerdo a lo identificado en la fase de diagnóstico.

4.3 Evaluación de la ejecución

Esta evaluación se realizó durante el desarrollo del proyecto, se comprobó la realización de cada una de las actividades de forma gradual y de acuerdo al tiempo establecido en el cronograma, y con el presupuesto establecido. Se logró establecer que la ejecución realizada estuvo de acuerdo a las necesidades del proyecto. Se contó con la participación del Cocode y comunidad en general, llegando a un acuerdo y compromiso de seguimiento y sostenibilidad del proyecto. El convenio se llevó a cabo en la ejecución de la capacitación validándolo con la firma del documento correspondiente.

4.4 Evaluación final

Esta fase se realizó con el objetivo principal de verificar si el proyecto ha generado el beneficio esperado, para determinarlo se elaboró una entrevista

dirigida al Cocode y comunitarios de la aldea, para verificar si lo ejecutado corresponde a lo planificado. Luego de ejecutar las diferentes etapas, iniciando con el diagnóstico, perfil del proyecto y la ejecución, obteniendo como resultado la elaboración de un módulo, capacitaciones e instalación de colectores de basura, contando con el apoyo de las personas involucradas como epesista, Cocode y comunidad en general dando fe del cumplimiento de cada una de las actividades planificadas. La evaluación final es el resultado del impacto del proyecto en donde se evidencia la aplicación de los conocimientos y se satisface las expectativas planteadas. El proyecto fue realizado con proyección ambiental, higiene y salubridad. La evaluación final se realizó tomando en cuenta las distintas evaluaciones realizadas, antes, durante y después de la ejecución del proyecto, con lo que se pudo verificar el alcance y logro de los objetivos y metas propuestas, y la satisfacción que la comunidad y sus habitantes tienen del mismo.

CONCLUSIONES

- Con la finalización el Ejercicio Profesional Supervisado se logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la carrera, aportando ideas fundamentales para la resolución de casos esenciales como de carencias en el ser humano que necesitan atención y resolución inmediata para la mitigación de la misma.
- El reciclaje es un método que se propone para la recolección y manejo de los desechos sólidos y ayuda a reducir la propagación de la basura y a la conservación del medio ambiente.
- La plantación de los arbolitos ha contribuido al mejoramiento del medio ambiente ya que estos contribuyen a disminuir la contaminación de todo tipo, produciendo oxígeno que favorece la regulación del ciclo hídrico y crear un estilo de vida de formación en los comunitarios al haber participado en la plantación de los arbolitos.
- El módulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, hace un aporte para el lector de cómo se debe manejar los desechos que se produce diariamente, contemplando en ella soluciones que permitan contribuir con el problema y evitar contaminar nuestro medio ambiente.

RECOMENDACIONES

- La facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala debe seguir impulsando y apoyando a los epesistas a que realicen proyectos para la conservación del medio ambiente.
- A las instituciones que velan por la comunidad, fomentar la cultura del ornato y limpieza, no solo en el área urbana, sino el área rural, que muchas veces, las comunidades son excluidas y nunca participan en proyectos de saneamiento ambiental.
- A la comunidad en general a seguir cultivando y cosechando para un futuro mejor, evitando la deforestación y contaminación ambiental depositando la basura en lugares adecuados, aplicando las técnicas de recolección.
- Estimado lector, este material es una fuente de consulta recopilada de diferentes fuentes, contiene información de cómo manejar los desechos sólidos comúnmente conocido en nuestro medio como basura, con el fin de cuidar nuestro medio ambiente y vivir sanamente, evitando la proliferación y propagación basureros clandestinos y evitar enfermedades a causa de la contaminación ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Autores Varios. Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado -- EPS-. Ediciones Superación. 10ª. Edición. Guatemala. 2010.
- Castillo Áureo, "Educación Familiar y Ciudadana 7º Grado"
- Manual de evaluación de impacto ambiental, CONAMA, 1994.
- Valdés Pineda, Adolfo Antonio. Formulación de Proyectos Educativos. Guatemala. 2002.
- **Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003.** © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán, AMSA. . **Folleto Nivel Primario.** Guatemala: AMSA, 2010.-- 24 P.
- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán, AMSA. **Folleto Nivel Superior.** Guatemala: AMSA s.f.-- 40 p.
- Neri Vela, Rodolfo (1990) (en English). Manned space stations. Their construction, operation and potential application. Paris: European Space Agency SP-1137. ISBN 9290921242.

APÉNDICE

PLAN GENERAL DE TRABAJO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
-E.P.S.-

DATOS GENERALES

- Estudiante: Mario René Bac Ac
- No. de carné: 200850798
- Teléfonos: 79522423/54264854/52004418
- E-mail: maritobalam@hotmail.com
- Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- Actividad: Estudio Profesional Supervisado -E.P.S.-

DATOS COMUNITARIOS

- Periodo: De abril a octubre 2012
- Horario: de 8:00 a 17:00 horas (trabajo de campo)
- Comunidad donde se realiza el E.P.S. aldea Seocob, San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Dirección: Se encuentra a una distancia aproximada de la cabecera municipal a 17 kilómetros
- Representante de la comunidad: Gerardo Caal
- Cargo: Presidente COCODE
- Comunidad: Seocob
- Municipio: San Pedro Carchá
- Departamento: Alta Verapaz

OBJETIVOS

Objetivo general

Contribuir en el desarrollo, crecimiento social y económico de la comunidad, preservando el medio ambiente, aprovechando los recursos naturales a través de la utilización de técnicas adecuadas en el manejo de los diversos proyectos de beneficio comunitario, para el bienestar de cada uno de los habitantes de la comunidad, realizando consultas, intercambio de ideas, elaboración de trabajos y

socialización de las experiencias adquiridas por el epesista, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, para la realización del micro-proyecto.

Objetivos específicos

- Conocer y priorizar los problemas que aquejan a la comunidad.
- Motivar a las personas de la comunidad en el cual se realiza el proyecto para que se involucren en las actividades que se realizan para obtener mejores resultados.
- Definir las propuestas de solución a los problemas y carencias que afectan a la comunidad.

DESCRIPCIÓN DEL EPS

De acuerdo a los lineamientos establecidos por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para optar al grado de licenciado en pedagogía y administración educativa, el estudiante humanista de la USAC realiza el proceso conocido como E.P.S. –Ejercicio Profesional Supervisado- el cual comprende las etapas de: **a) Diagnóstico Institucional:** Fase a través de la cual se detecta, prioriza y define una problemática dentro del ámbito de acción de una institución y sus posibles soluciones. **b) Perfil de proyecto:** esta fase consiste en definir claramente los elementos que tipifican el proyecto. **c) Ejecución:** Consiste en la realización o ejecución del proyecto priorizado y perfilado. **d) Fase de Evaluación:** En esta fase se establecen los avances de las acciones realizadas a las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado – E.P.S.- (Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto, Ejecución del Proyecto) estableciendo el cumplimiento de las metas propuestas en cada fase. Así mismo se puntualizan los aspectos más relevantes del proceso de EPS, tanto los que fijan aprendizajes para el proyectista, como aquellas situaciones que habrán de mejorar a partir del aporte pedagógico que se implementa proponiendo conclusiones y recomendaciones.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, se hará énfasis en la metodología participativa.

Instrumentos de trabajo a utilizar: Matriz de ocho sectores y entrevista.

EVALUACIÓN

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

MATRIZ DE OCHO SECTORES

I SECTOR COMUNIDAD

AREAS	INDICADORES
1. Geográfica	<p>1.1 Localización.</p> <p>La aldea Seocob está ubicada en el Municipio de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz, a una distancia aproximada de la cabecera municipal de 17 kilómetros, al norte colinda con las aldeas Chimoté y Chiguarrom, al este con la aldea Chichahib y Caquigual, al sur con la aldea Setuj y al oeste con la aldea Ucula y La Unión chicutá. La comunidad de seocob forma parte de la región 20, constituida por las aldeas de chichaib, sacbinal, chiguarrom, chajhulux, chimote, setaña, tontzul chioya, caquigual y seocob, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.</p> <p>1.2 Tamaño.</p> <p>Extensión, 4 kilómetros cuadrados.</p> <p>1.3 Clima, suelo, principales accidentes.</p> <p>Cuenta con un clima templado, con un suelo no muy fértil tipo franco-arenosa, la gente de la comunidad utiliza mucho abono y otros químicos para la producción agrícola, presenta una topografía irregular con características semionduladas con accidentes biofísicos irregulares (topografía mayor al 100% de pendiente, depreciación zona de vida, tierras altas del norte, una y geología metamórfica y sedimentaria)</p> <p>1.4 Recursos naturales.</p> <p>Flora: cuenta con una variedad de plantas como pino, ciprés, eucalipto y liquidámbar, catalogadas como medicinales, industriales y artesanales.</p> <p>Fauna: Existen diversidad de animales salvajes y domésticos que se encuentran en los bosques y en la comunidad especialmente como: ardillas, comadreas, conejos y chachas.</p>

<p style="text-align: center;">2. Histórica</p>	<p>2.1 Primeros pobladores.</p> <p>Los primeros pobladores de la comunidad son originarios de la finca chimoté, emigrando a oqob' ha' conocido así anteriormente a la comunidad de seocob, iniciándose así la fundación de la comunidad con la cantidad de 15 familias, nativos del lugar en el año de 1,982. Seocob en Q'eqchi' significa sa' xyanq oqob', en el idioma castellano significa entre arboles de liquidámbar.</p> <p>2.2 Lugares de orgullo local.</p> <p>El orgullo de toda la población de la comunidad de Seocob y que más le rinden homenaje, es la precipitación con la que se inició el nombre de la comunidad oqob' ha'.</p>																		
<p style="text-align: center;">3. Política</p>	<p>3.1. Gobierno local.</p> <p>Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE</p> <table border="0"> <tr> <td>Gerardo Caal</td> <td>Presidente</td> </tr> <tr> <td>Andrés Chub Chávez</td> <td>Vicepresidente</td> </tr> <tr> <td>Vidal Arnoldo Chub</td> <td>Secretario</td> </tr> <tr> <td>Augusto Batz</td> <td>Tesorero</td> </tr> <tr> <td>Lucia Angélica Che</td> <td>Vocal I</td> </tr> <tr> <td>Francisco Javier Tzi Ché</td> <td>Vocal II</td> </tr> <tr> <td>Francisco Choc</td> <td>Vocal III</td> </tr> <tr> <td>Hugo Che Chub</td> <td>Vocal IV</td> </tr> <tr> <td>Abel Tzi Che</td> <td>Vocal V</td> </tr> </table> <p>3.2. Organización administrativa.</p> <p>La comunidad está dividida en dos sectores:</p> <p>Sector I</p> <p>Sector II</p> <p>Cada sector está integrada por familias de la misma comunidad, distribuidas en 55% para el sector I, 45% para el sector II.</p> <p>3.3. Organización política.</p> <p>Partido patriota (PP)</p>	Gerardo Caal	Presidente	Andrés Chub Chávez	Vicepresidente	Vidal Arnoldo Chub	Secretario	Augusto Batz	Tesorero	Lucia Angélica Che	Vocal I	Francisco Javier Tzi Ché	Vocal II	Francisco Choc	Vocal III	Hugo Che Chub	Vocal IV	Abel Tzi Che	Vocal V
Gerardo Caal	Presidente																		
Andrés Chub Chávez	Vicepresidente																		
Vidal Arnoldo Chub	Secretario																		
Augusto Batz	Tesorero																		
Lucia Angélica Che	Vocal I																		
Francisco Javier Tzi Ché	Vocal II																		
Francisco Choc	Vocal III																		
Hugo Che Chub	Vocal IV																		
Abel Tzi Che	Vocal V																		

	<p>Unidad Nacional de la Esperanza (UNE) Libertad Democrática Renovada (LIDER)</p> <p>3.4. Organizaciones civiles apolíticas. Iglesia católica.</p>
<p>4. Social.</p>	<p>4.1. Ocupación de los habitantes. La mayor parte de la población de la comunidad de Seocob, se dedica a la agricultura, siendo esta su principal fuente de ingreso. Entre los principales cultivos están: maíz, frijol, café, cardamomo y pimienta. Algunos habitantes de la comunidad, poseen título profesional, las mujeres se dedican a la crianza de animales domésticos para luego comercializarlas al mercado.</p> <p>4.2. Producción, distribución de productos. Principales cultivos: Entre los principales cultivos tenemos: maíz, frijol, café, cardamomo y pimienta. Mercados: los productos son comercializados en los mercados de las comunidades aledañas y del pueblo.</p> <p>4.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios etc. El único centro educativo de la comunidad es la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Seocob</p> <p>4.4. Agencias sociales de salud y otros. La mayoría de los habitantes de la comunidad, reciben atención médica en el puesto de salud de la aldea caquigal, dado a que no cuentan con ningún servicio de salud en la comunidad. La comunidad de seocob forma parte de la región 20, constituida por las aldeas de chichaib, sacbinal, chiguarrom, chajulux, chimote, setaña, tontzul chioya, caquigal y seocob, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.</p>

4.5. Vivienda.

Tipo de local		
Casa formal	88	85%
Casa no formal (estructura de madera)	15	15%
Total de viviendas	103	100%

Materiales predominantes en las paredes exteriores		
Block	50	50%
Concreto	20	20%
Lamina acanalada de zinc	20	20%
Madera	08	8%
Otro material	02	2%
Total		100%

Materiales predominantes en el techo		
Lamina acanalada de zinc	100	100%

Materiales predominantes en el piso		
Torta de concreto	88	85%
No cuentan con piso de concreto	15	15%
Total	103	100%

4.6. Transporte.

La comunidad no cuenta con ningún medio de transporte para trasladarse de un lugar a otro, se tiene que caminar 400 metros para llegar a la comunidad dado que los microbuses solo llegan al cruce de la comunidad de Ucula.

<p>4.7. Comunicaciones.</p> <p>No cuenta con ningún medio de comunicación.</p> <p>4.8. Grupos religiosos.</p> <p>Católica 99%</p> <p>Evangélica 1%</p> <p>La mayoría de las personas de la aldea profesan la religión católica y unos pocos son evangélicos, solamente cuentan con una iglesia católica.</p> <p>4.9. Clubes o asociaciones sociales.</p> <p>Ninguna</p> <p>4.10. Composición étnica.</p> <p>Indígena (Q'eqchi') 100%</p> <p>No indígena (otros) 0%</p>
--

<p>Carencias, deficiencias detectadas</p> <p>Manejo inadecuado de desechos sólidos (basura)</p> <p>Deforestación de áreas municipales.</p> <p>Insalubridad por consumo de agua contaminada.</p> <p>Desconocimiento de técnicas sobre la recolección de desechos sólidos.</p> <p>No cuentan con lugares adecuados para recolectar y depositar la basura.</p>
--

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

SECCIÓN DEPARTAMENTAL COBÁN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO - EPS -



Asesora: Licenciada Olga Marina Buc

Distinguido COCODE y miembros de la comunidad de Seocob.

Los epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, agradecen su colaboración respondiendo la presente entrevista, con la información que se obtenga servirá para el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, que se realizara en su comunidad.

Ficha de entrevista

Nombre del entrevistado: _____

Edad _____ Sexo _____ Ocupación _____

Fecha de la entrevista _____

Entrevistador _____

Preguntas:

1. ¿Cuántos años tiene de vivir en la comunidad?

2. ¿Cuál es la fecha de fundación de la comunidad?

3. ¿Cuántos habitantes tiene la comunidad: Hombres y mujeres?

4. ¿Cuál es la organización política o comunitaria que tienen?

5. ¿Cuáles son los servicios educativos con que cuenta la comunidad?

6. ¿Qué servicios educativos se brindan cerca de la comunidad?

7. ¿Con que tipos de servicios de salud cuenta la comunidad?

8. ¿Quiénes son los asistentes en salud no profesionales con que cuenta la comunidad?

9. ¿Cuentan con organizaciones no gubernamentales que apoyan la salud?

10. ¿Qué servicios de salud se brindan cerca de la comunidad?

11. ¿Cuáles son las necesidades básicas que tienen los habitantes de la comunidad?

12. ¿Cuáles son los problemas más urgentes de resolver en la comunidad?

13. ¿Cuál es la comida favorita de la comunidad?

14. ¿Cuáles son las comunidades o aldeas circunvecinas a la comunidad de Seocob?

15. ¿Qué ha hecho la comunidad para solucionar los problemas?

16. ¿Qué hacen con los desechos sólidos?

17. ¿Cuáles son las fuentes de contaminación que tiene la comunidad?

18. ¿Qué áreas están contaminadas en la comunidad?

19. ¿Cuentan en la comunidad con organizaciones que apoyan al medio ambiente?

20. ¿Cuáles son los proyectos ambientales ejecutados en la comunidad?

21. ¿Cómo considera usted que es la comunidad donde vive, segura o insegura?

22. ¿Cuál es la Institución que proporciona seguridad en la comunidad?

23. ¿Cuál es la Organización comunitaria de seguridad?

24. ¿Cuáles son los tipos de inseguridad que afectan a la comunidad?

25. ¿Quiénes son las personas que promueven inseguridad?

26. ¿Cuáles son las formas de coordinar la seguridad de su comunidad?

27. ¿Cuál es el problema que más afecta a la comunidad en general?

28. ¿Qué otra persona cree que pueda dar su opinión?

29. ¿Qué productos cultivan en su comunidad?

30. ¿Los productos que cultivan lo utilizan para su consumo o comercialización?

31. ¿Tienen conocimiento de cómo realizar los huertos familiares?

32. ¿De dónde adquieren el agua que utilizan para su consumo?

33. ¿Tienen en sus hogares purificadores de agua?

34. ¿Tienen conocimiento de cómo purificar el agua?

35. ¿Desearían participar en el aprendizaje de técnicas de purificación de agua?

36. ¿Tienen conocimientos en recolección de desechos sólidos o basura?

37. ¿Cuentan con depósitos de basura en su comunidad para su respectiva recolección?

38. ¿Conocen alguna técnica en la reutilización de desechos sólidos reciclables?

39. ¿Cuentan con áreas propiedad de la municipalidad?

40. Las áreas municipales, les beneficia en algo.

41. ¿Cree usted que reforestando esa área, se conservan los recursos naturales que benefician a la comunidad?

LISTA DE COTEJO

PROYECTO: Modulo para la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios.

COMUNIDAD: Aldea Seocob, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

RESPONSABLE: Mario René Bac Ac

No.	Criterios	Si	No	Necesita mejorarse
1	El nombre del proyecto expresa la idea clara de lo que se pretende realizar con el proyecto.(Proceso)	X		
2	El nombre del proyecto indica claramente hacia quien va dirigido el proyecto.	X		
3	El nombre del proyecto indica claramente en donde va a ser ejecutado el proyecto.	X		
4	Se explica las razones por las cuales es necesario solucionar o modificar las condiciones existentes. (justificación)	X		
5	Contiene la identificación y análisis técnico de la problemática a resolver.	X		
6	El perfil caracteriza el área de influencia dentro del cual se focaliza el problema y la alternativa de solución que se plantea.	X		
7	Describe de manera general en qué consiste el proyecto.	X		
8	Los objetivos expresan claramente lo que se desea alcanzar con la ejecución del proyecto.	X		
9	Proporciona información en relación al compartimiento de las variables de la problemática.	X		

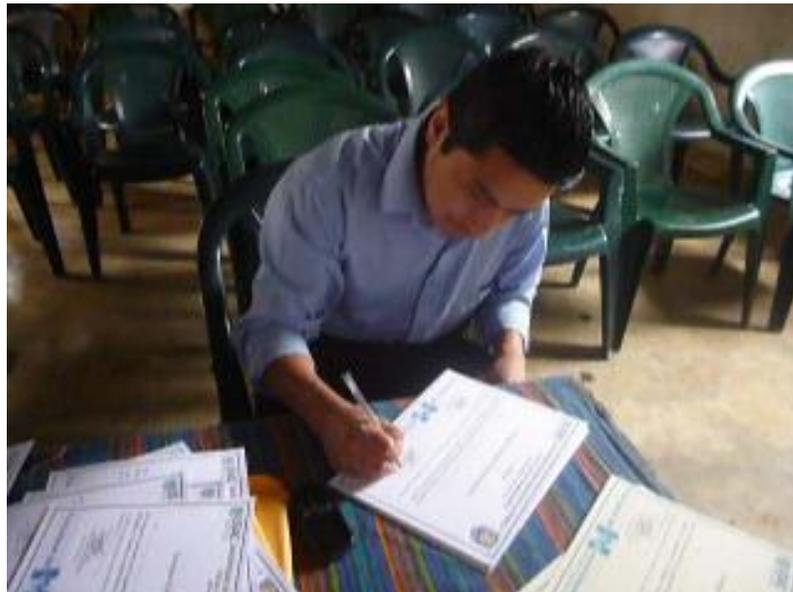
No.	Criterios	Si	No	Necesita mejorarse
10	Propone las opciones necesarias para producir el bien o servicio y verificar la factibilidad de cada una de ellas. (estudio técnico)	X		
11	Considera las actividades necesarias para ejecutar el proyecto y su identificación en el tiempo. (Cronograma)	X		
12	El perfil considera el costo de inversión del proyecto y las fuentes de financiamiento. (Presupuesto)	X		
13	Explica la forma en que se deberá administrar y realizar el proyecto.	X		
14	La metodología empleada para la recopilación de información necesaria en el perfil fue positiva.	X		
15	Las metas planteadas son alcanzables.	X		

Fotos -EPS-

Ejecución del proyecto



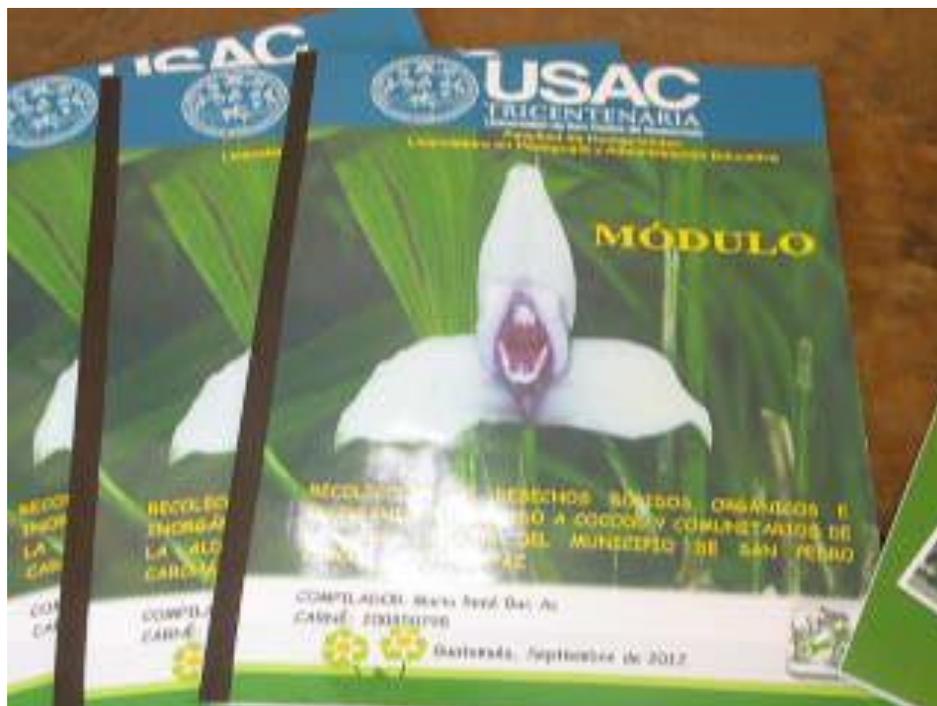
Transporte de colectores de basura hacia la aldea Seocob, de San Pedro Carchá, A. V. producto de los resultados obtenidos en el diagnóstico y perfil del proyecto para mitigar en un porcentaje las carencias detectadas.



Epesista antes de la capacitación firmando los diplomas de reconocimiento para los participantes en el taller de capacitación sobre la recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos a realizarse en el salón de usos múltiples de la escuela oficial rural mixta de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Modelo de los diplomas de reconocimiento que se les obsequiara a cada uno de los participantes en la actividad de capacitación a realizarse en la aldea Seacob.



El aporte pedagógico como producto de los resultados obtenidos en el diagnóstico comunitario de los problemas y carencias que aquejan a la comunidad, la elaboración de un módulo para la recolección de desechos sólidos.



Cocode y comunitarios de la aldea Seocob, presentes antes del inicio de la actividad de capacitación



Capacitadores que intervendrán en el taller de reciclaje de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, preparando material didáctico.



Epesista apertura la actividad saludando a todos los presentes, dándoles la más cordial bienvenida en dicha actividad de capacitación, instándolos a conservar nuestro medio ambiente depositando la basura donde corresponde para evitar enfermedades y contaminación de nuestro medio ambiente.



Intervención de la capacitadora Zulma Castañeda, explicando los problemas que causa la basura en nuestro medio, como recolección y como reutilizarla, explicando las propiedades de cada material orgánico e inorgánico y tiempo de vida de cada uno.



Capacitadora muestra un material inorgánico o botella plástica desechable, convertida en una obra de arte manual, explicando a los comunitarios, que la reutilización de dichos objetos, es de beneficio y generador de ingresos extras



Capacitadora, comunitarios y espesita, participando en la elaboración de un trabajo manual hecho de materiales de reciclaje.



Colectores de basura (basureros) tipo tonel de metal con base de tubos de metal de soporte identificados con las siglas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, producto de las carencias y problemas detectadas en la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Epesista explicando a los comunitarios los diferentes procesos que se llevaron a cabo en la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado, y como producto un aporte pedagógico y dotación de colectores de basura o basureros para ser instalados en puntos estratégicos de la comunidad.



Entrega de reconocimientos a los participantes en la actividad de capacitación sobre recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos dirigido a Cocode y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Entrega de aporte pedagógico a Cocode, comunitarios y capacitadora, consistente en un módulo de recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos dirigido a Cocode y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Entrega oficial del proyecto a Cocode y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V., consistente en colectores de basura o basureros de metal con soporte de tubos de metal para su fijación en el suelo.



Instalación de los colectores de basura en puntos de mayor concentración de personas de la comunidad.



Epesista mostrando colector de basura instalado y sellado con mortero de concreto compuesto de arena de fundición y cemento, para su fijación en el suelo.



Comunitarios con su bolsita de alimentos productos de almuerzo brindado a cada uno de los participantes en la capacitación realizada en la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

Proyecto de reforestación



Vivero del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, Sachamach, Cobán Alta Verapaz



Ingeniero Leonel Corleto Green, coordinador del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, contribuyendo con los epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la donación de arbolitos de diferente especie.



Epesista procede a levantar los arbolitos donados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA



Epesista en proceso de acarreo y transporte de arbolitos de diferente especie, entre liquidámbar y pino desde el vivero del MAGA hacia la aldea Seocob de San Pedro Carcha, Alta Verapaz



Arbolitos de especie pino del vivero municipal de San Pedro Carchá, A. V.



Recepción de arbolitos de especie pino donados por la municipalidad de San Pedro Carchá, A. V. Encargado del vivero municipal haciendo entrega de arbolitos a Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para el proyecto de reforestación.



Área municipal a reforestar, cementerio de la aldea Seocob, de San Pedro Carchá, A. V. área asignada por los representantes de dicha comunidad para la ejecución del proyecto de reforestación.



Epesita dando a conocer los objetivos del proyecto de reforestación ante los comunitarios presentes antes de iniciar con el proceso de reforestación de área municipal que ocupa el cementerio local, atendiendo algunas recomendaciones para el proceso de plantación de arbolitos y su cuidado como proceso de sostenibilidad para un futuro con un ambiente sano, libre de contaminación.



Comunitarios en el proceso de plantación de arbolitos de diferente especie en área municipal del cementerio local de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Comunitarios descansando después de la reforestación del área municipal del cementerio local de la aldea Seocob, al fondo se puede visualizar dos nichos o panteones ubicados en área reforestada.



Un breve refrigerio a todos los comunitarios participantes en el proyecto de reforestación de área municipal que ocupa el cementerio local de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Comunidad en general presentes en el proyecto de reforestación de área municipal del cementerio local de la aldea Seocob, Carchá, A. V.



Epesista plantando arbolito de especie pino en área municipal del cementerio local de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V.



Epesista colocando estaca e identificando con nylon de color negro para señalar ubicación de arbolito plantado, para su respectivo cuidado de no ser destruido intencionalmente.



Entrevista a representantes de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, A. V., para recopilar información acerca de la comunidad en general para el diagnóstico.



Epesista anotando cada uno de los datos proporcionados por los comunitarios entrevistados.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA
Y
EPESISTAS



Otorgan el presente Reconocimiento

a: _____

Por su participación en la capacitación sobre “Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos” dirigida a Cocode y comunitarios de la aldea Seocob.

Dado en el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, a cinco días del mes de Octubre del año 2012.

Licda. Olga Marina Buc
Asesora de EPS

PEM. Mario René Bac Ac
Epesista

ANEXOS



Facultad de Humanidades

Cobán, A.V. 10 de abril de 2012

MSC. Walter Mazariegos Biolis
Decano Facultad de Humanidades
Universidad San Carlos de Guatemala
En sus manos

Respetable Señor Decano:

Los firmantes de la presente, alumnos de la Facultad de Humanidades Sección Cobán Alta Verapaz, con cierre de Pensum en la Licenciatura de Pedagogía y Administración Educativa y recientemente concluido la Propedéutica, ante usted Respetuosamente

EXPONEMOS

Como es de su conocimiento, que para optar al Título de Licenciado es necesario contar con la Asesoría de un Profesional, por tal motivo se realizó reunión con los compañeros interesados en concluir su formación y después de análisis y propuesta de candidatos a Asesor por unanimidad se propone, a la Licenciada Olga Marina Buc como ASESORA del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

SOLICITAR

Sus buenos oficios, a efecto se confirme el nombramiento de la Licenciada Buc, ya que es necesario iniciar el proceso de EPS.

En espera de una respuesta favorable, nos suscribimos de usted





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de  Humanidades

[Handwritten signature]
7/5/2012
17:10

Guatemala, 7 de mayo del 2012

Licenciado
Walter Mazariegos
Decano
Facultad de Humanidades
Su Depacho

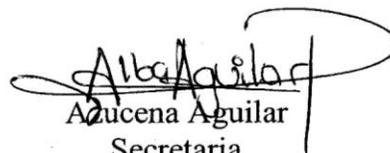
Licenciado Mazariegos:

Después de saludarle respetuosamente, por este medio me permito solicitar su colaboración a efecto de nombrar asesor de EPS, a los alumnos de sede Cobán, de acuerdo a los solicitud entregada el pasado 10 de abril en sede central.

Para tal efecto, adjunto expedientes completos de veintisiete de los alumnos antes mencionados, quedando pendiente de entregar doce, ya que les falta solvencia y algunos de ellos su cierre está en trámite, esperando entregarlos en su totalidad a la oficina de extensión la próxima semana.

Al agradecer su atención y colaboración en asignarles asesor, para que los alumnos puedan iniciar su trabajo, le saludo.

Atentamente,


Azucena Aguilar
Secretaria
Sede Cobán



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 25 Mayo 2012

Licenciado (a)
OLGA MARINA BUC
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

MARIO RENÉ BAC AC
200850798

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

Licda. María Teresa Gatica Secaída
Departamento Extensión

Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo

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

Cobán, Alta Verapaz, 20 de marzo de 2012

Ing.
Cesar Leonel Corleto Green
Coordinador MAGA
Cobán, Alta Verapaz

Respetable Ingeniero:

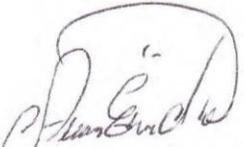
Por este medio le saludamos cordialmente, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. Estamos en nuestro Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con enfoque en la protección y conservación del medio ambiente, por lo que hemos planificado la plantación de arboles en la jurisdicción del municipio de San Juan Chamelco, por lo que ante usted respetuosamente,

SOLICITAMOS

Se nos done la cantidad de 1,200 árboles en cualquier variedad de especie, mismos que se utilizarán en el proyecto descrito anteriormente.

Agradeciéndole la atención a la presente, nos suscribimos de usted

Atentamente,


Amílcar Esaú Chávez Chen
200850156




Mario René Bac Ac
200850798


Jaime Arcadio Caal Cuc
200850656


Hugo Mauricio Caal Beb
200232595

Cobán, Alta Verapaz, 04 de junio de 2012

Señor
Gerardo Caal
Presidente de COCODE
Aldea Seocob, Carchá, A. V.

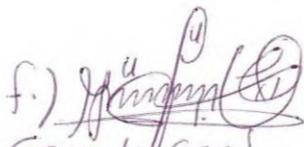
Por este medio reciba un cordial saludo en nombre de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, estamos en nuestro Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con enfoque ambiental y educativo, por lo que hemos planificado la ejecución del proyecto de plantación de arbolitos con enfoque educativo en la comunidad de Seocob de la jurisdicción del municipio de San Pedro Carchá, por lo que ante usted respetuosamente,

SOLICITO

Que por su medio y demás personas que conforman la comunidad, se me autorice un espacio para la ejecución del proyecto de plantación de 600 arbolitos de diferente especie con un aporte educativo al medio ambiente de beneficio hacia la comunidad.

Agradeciéndole la atención a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,

f.) 
Gerardo Caal
COCODE


Mario René Bac Ac
Epesista
Carné 200850798





Cobán, Alta Verapaz, 06 de junio de 2012

Licenciado
Víctor Hugo Cifuentes
Alcalde Municipal
San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Respetable señor Alcalde:

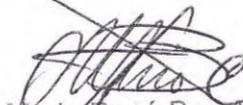
Por este medio reciba un cordial saludo y éxitos en cada una de sus actividades que realiza. Como estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, estamos en nuestro Ejercicio Profesional Supervisado - EPS- con enfoque en la protección y conservación del medio ambiente, por lo que he planificado la plantación de árboles en la Aldea Seocob del municipio de San Pedro Carcha, la segunda semana del mes de junio del presente año, por lo que ante usted respetuosamente,

SOLICITO

De su valiosa colaboración en donarme la cantidad de 500 arbolitos en cualquier variedad de especie, mismos que se utilizarán en el proyecto descrito anteriormente.

Agradeciéndole la atención a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,


Mario René Bac Ac
Carné 200850798

~~AUTORIZADOS
150 ARBOLITOS~~

~~WAS~~

EL INFRASCrito COCODE DE LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ.

HACE CONSTAR QUE

Que por medio de la presente, al Epesista **Mario René Bac Ac** con número de carné 200850798 de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Cobán Alta Verapaz, previo a optar al título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa. Se le AUTORIZA realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- y sus etapas en esta aldea, para lo cual acuerda facilitar la información y apoyo que sea requerido.

Y PARA LOS USOS QUE A LA PARTE INTERESADA CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, A LOS CUATRO DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DOCE.



Sr. Gerardo Caal
Presidente de COCODE
Aldea Seocob, San Pedro Carchá
Alta Verapaz

EL INFRASCRITO COCODE DE LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ.

HACE CONSTAR QUE

El Epesista, **Mario René Bac Ac** con número de carné 200850798 de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó las gestiones para Reforestar área municipal del cementerio local de la aldea Seocob con la cantidad de 600 arbolitos de diferente especie, cumpliendo así con todos los lineamientos y especificaciones que amerita la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual realizó en esta aldea como entidad patrocinada.

Y PARA LOS USOS QUE A LA PARTE INTERESADA CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, A LOS DIECISEIS DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DOCE.

f.) 

Sr. Gerardo Caal
Presidente de COCODE
Aldea Seocob, San Pedro Carchá
Alta Verapaz



EL INFRASCRITO COCODE DE LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ.

HACE CONSTAR QUE

El Epesista, **Mario René Bac Ac**, con numero de carné 200850798 de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Cobán Alta Verapaz, REALIZÓ su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en esta aldea, y como producto de este, diagnosticó, perfiló y ejecutó el proyecto de reforestación del área municipal del cementerio local de la aldea de Seocob de San Pedro Carchá.

Y PARA LOS USOS QUE A LA PARTE INTERESADA CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, A LOS DIECISEIS DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DOCE.



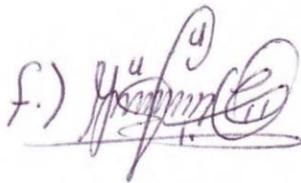
Sr. Gerardo Caal
Presidente de COCODE
Aldea Seocob, San Pedro Carchá
Alta Verapaz

EL INFRASCRITO COCODE DE LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ.

HACE CONSTAR QUE

El Epesista, **Mario René Bac Ac** de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Cobán Alta Verapaz, REALIZÓ un taller sobre: RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS ORGANICOS E INORGANICOS, haciendo su presentación y entrega del módulo sobre RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS ORGANICOS E INORGANICOS dirigida a Cocode y Comunitarios de la Aldea Seocob, el día viernes 05 de octubre en las instalaciones del salón de convergencia de la comunidad.

Y PARA LOS USOS QUE A LA PARTE INTERESADA CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN LA ALDEA SEOCOB DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, A LOS CINCO DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE.

f.) 

Sr. Gerardo Caal
Presidente de COCODE
Aldea Seocob, San Pedro Carchá
Alta Verapaz



Guatemala, 20 de Agosto de 2012

Licenciada

María Teresa Gatica

Directora del Departamento de Extensión

Facultad de Humanidades

Universidad de San Carlos de Guatemala

Hago de su conocimiento que el estudiante: Mario René Bac Ac

Con carné: 200850798

Dirección para recibir notificaciones: 5^a. Calle 2-22
Zona 6, Colonia Municipal, Cobán, Alta Verapaz.

Número de teléfono: 79522423

Estudiante de Licenciatura en: Pedagogía y
Administración Educativa.

Ha realizado Informe Final de EPS, titulado: "Módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz"

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



OLGA MARINA BUC

Nombre y Firma de Asesora

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES
"Id y enseñad a todos"
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 27 de agosto de 2012

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Presente
Facultad de Humanidades

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

Mario René Bac Ac

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

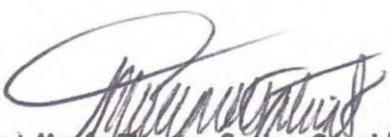
Titulo del trabajo:

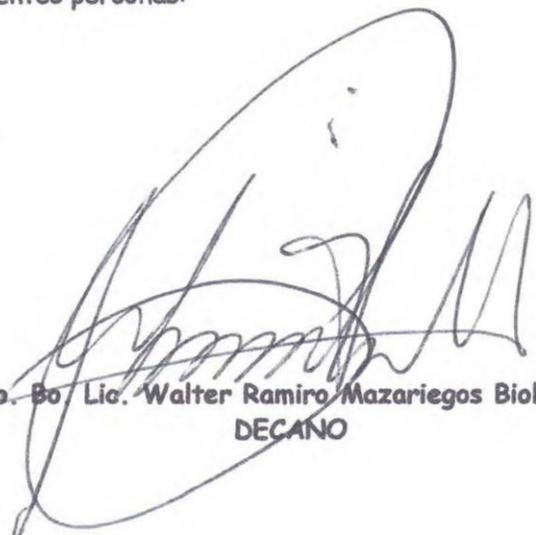
"Módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz".

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

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Licda. Olga Marina Buc
Lic. Nelson Baylon Osla
Licda. Maria del Carmen Barrientos Lima


Lic. María Teresa Gatica Sécaida
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

C expediente
archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES
"Id y enseñad a todos"
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, Zona 12

Guatemala, septiembre 24 del 2012

Licenciada
María Teresa Gatica Secaida
Directora del Departamento de EXTENSIÓN
Facultad de Humanidades
Universidades de San Carlos de Guatemala

Señora Directora:

Hacemos de su conocimiento que la estudiante: **Mario René Bac Ac**

Con carné: 200850798, ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de EPS, titulado:
"Módulo: Recolección de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, dirigido a COCODE y comunitarios de la aldea Seocob de San Pedro Carchá, Alta Verapaz".

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

Atentamente,

F. _____
Lic. Nelson Baylon Osla
Miembro comisión revisora

F. _____
Licda. María del Carmen Barrientos Lima
Miembro comisión revisora

F. _____
Licda. Olga Marina Buc
Presidente Comisión Revisora

PLANO DE LA ALDEA SEOCOB, SAN PEDRO CARCHÁ, A. V.

N

-  CASA
-  CALLE
-  LIMITE
-  CEMENTERIO

BELLA VISTA CHIMOTÉ

ALDEA CHAJULUX

P

FINCA CHIMOTE

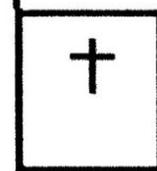
TANQUE DE AGUA

IGLESIA CATOLICA

ESCUELA

O

CHICHAI B



ALDEA SETUJ

S

FINCA CHIMOTE

