

Elder José Juan Barrios Molina

**Manual: Pedagógico para Orientar y Evitar el Deterioro del Medio Ambiente,
dirigido a Docentes del Nivel Primario de las Comunidades Las Tortugas,
Las Brisas del Chixoy y San Jorge La Unión, Cobán, Alta Verapaz.**

Asesor Lic. Baudilio Luna



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

Guatemala, noviembre de 2011.

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

Guatemala, noviembre de 2011.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

PÁGINA

1.1.	Datos generales de la institución	1
1.1.1.	Nombre de la institución	1
1.1.2.	Tipo de institución	1
1.1.3.	Ubicación geográfica	1
1.1.4.	Visión	3
1.1.5.	Misión	3
1.1.6.	Políticas	4
1.1.7.	Objetivos	4
1.1.8.	Metas	4
1.1.9.	Estructura organizacional	5
1.1.10.	Recursos (humanos, físicos y financieros)	7
1.2.	Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	8
1.3.	Lista de carencias	8
1.4.	Cuadro de análisis y priorización de problemas	11
1.5.	Análisis de viabilidad y factibilidad	14
1.6.	El problema seleccionado	16
1.7.	Solución propuesta como viable y factible	16

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1.	Aspectos generales	18
2.1.1.	Nombre del proyecto	18
2.1.2.	Problema	18
2.1.3.	Localización	18
2.1.4.	Unidad Ejecutora	18
2.1.5.	Tipo de proyecto	18
2.2.	Descripción del proyecto	18
2.3.	Justificación	19
2.4.	Objetivos del proyecto	19
2.4.1.	Generales	19
2.4.2.	Específicos	19
2.5.	Metas	19
2.6.	Beneficiarios	19
2.7.	Fuentes de financiamiento y presupuesto	20
2.8.	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	21
2.9.	Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	22

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Actividades y resultados	24
3.2. Productos y logros	26

CAPITULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1. Evaluación del diagnóstico	85
4.2. Evaluación del perfil	85
4.3. Evaluación de la ejecución	85
4.4. Evaluación final	85

CONCLUSIONES	86
---------------------	-----------

RECOMENDACIONES	87
------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA	88
---------------------	-----------

APÉNDICE

Plan general de EPS
Cronograma
Cuadro de análisis y priorización
Árbol de problemas
Árbol de objetivos
Técnica de estrategias
Perfil de proyecto
Plan de sostenibilidad
Ocho Sectores

ANEXOS

Correspondencia
Facturas
Fotos de Capacitación
Fotos de Campaña de Reforestación

INTRODUCCIÓN

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, previo a optar al título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, es necesaria la realización del Ejercicio Profesional Supervisado. Para explicar lo realizado en dicho proceso se escribe este informe basado en las diferentes actividades realizadas.

El Ejercicio Profesional Supervisado se realiza en la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz. Consta de tres etapas importantes cada una de ellas conlleva a una estructura y etapa diferente; el capítulo I consiste en la fase denominada Diagnostico en el cual se conoce la institución y todo lo referente al quehacer diario de la misma, como también se logra determinar el apoyo por parte de la Universidad hacia la organización en mención, mediante la priorización de problemas que tiene dicha institución, así como de otros problemas, dando la posibilidad de perfilar un proyecto tomando como base el problema priorizado del cual se detalla en el capítulo II.

En el capítulo III se hace referencia de la ejecución del proyecto en el cual se determinan las actividades con los respectivos resultados que reflejan los avances y logros obtenidos, y por último en el capítulo IV se detalla la evaluación de cada una de las fases desde el diagnostico hasta la acción final del proyecto.

Como producto se elabora un **Manual para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente**, este tiene como fin que los alumnos de las comunidades que abarca salinas nueve cerros de Cobán, Alta Verapaz cuenten con ideas y actividades para el cuidado y mejoramiento del medio ambiente y salvaguardar bosques de su alrededor para evitar el descuido de su entorno natural.

CAPITULO I

1.- Diagnóstico Institucional

1.1 Datos generales de la institución o comunidad

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Cobán

1.1.2 Tipo de institución por lo que genera

Pública de Servicio, autónoma

1.1.3 Ubicación geográfica

- Ubicación de Cobán, Alta Verapaz:
15°27'23" de Latitud
90°22'37" de Longitud
Altura de 1,316.91 msnm
- Distancia
214 Km al Norte de la Ciudad Capital de Guatemala, desde las cuales se llega por las rutas CA-9 Carretera al Atlántico y CA-14 de las Verapaces.
- Extensión territorial:
2,132 Km²
- Límites:
Al Norte: Ixcan, Municipio de Quiche; río Chixoy ó Negro de por medio.
Al Sur: Tamahú, Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz.
Al Oriente: Chisec, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco.
Al Poniente: Uspantán, municipio de Quiche, río Chixoy o Negro de por medio.
- Regiones:
Tomando como referencia la altura, clima y topografía, en el municipio se distinguen la parte Norte y la parte Sur. La línea imaginaria de división entre ambas partes sale del punto que forma la línea limítrofe con Carchá y los 15°37'06" de Latitud, pasando por el punto Latitud 15°36'59" y Longitud 90°33'16", partiendo de ahí hacia el poniente culminando en el punto que forma la línea limítrofe con Uspantán (El Quiché) y los 15°42'09" de Latitud.

El municipio se divide en seis regiones con igual número de sedes regionales, ubicándose éstas en: Cobán cabecera, Balbatzul (o Cubilguitz), Santa Lucía Lachuá, Salacuín, Nimlajacoc y Nimlasachal.

- **Clima y altura:**

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

- **Topografía:**

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

- **Idiomas predominantes:**

Español, Q'eqchi'.

- **Ubicación del Edificio Municipal:**

La Municipalidad de Cobán, se encuentra ubicada en la 1ª. Calle 1-11 zona 1, de la Cabecera Municipal.

- **Dirección Electrónica y Teléfonos:**

Correo electrónico: info@coban.com.gt y recursosnaturales@coban.com.gt

Página WEB: www.coban.com.gt

Planta Telefónica PBX: 7952 1305

Teléfono de Emergencia: 1501

1.1.4 Visión

Ser una institución moderna y fortalecida que apoya y ejecuta acciones de desarrollo humano de manera participativa, transparente, eficaz y eficiente para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y hacer de nuestro municipio un Modelo de ciudad cultural, de desarrollo productivo sostenible y de inversión socioeconómica¹.

1.1.5 Misión

Somos una institución autónoma con un Gobierno y Administración que obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, ordenamiento territorial, fortalecimiento económico y emisión de sus ordenanzas y reglamentos para elaborar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos en beneficio de la realización del bien común de sus habitantes².

1.1.6 Políticas

Priorización del desarrollo integral de la comunidad urbana y rural de Cobán, a través de obras de infraestructura, administración, servicios y gestión para el logro de una visión de Cobán a corto plazo.

Se prioriza la inversión pública en un proceso de atención básica que debido a las carencias y limitaciones de administraciones anteriores tiene una percepción de modernización.

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

¹ www.cobán.com.gt

² Ibid

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

1.1.7 Objetivos

Objetivo General:

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

Objetivos Específicos:

1.1.7.1 Que cada empleado municipal conozca y realice sus acciones en el marco del Plan de Gobierno Municipal 2008-2012.

1.1.7.2 Orientar las funciones de cada Dirección, Unidad y Departamento de la estructura municipal.

1.1.7.3 Iniciar el proceso de formación en atención a la ciudadanía como eje Transversal en todas las áreas de trabajo en base a los ejes temáticos y programas del Plan de Gobierno Municipal⁴.

1.1.8 Metas

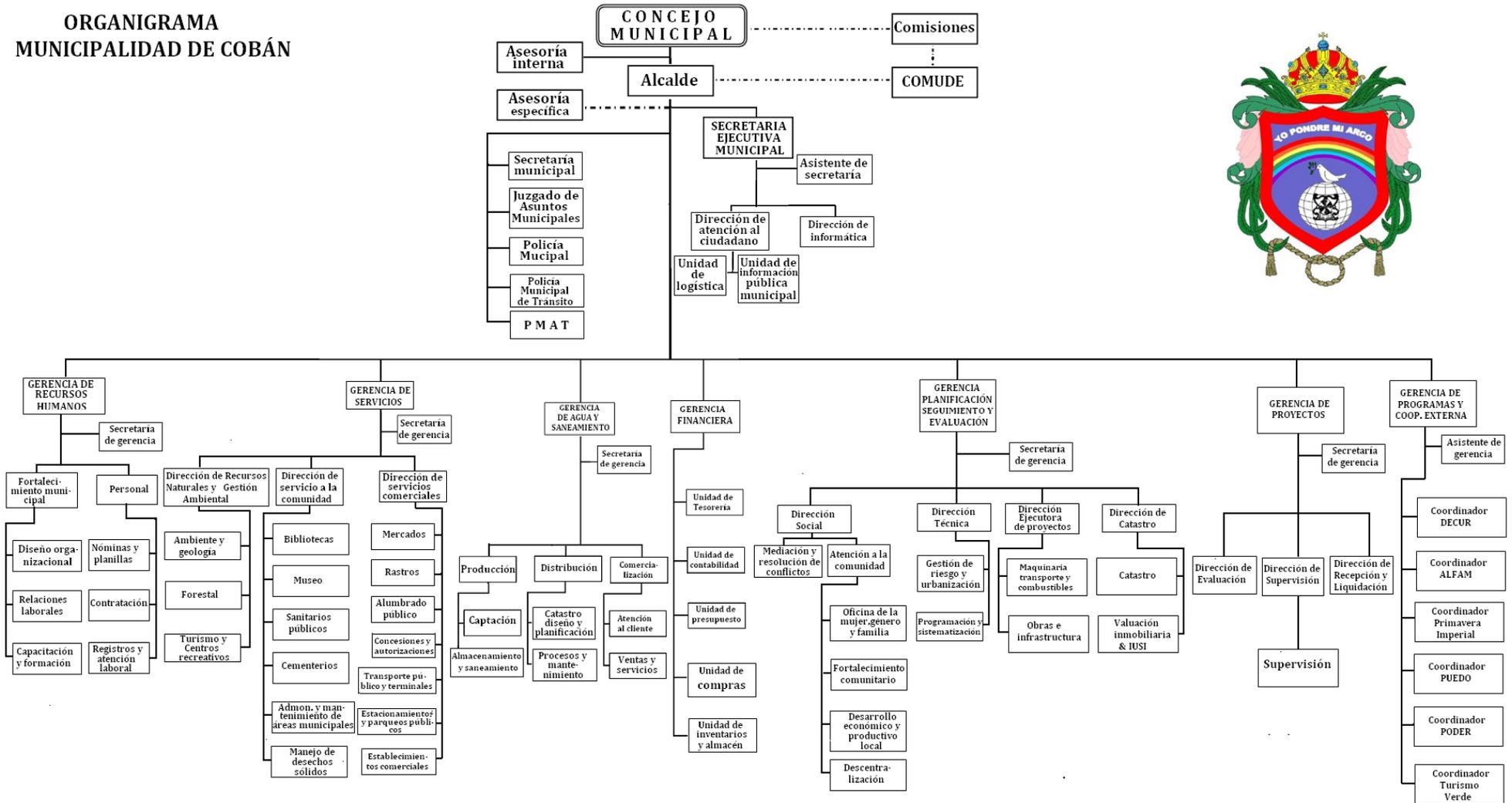
Una ciudad modelo e integralmente constituida en cultura, infraestructura, modernización y calidad de vida.

³ www.cobán.com.gt

⁴ Ibid

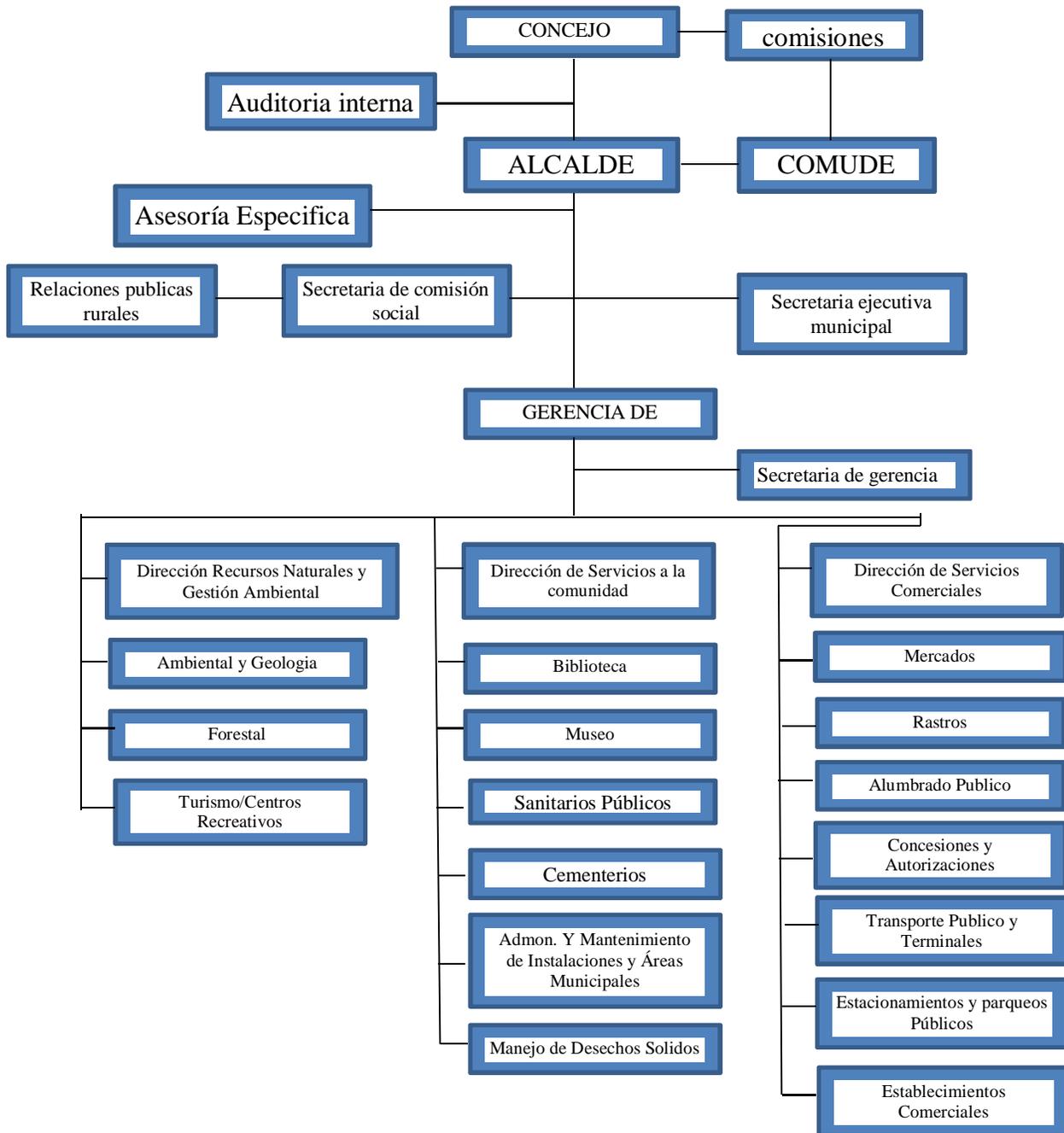
1.1.9 Estructura Organizacional⁵

ORGANIGRAMA MUNICIPALIDAD DE COBÁN



⁵ Plan de gobierno municipal 2008-2012

Organigrama del área de recursos naturales y gestión ambiental



CONCEJO MUNICIPAL

Leonel Arturo Chacón Barrios	Alcalde
Héctor Amílcar López Pérez	Síndico Primero
Edgar René Tun Pop	Síndico Segundo
José Leonel de León Sambrano	Síndico Tercero
Eduardo Ariel Hasse Rosales	Síndico suplente
Danny Omar Maaz Buechsel	Concejal Primero
Jorge Mario Solano Vázquez	Concejal Segundo
Victor Augusto Yoj Alvarado	Concejal Tercero
Olga Maribel Tello	Concejal Cuarto
Leopoldo Salazar Samayoa	Concejal Quinto
Carlos Arnoldo Wilhelm	Concejal Sexto
Luis José Fernández Chenal	Concejal Séptimo
Eitel Homero Gatica López	Concejal Octavo
Otto Roberto Chavarría Pérez	Concejal Noveno
Juan de Dios Martínez	Concejal Décimo
Lotario Augusto Buenafé	Primer Concejal Suplente
Rogelio Cucul Pacay	Segundo Concejal Suplente
José Cupertino Reyes García	Tercer Concejal Suplente
Elber Ronaldo Pérez Ponce	Cuarto Concejal Suplente ⁶

1.1.10 Recursos

a. Humanos

La dirección de Recursos Naturales cuenta con

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

⁶ www.coban.com.gt

- Guarda Recursos Antonio Yaxcal
- Administrador de la Finca Salinas Nueve Cerros Ernesto Bol

b. Materiales

La Dirección de Recursos Naturales cuenta con oficina propia del área, una computadora de escritorio con impresora multifuncional, una laptop, tres escritorios, dos sillas giratorias, una silla de madera, librería de madera y un teléfono.

c. Financieros

La Dirección cuenta con un recurso económico de cuatrocientos veintiséis mil doscientos cincuenta y ocho quetzales con cincuenta y cuatro centavos **(Q.426, 258.54)** por año, el cual se utiliza para pago del personal y otros gastos que se generan en el transcurso del año.

1.2 Técnicas Utilizadas para el Diagnóstico

Para obtener la información que sirvió de base para la elaboración del diagnóstico institucional se utilizó la Guía de Análisis Contextual e Institucional (guía de ocho sectores), las técnicas de Matriz de FODA, observación y entrevista. Se hizo un recorrido por la Municipalidad de Cobán para conocer su infraestructura, cómo está conformada, las distintas áreas en las que se divide, etc. y se realizaron reuniones de trabajo.

1.3 Lista de carencias

1. Falta de control del ingreso de personas no deseables en las instalaciones
2. Las instalaciones no cuentan con sistema de Alarma
3. Falta de un muro perimetral en la parte norte del predio municipal
4. Falta de infraestructura adecuada
5. Falta de personal en el área de recursos naturales y gestión ambiental.
6. Falta de mantenimiento del edificio municipal
7. Falta de mantenimiento en servicios sanitarios
8. Poca atención al vecino en algunas oficinas

9. Poca comunicación con otras instituciones
10. Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales.
11. Falta de mobiliario y equipo tecnológico actualizado
12. Falta de supervisión de la labor del personal
13. Falta de señalización en salidas de emergencia
14. Falta de financiamiento en proyectos.
15. Falta de fondos en las inversiones y compras
16. Poco control en la recaudación de impuestos
17. Falta de registro de entrada y salida de visitantes
18. Falta de parqueo público
19. Falta de control de fauna y flora en áreas municipales
20. Falta de manejo adecuado de desechos sólidos
21. Falta de planta de tratamiento para aguas negras
22. Insuficiente sistema de recolección de basura
23. Insuficiente distribución de agua potable
24. Poco control con la contaminación auditiva

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

		1	2	3	4	5
NECESIDADES		Falta de personal en el área de recursos naturales y gestión ambiental	Falta de manejo adecuado de desechos sólidos	Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales	Falta de financiamiento para proyectos	Insuficiente distribución de agua potable
1	Falta de personal en el área de recursos naturales y gestión ambiental		1	3	4	1

2	Falta de manejo adecuado de desechos sólidos	2		2	2	2
3	Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales	3	3		3	3
4	Falta de financiamiento para proyectos	1	4	3		4
5	Insuficiente distribución de agua potable	5	2	3	4	

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

Después de la elección de cada uno de los problemas y necesidades se utilizó la Técnica de Priorización a través de un Análisis de Priorización para llevar a cabo un conteo de repeticiones que a continuación se enlista:

ANÁLISIS DE PRIORIZACIÓN

1= 3 1. Falta de personal en el área de recursos naturales y gestión ambiental

2= 5 2. Falta de manejo adecuado de desechos sólidos

3= 6 3. Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales

4= 4 4. Falta de financiamiento para proyectos.

5= 1 5. Insuficiente distribución de agua potable

Como se puede observar, en la anterior gráfica refleja, los primeros dos Problemas y necesidades según su orden de prioridad es:

1. Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales.
2. Falta de manejo adecuado de desechos sólidos

Falta de control en la tala inmoderada de árboles en áreas municipales con un total de seis votos.

Falta de manejo adecuado de desechos sólidos con un total de cinco votos.

Con la ayuda de esta técnica demuestra que el problema priorizado es:

Avance de la frontera agrícola, propicia la tala inmoderada del área natural protegida de la Finca Municipal, Salinas Nueve Cerros

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

En el siguiente cuadro se enlistan los problemas antes citados, denotando los factores que los producen y posibles alternativas de solución a cada uno de los problemas y necesidades detectados:

No.	Problemas	Causa	Soluciones
1.	-Ingreso de personas no deseables en las instalaciones municipales.	Inadecuado sistema de seguridad.	-Contratación de más agentes de seguridad e implementar un libro de control y carné de visitante.
2.	-Las instalaciones no cuentan con sistema de alarma	-Falta de financiamiento	-Implementar sistemas de alarmas.
3.	-No existe muro perimetral en la parte norte del predio Mpal.	-Falta de supervisión de autoridades	-Construcción de un muro perimetral.
4.	- Poca señalización en salidas de emergencia	-Ignorancia del criterio de urbanización	-Identificar áreas y salidas de emergencia
5.	-Inadecuado manejo, tratamiento y disposición final de desechos sólidos	-Poca o nada información relacionado al reciclaje.	-Contratación de personal, equipo y maquinaria para mantenimiento.
6.	-Inadecuado mantenimiento en servicios sanitarios	-Negligencia en la aplicación de hábitos higiénicos.	-Contratar y supervisar a personal operativo

7.	-Inexistencia de planta de tratamiento para aguas negras	-Mal uso del escaso presupuesto destinado a mejoras de la población.	-Buscar una alternativa viable y factible de solución
8.	-Mala distribución de agua potable	-Mala distribución en las pajas de agua-	-Sectorización de los servicios y revisión de la red de distribución.
9.	-Contaminación auditiva.	- Desobediencia de propietarios de vehículos, discotecas, vendedores ambulantes, etc	-Implementación y operación de la unidad de control y medición de sonidos municipal.
10.	- Deficiente atención al vecino en algunas dependencias y oficinas.	-Falta de relaciones humanas	-Capacitación sobre Relaciones Humanas.
11.	- Escasa coordinación con otras instituciones.	-Falta de comunicación.	-Elaborar boletines, afiches, panfletos, etc. Informativos
12.	- Poca comunicación con otras instituciones	-Falta de coordinación entre instituciones	-Promover actividades de participación interinstitucional.
13.	- Poca financiamiento para proyectos.	-Poca gestión e iniciativa de acción	-Gestión de recursos económicos.
14.	- Deudas en compras e inversiones.	-Mala administración de los recursos económicos.	-Establecer mecanismos de control de inversión con base en la disponibilidad del presupuesto.
15.	- Deficiente recaudación de impuestos	- Falta de aplicación de sanciones con los deudores de impuestos	-Establecer, operatizar y monitorear mecanismos de recaudación de impuestos.

16.	- Deficiente distribución de los ambientes de la infraestructura del edificio	- Desconsideración al personal municipal	-Reubicación de los servicios y remodelación. Ampliación de las instalaciones
17.	- Escases de personal	-Negligencia para cubrir puestos	-Contratación de Personal
18.	- Deterioro de la infraestructura por falta de mantenimiento	- Falta de mantenimiento	-Dar tratamiento inmediato a los casos más urgentes
19.	- Inadecuada supervisión en servicios municipales	-Irresponsabilidad de las personas específicas para este efecto	-Reingeniería del personal para el aprovechamiento de la capacidad instalada
20.	- Escases de mobiliario y equipo tecnológico actualizado	-Falta de financiamiento	-Adquirir, renovar mobiliario y equipo adecuado.
21.	- Inexistencia parqueo publico	-Escases de predios municipales	-Readecuar y ordenar el uso de los espacios municipales existentes
22.	- Poco personal para la protección en áreas protegidas municipales	- Falta de capacitación a personal encargado del mismo	-Emitir acuerdo y nombramiento de alcaldes Comunitarios con funciones de guardabosques
23.	- Avance de la frontera agrícola propicia la tala inmoderada del área natural protegida.	- Tala inmoderada	- Elaboración de un Manual pedagógico para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente. - Capacitación - Reforestación
24.	- Poco control de fauna y flora en áreas municipales	-falta de vocación para protección del recurso natural	-Recuperación de dominio, control y reforestación de especies nativas en áreas municipales -Contratar a personal capacitado para el efecto

1.5 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

Manual pedagógico
Para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente
Opción 1

Guía sobre el Manejo de desechos sólidos
Opción 2

	Indicadores	Manual pedagógico Para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente Opción 1		Guía sobre el Manejo de desechos sólidos Opción 2	
		Si	No	Si	No
Financieros					
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X		X	
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5	¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?	X			X
6	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?		X		X
Administrativo legal					
7	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
8	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X			X
9	¿Se tiene representación legal?	X		X	
10	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
11	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X			X
Técnico					
12	¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X			X
13	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
14	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
15	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
16	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
17	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
18	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
19	¿Se han definido claramente las metas?	X			X
20	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X	
Mercado					
21	¿Se hizo estudio mercadológico en la región?	X		X	
22	¿El proyecto tiene aceptación de la región?	X			X

23	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
24	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X		X	
25	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?	X		X	
26	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
27	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
Político					
28	¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
29	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
Cultural					
30	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
31	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
32	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
Social					
33	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?	X		X	
34	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
35	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico	X		X	

Interpretación de Análisis de Viabilidad y Factibilidad

La realización del Análisis de Viabilidad y Factibilidad permitió verificar las opciones de solución, que no exista ningún obstáculo para su ejecución ya que la solución debe cumplir con todos los criterios que se formulan para que sea ejecutable la solución propuesta y el proyecto sea sostenible y sustentable.

Para establecer la Viabilidad y Factibilidad de la opción de solución del problema seleccionado se procedió de la manera siguiente:

La Definición del problema se realizó mediante la Técnica de Causa y Efecto (árbol de problemas), la cual permitió visualizar de mejor manera todas aquellas causas del problema y los efectos que provoca el mismo.

Luego se aplicó la técnica del árbol de objetivos, el cual se elabora anotando el problema, las causas y los efectos de los problemas.

Las causas descritas se constituyen en los objetivos del Proyecto, contribuyendo así a resolver una parte de la problemática identificada en la Institución.

Establecidas las causas y los efectos del problema se procedió a aplicar la Técnica de Estrategias de Trabajo en la que se describen las situaciones insatisfechas que son las causas del árbol de problemas y los planteamientos para situaciones satisfechas son las causas del árbol de objetivos, tomando lo anterior como base se establecen las estrategias para contrarrestar las causas insatisfechas y realizar de una manera positiva las situaciones satisfechas.

Del análisis del problema priorizado se obtuvo estrategias para solucionar el problema, siendo las siguientes estrategias:

Aplicando el análisis de viabilidad y factibilidad, la opción más viable y más factible es la número uno que se refiere al Avance de la Frontera Agrícola en la Finca Municipal Salinas Nueve Cerros, Cobán, Alta Verapaz

1.6 Problema seleccionado

Avance de la frontera agrícola propicia la tala inmoderada del Área Natural Protegida Finca Municipal Salinas Nueve Cerros.

1.7 Solución propuesta como viable y factible

Problema Seleccionado	Solución al Problema
Avance de la frontera agrícola propicia la tala inmoderada del Área Natural Protegida de Finca Municipal Salinas Nueve Cerros.	Manual Pedagógico Para Orientar Y Evitar El Deterioro Del Medio Ambiente Dirigido A Docentes Del Nivel Primario De Las Comunidades Las Tortugas, Las Brisas Del Chixoy Y San Jorge La Unión, Cobán, Alta Verapaz.

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

Manual Pedagógico Para Orientar Y Evitar El Deterioro Del Medio Ambiente Dirigido A Docentes Del Nivel Primario De Las Comunidades Las Tortugas, Las Brisas Del Chixoy Y San Jorge La Unión, Cobán, Alta Verapaz.

2.1.2 Problema

Avance de la frontera agrícola propicia la tala inmoderada del área natural protegida de finca municipal salinas nueve cerros.

2.1.3 Localización

Se ejecutara en el área noreste de la zona de amortiguamiento del parque nacional laguna lachua, en las comunidades las tortugas, las brisas del Chixoy, San Jorge la unión del municipio de Cobán, Alta Verapaz

2.1.4 Unidad Ejecutora

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

2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo

2.2 Descripción del proyecto

La idea de elaborar un manual que hable sobre como orientar y que servirá para evitar el deterioro de medio ambiente, será una herramienta muy útil para que el docente tenga una fuente de ideas y actividades diversas que pueda realizar con su grupo de discentes y así juntamente buscar soluciones ambientales y que los alumnos realicen en su establecimiento este tipo de actividades. Está dirigido a docentes de las comunidades Las Tortugas, Las Brisas del Chixoy y San Jorge la

Unión, del municipio de Cobán, Alta Verapaz. Se realizará para apoyar en la orientación hacia las responsabilidades ambientales y en actividades planificadas y dirigidas a alumnos, creando un texto escolar que respalde, oriente y promueva las actividades necesarias para mejorar el entorno ambiental de la comunidad. Los maestros participaran como coordinadores enlace en las diferentes actividades que contiene el manual para la educación ambiental en el establecimiento educativo.

El manual está diseñado para una fácil lectura y observación de graficas didácticas. Cuenta con información básica y pasos a seguir para facilitar el desarrollo de las actividades que se indican.

2.3 Justificación

El clima de nuestro planeta se está distorsionando de manera alarmante y casi incontrolable, eso afecta a toda la población del mundo. En el municipio de Cobán se está viviendo este fenómeno, ya que los cambios climáticos han hecho cambios en nuestro ecosistema y de ahí agregamos la tala inmoderada de los bosque de nuestro medio, poco a poco estamos acabando con la flora de nuestro municipio, este es el caso de la comunidad Nueve Cerros donde el avance de la frontera agrícola propicia la tala inmoderada de árboles, en las áreas municipales.

Con la propuesta de un Manual Pedagógico para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente, Dirigido de Docentes del Nivel Primario, Sector Oficial las comunidades Las Tortugas, Las Brisas del Chixoy y San Jorge la Unión, del municipio de Cobán, Alta Verapaz. Se pretende fomentar en el estudiantado la preocupación por su medio ambiente y la colaboración para mejorar las condiciones ambientales de su municipio.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Contribuir a la preservación de las áreas protegidas, del municipio de Cobán, Alta Verapaz.

2.4.2 Específicos

- Elaborar un manual de aplicación
- Organizar un taller de socialización del manual elaborado y concientizar el problema ambiental que asecha nuestro municipio
- Reforestar un área de 6,300.5 mts², con árboles de diferentes especies

2.5 Metas

- Reproducción de 25 Manuales Pedagógicos para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente.
- Socialización del instructivo con estudiantes y docentes de las comunidades, Las Brisas del Chixoy y San Jorge la Unión, del municipio de Cobán, Alta Verapaz
- Reforestar un área de 6300.5 metros cuadrados con la plantación de 700 árboles de especies nativas en la Finca Municipal Salinas Nueve Cerros tipos.

2.6 Beneficiarios

Directos

Docentes y estudiantes.

Indirectos

Padres de familia, líderes comunitarios y población en general.

2.7 Fuentes de Financiamiento y presupuesto

Gestiones por parte del Epesista

Actividades	Cant.	Descripción	Valor Unitario	Total
Recopilación de fuentes bibliográficas.	01	Humanos Técnico por 15 días	Q100.00	Q1,500.00
		Materiales		
	100	Fotocopias	Q 0.25	Q 25.00
	20	Impresiones	Q 1.00	Q 20.00
		Logística		
	01	Horas de Internet	Q 5.00	Q 5.00
Selección de contenido.	01	Humanos Técnico por 2 días	Q100.00	Q 200.00
		Materiales		
	15	Fichas	Q 0.30	Q 4.50
	03	Resaltadores	Q 10.00	Q 30.00
	02	Lapiceros	Q 1.25	Q 2.50
Elaboración del texto escolar primera revisión.		Humanos	Q 75.00	Q1,500.00
	01	Técnico por 20 días		
		Materiales	Q 1.00	Q 50.00
	50	Impresiones		
Validación del texto escolar.		Humanos	Q 75.00	Q 75.00
	01	Técnico por 1 día		
		Materiales	Q 1.00	Q 50.00
	50	Impresiones	Q 2.00	Q 4.00
	02	Empastados		
Reproducción del texto escolar.		Humanos	Q 75.00	Q 150.00
	01	Técnico por 2 días		
	750	Fotocopias	Q 0.25	Q 187.50
	30	Empastados	Q 8	Q 240.00
	170	Refacciones	Q 8.00	Q 1,360.00
Taller de socialización	01	Alquiler de una cañonera	Q 100.00	500.00
		Imprevistos		Q 590.00

Total					Q 6,493.00

2.8 Cronograma de actividades:

Para la ejecución de proyecto manual pedagógico: para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente dirigido a docentes del nivel primario de las comunidades las tortugas, las brisas del chixoy y san jorge la unión, cobán, alta verapaz.

		Año 2010																					
No.	ACTIVIDADES	Semana	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Visita a la Municipalidad de Cobán	P	■	■																			
		E																					
2	Investigación Bibliográfica	P	■	■	■	■	■	■	■														
		E																					
3	Integración de contenidos para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente	P					■	■	■	■													
		E																					
4	Visita a Comunidades aledañas a Finca Municipal Salinas Nieve Cerros	P	■	■																			
		E																					
5	Revisión del Perfil	P								■	■	■	■	■									
		E																					
6	Diseño del aporte Pedagógico	P												■	■								
		E																					
7	Edición del Primer aporte Pedagógico.	P														■							
		E																					
8	Plantación de 700 árboles en la Finca Salinas Nueve Cerros	P	■	■	■	■																	
		E																					
9	Socialización del Manual Con estudiantes de nivel complementario de la comunidad Brisas del Chixoy	P												■	■	■							
		E																					
10	Elaboración del Informe de reforestación	P														■	■						
		E																					
11	Firma de Convenio con fuentes de Financiamiento.	P																			■	■	
		E																					

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

Recursos

2.9.1 Humanos

- Padres de Familia
- Jornaleros
- Piloto
- Guarda recursos
- Administrador de la Finca
- Maestros
- Estudiantes
- COCODE
- Autoridades Municipales

2.9.2 Materiales

- Instrumentos de labranza
- Impresora
- Pilonas
- Cajas plásticas
- Transporte
- Utensilios de campamento
- Hojas de papel bond tamaño carta
- Computadora
- Fotocopias
- Cámara digital
- Memoria USB
- Material de oficina
- CD's

2.9.3 Físicos

- Municipalidad de Cobán
- Finca municipal Salinas Nueve Cerros
- Vivero municipal
- Oficinas Administrativa de Recursos Naturales
- Escuelas.

2.9.4 Financieros

Instituciones y organismos	Descripción del aporte financiero	Total
Municipalidad de Coban A.V.	Fotocopias e impresiones refacciones	Q 2,061.50
Epesistas	Investigación Técnico	Q 4,432.00
Total		Q 6,493.50

CAPITULO III
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Para establecer las actividades y sus respectivos resultados se hizo necesario hacer una revisión a cada una de las actividades realizadas dentro del desarrollo de la etapas del Ejercicio Profesional Supervisado, inicialmente se revisó el Plan de trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, luego el Plan de Diagnostico Institucional, seguido los perfiles de proyectos formulados y el documento de evaluación del EPS.

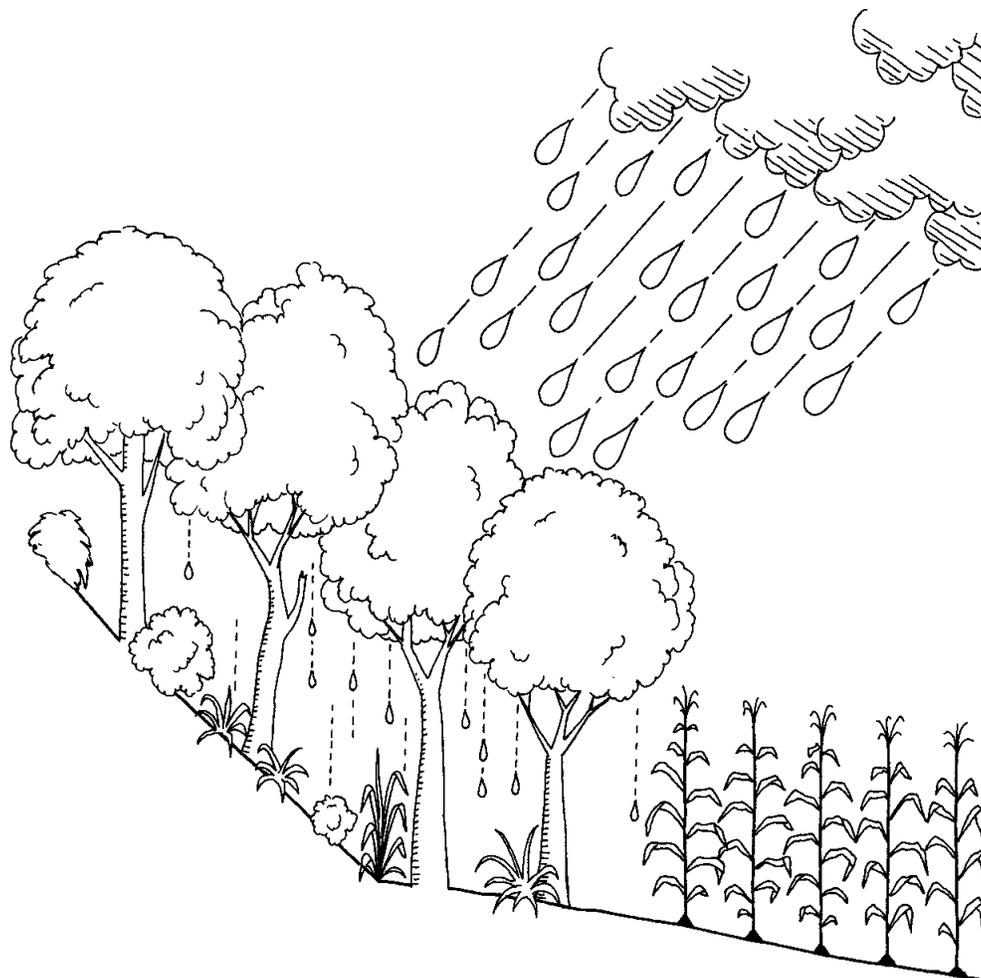
No	Actividades	Resultados
1	Preparación de condiciones	Contar con los recursos económicos para iniciar la elaboración del documento de apoyo.
2	Recopilacion de informacion bibliografica	Consulta a diferentes referencias bibliográficas y un amplio conocimiento de la temática ambiental.
3	Elaboracion del borrador del documento pedagogico	Se elaboró un Suplemento educativo sobre soluciones ambientales.
4	Validacion de documentos de herramientas y tecnicas	Se validó el Suplemento Educativo para apoyar la educación de los alumnos de la comunidad Nueve Cerros, Cobán, Alta Verapaz
5	Correccion del documento	Se corrigió el Suplemento educativo acerca de Manual sobre soluciones ambientales
6	Levantado de texto del documento	Se realizó el levantado del Suplemento Educativo para apoyar a los docentes con las diferentes actividades de la comunidad Salinas Nueve Cerros de Cobán, Alta Verapaz.

7	Reproduccion del documento	Una reproducción de 20 ejemplares
8	Elaboracion de un plan de capacitacion	Un plan de capacitación elaborado
9	Convocatoria	Se convocó a: Docentes Alumnos Autoridades Municipales
10	Realizacion del taller de capacitacion	100 Estudiantes participantes 25 Docentes 14 Autoridades municipales
12	Elaboracion del informe final del proyecto	Un informe final de proyecto presentado.
13	Tramites en la Municipalidad	Se llegó a un acuerdo con las autoridades municipales informar a los alumnos acerca de la deforestación de la comunidad
14	Elaboracion de Perfil de proyecto presentado a la Municipalidad	Se estableció el terreno a ser reforestado con 28,000 arbolitos de diferente especie. Se negoció para que la municipalidad se comprometiera con una cantidad de arbolitos y otros factores importantes en el presupuesto presentado.

3.2 Productos y logros

No.	Productos	Logros
1	Elaboración de un Instructivo de apoyo técnico.	<ul style="list-style-type: none"> • Que tanto Docentes de las Escuelas Oficiales de la comunidad Salinas Nueve Cerros del municipio de Cobán, del departamento de Alta Verapaz cuente con un Suplemento educativo para apoyar la lucha por detener el deterioro ambiental a causa del avance de la frontera agrícola y la tala inmoderada de árboles. • Conocimiento de los peligros de la tala inmoderada por parte de los alumnos y docentes de la comunidad Salinas Nueve Cerros de Cobán, Alta Verapaz.
2	Reproducción de 20 manuales pedagógicos para orientar y evitar el deterioro ambiental dirigido a docentes del nivel primario, sector oficial, comunidad salinas nueve cerros, Cobán, Alta Verapaz	<ul style="list-style-type: none"> • Que el presente documento sea parte de la Biblioteca en cada una de las escuelas. • Se le entrego a escuelas participante en la reforestación, en beneficio de todos los niños y niñas.
3	Socialización del documento de apoyo técnico al EPS	<ul style="list-style-type: none"> • La socialización consistió en que cada escuela enviaron a sus alumnos a la capacitación por parte de Epesistas y técnicos del Ministerio de Ambiente del Gobierno de la República.
4	Campaña de Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> • Se sembró en un terreno de 25.202 hectáreas • Siembra de 28,000 arbolitos • Participación de 100 alumnos en la campaña de reforestación.

Manual Para Orientar y Evitar el Deterioro del Medio Ambiente



Elder José Juan Barrios Molina
Asesor Lic. Baudilio Luna

INDICE

Introducción	i
ACTIVIDADES PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE	
Capas de Suelo	1
Fábrica de Suelos	3
Botella de Textura	6
Conteo de Animales	9
Gramas que Baila	12
Retención de Agua	15
Suelo que Salta	18
Clavos que Crecen	23
Tormenta	25
Rio lodoso	27
Construyendo la Abonera	30
Observando una Abonera	34
Aprovechando el abono	36
Conociendo la coqueta roja	37
El lombrizario	44
Mantener el lombrizario	46
Aprovechando el abono	49
Que es un vivero	54
Planificando un vivero	58
Construyendo el vivero	62
Sembrando el vivero	65
Cuidando el vivero	71
Reforestando	75
Glosario	78

Introducción

La idea de elaborar un manual que hable sobre como orientar y que servirá para evitar el deterioro de medio ambiente, será una herramienta muy útil para que el docente tenga una una fuente de ideas y actividades diversas que pueda realizar con su grupo de discentes y así juntamente buscar soluciones ambientales y que los alumnos realicen en su establecimiento este tipo de actividades. Está dirigido a docentes de las comunidades Las Tortugas, Las Brisas del Chixoy y San Jorge la Unión, del municipio de Cobán, Alta Verapaz. Se realizará para apoyar en la orientación hacia las responsabilidades ambientales y en actividades planificadas y dirigidas a alumnos, creando un texto escolar que respalde, oriente y promueva las actividades necesarias para mejorar el entorno ambiental de la comunidad .Los maestros participaran como coordinadores enlace en las diferentes actividades que contiene el manual para la educación ambiental en el establecimiento educativo.

El manual está diseñado para una fácil lectura y observación de graficas didácticas. Cuenta con información básica y pasos a seguir para facilitar el desarrollo de las actividades que se indican.

- TEMA:** SUELOS.
- ACTIVIDAD:** CAPAS DE SUELOS.
- TIEMPO:** 90 minutos
- MATERIALES:** Una Regla, un lápiz, papel.
- LUGAR:** 2 ó 3 sitios con barrancos, taludes, paredones o calicatas.



Al observar un corte de suelo (barranco, talud, paredón) notamos que el color no es uniforme. Arriba encontramos una capa negra. Debajo de ésta encontramos una capa de color más claro. Mientras más abajo observamos hay más rocas. Si pudiéramos observar más abajo todavía, encontraríamos una capa de roca sólida.

En la capa de arriba encontramos más vida y el color oscuro se debe a la materia orgánica que contiene.

El suelo ha tardado millones de años en formarse. Durante todo este tiempo se han formado las diferentes capas. Los fenómenos naturales, tales como la lluvia, el calor, los volcanes, los terremotos, el viento, los mares y los lagos, han cambiado el suelo y las rocas.

Las capas superiores del suelo están más expuestas a estos fenómenos. La delgada capa de arriba es la capa más fértil. Mientras más profunda sea, más aprovechable será. Por estar más expuesta a la erosión se pierde fácilmente.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

1. Ubicar 2 ó 3 sitios con taludes, barrancos o cortes de suelo (en carreteras o en las orillas de ríos). La capa fértil debe variar en cada sitio.
2. Verificar que los alumnos lleven el material necesario (cuaderno lápiz y regla o cinta métrica).

En el lugar de la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción
2. Formar grupos de trabajo.
3. Cada grupo debe hacer las siguientes actividades:
4. Medir el espesor de cada una de las capas y anotar el resultado.
5. Debe escribir los tipos y cantidades de formas de vida que hay en cada capa.
6. Debe escribir la textura que observen en cada capa.
7. Cada grupo debe repetir las observaciones en los otros sitios escogidos.



Egreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

TEMA: SUELOS.

ACTIVIDAD: FABRICA DE SUELOS.

TIEMPO: 60 minutos

MATERIALES: Piedras de diferentes tipos, papel periódico, cuaderno y lápiz.

LUGAR: Aula o patio de la escuela.



Los suelos se han ido formando a través de muchos, muchos años, más de los que tienen sus papás. Las fuerzas de la naturaleza como lo son la lluvia, el sol, el aire o viento, los cambios de clima como lo son el invierno y el verano, el calor y el frío, han causado la desintegración de las diferentes clases de piedras o rocas, que se encuentran en la tierra. En la formación de los suelos es vital la descomposición de materiales orgánicos, o restos de plantas y animales, que proveen los nutrientes del suelo.

Los cambios de la temperatura juegan un papel importante en la creación de suelos. Por muchos, muchos años el sol ha calentado las rocas durante el día y por la noche las ha enfriado. Con el calor las rocas o piedras se agrandan y con el frío se achiquitan. La expansión y contracción (cuando se hacen grandes y cuando se hacen pequeñas) de las rocas las quiebra; además, el agua, entra en las rajaduras pequeñas

de las piedras, también se agrandan cuando se enfrían, ayudando a romperlas. El aire (viento) y el agua (lluvia) lavan el polvo para formar la tierra.

Hay organismos como los hongos, el pashte (los musgos, los líquenes), las algas y las bacterias (que son organismos bien chiquititos que no alcanzamos a ver pero que existen en nuestros suelos) sueltan “agüitas” (sustancias químicas) que deshacen las piedras poco a poquito. Cuando estos animalitos chiquititos se mueren dejan libre los pedacitos de piedra que tienen y caen al suelo y ayudan a hacer más suelo.

Otra forma de que se hace el suelo es que las plantas y animales cuando se mueren si no encuentran quién se las coma se descomponen por medio de las bacterias que como ya dijimos, son Animalitos bien chiquititos que van deshaciendo todo y resulta que se hacen “humus”. El humus está formado por restos de animales y plantas en varias clases de pudrición. La tierra buena tiene que ver con la cantidad de material que queda de algo podrido o humus, que contiene la tierra. Vamos a decir que la tierra buena es la que tiene más cantidad de material que queda de algo podrido (humus). Todo esto se conoce cuando la tierra tiene color obscuro y es suave, y no es polvorosa.

Vamos a jugar a hacer suelo; tomen dos piedras de regular tamaño a continuación frótenlas entre ellas, veremos como van desprendiendo pequeñas partes de piedra, casi polvo, probemos un buen rato vamos a ver cuanto de suelo podemos hacer. Observe cuánto tiempo toma producir algunas partículas finas. ¡A la naturaleza le toma mucho más tiempo!

Ahora podemos calcular, que nosotros dedicados a la tarea de hacer suelo en este tiempo hemos hecho esta cantidad de tierra, cuanto necesitaríamos para hacer una capa chiquitita para el terreno de nuestros papás.

PASOS A SEGUIR:Previo a la actividad:

3. Buscar rocas de diferente consistencia.

En el lugar de la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Formar grupos
3. Distribuir las rocas de acuerdo a su textura en los diferentes grupos.
4. Darles 15 minutos para que, frotando las rocas hagan polvo suficiente que irá cayendo sobre la hoja de papel periódico.
5. Calcular la cantidad de polvo que se generó en la actividad para hacer las deducciones correspondientes.

De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Qué preguntas tienen sobre lo que acabamos de hablar?

El suelo ha sido formado por cuatro procesos mayores ¿Cuáles son?

¿Cómo se ha formado el suelo?

¿Qué es el humus y cómo se forma?

¿Cuánto tiempo se necesita para hacer tierra?

¿Por qué pensamos que los suelos se han desgastado en nuestra comunidad?

¿Conoce algún terreno en donde no haya sucedido la erosión? ¿Cómo trabajan?

- TEMA:** SUELOS.
- ACTIVIDAD:** BOTELLA DE TEXTURA.
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** Un frasco de boca ancha, una cuchara, una tarjeta de cartulina, papel, lápiz, una muestra de suelo.
- LUGAR:** Aula.



Las partículas de suelo varían mucho de tamaño. Los científicos las clasifican en Arena, Limo y Arcilla. Las partículas de Arcilla Son muy pequeñas, algunas son tan pequeñas que no pueden verse ni con un microscopio ordinario. Las partículas de Limo son medianas. Las partículas de Arena son un poco más grandes que las anteriores. La mayoría de los suelos, tal como se haya en la Naturaleza, contienen una mezcla de Arena, Limo y Arcilla.

El tamaño de las partículas es importante: la cantidad de espacio libre entre las partículas tienen mucho que ver con qué facilidad el agua circula a través de un suelo y cuánta agua puede retener ese suelo. El tamaño de las partículas de suelo afecta también la facilidad de cultivar el suelo, la eficiencia de ciertos fertilizantes y lo que se siembra.

Demasiada arcilla, en relación con el Limo y la Arena, hace que el suelo absorba el agua muy lentamente. Ese suelo también entrega el agua a las plantas muy lentamente. Estos suelos son pegajosos cuando están húmedos.

Los suelos arenosos que no tienen partículas finas de Arcilla o Limo llenando el espacio poroso no pueden retener tanta humedad, porque hay menos área de superficie para retener el agua, y los poros son tan grandes que el peso del agua hace que pase rápidamente a través del suelo. Así los suelos arenosos medianos y gruesos, con poca arcilla, se llaman “suelos áridos”, los cultivos no pueden sobrevivir en ellos sin lluvias frecuentes.

Cuando las partículas finas de suelo llenan los grandes espacios porosos, el suelo puede retener más agua para las plantas, porque hay más área superficial que retenga el agua. Y como el tamaño de los poros se reduce, el peso del agua es menor, y no pasa a través del suelo tan fácilmente.

Previo a la actividad:

Conseguir un frasco de vidrio de boca ancha.

Una cuchara sopera.

3 muestras de suelo diferentes.

En el lugar de la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Llene un frasco grande de agua en sus dos terceras partes.
3. Échele tierra hasta que el frasco esté casi lleno.
4. Tápelolo y sacúdalo con fuerza, durante 1 minuto.
5. Coloque el frasco en una mesa y deje que la tierra se sedimente (asiente), tomará mínimo unos treinta minutos porque a las partículas pequeñas les toma mucho tiempo en sedimentarse, podría ser ideal dejarlo sedimentar durante un día.



6. Cuando la tierra se ha asentado, coloque un trozo de cartón al lado del frasco, y marque las diferentes capas de tierra, midiéndolas para poder ejercitar las unidades de medida y realizar operaciones matemáticas, haciendo un diagrama como el que se muestra en el dibujo.
7. Marque cada capa: Arcilla, limo, arena fina, arena gruesa.
8. Haga esto en varios frascos, con suelos diferentes tomados de diversos lugares y compárelos.

- TEMA:** SUELOS.
- ACTIVIDAD:** CONTEO DE ANIMALES.
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** Una pala, un machete, papel periódico, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Dos sitios, uno con poca cobertura vegetal y otro con abundante cobertura vegetal.



En las capas superiores de suelo encontramos las raíces de las plantas. También encontramos animales. Unos son grandecitos, como los ratones y las lagartijas. Otros son pequeños, como los insectos, arácnidos y gusanos. Otros son tan pequeños que no se pueden ver a simple vista, tales como los microbios.

Unos animales comen arriba del suelo, pero habitan abajo, como los ratones y las lagartijas. Otros como las taltuzas y las lombrices de tierra comen y viven debajo de la tierra todo el tiempo. Algunos animales viven una etapa de su vida en el suelo, pero luego lo abandonan. Por ejemplo, la gallina ciega vive en el suelo, y luego se convierte en pupa y después en ronron, abandonando el suelo.

También, muchos animales ponen sus huevos en el suelo. Las crías, al nacer salen a la superficie y ya no vuelven. Entre estos animales tenemos las tortugas, las serpientes y muchos insectos.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

1. Identificar dos sitios, uno con poca cobertura vegetal y otro con abundante cobertura.
2. Verificar que los alumnos lleven el material necesario (pala, machete, papel periódico, lápiz y cuaderno).

En el lugar de la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Formar grupos de trabajo.
3. Cada grupo debe escarbar un hoyo de un metro cuadrado y 10 centímetros de profundidad, apartando el suelo sobre un papel periódico.
4. Los alumnos proceden al conteo de animales que encuentren, llevando un registro con nombre, cantidad y características.
5. Cada grupo debe repetir ésta actividad en el otro lugar escogido.



ANIMALES QUE ENCONTRAMOS EN EL SUELO



De regreso en el aula:

Cada grupo presentará sus observaciones, sobre el conteo de animales en los dos sitios.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿En qué suelo encontramos más animales? ¿Por qué?

¿Hubo diferencia entre los dos lugares, en relación a los animales que lo habitan? ¿Cuáles son?

¿Dónde comen los zompos y las hormigas?

¿Qué sucede con las orugas que encontramos en el suelo?

¿Hay aire en el suelo?



- TEMA:** SUELOS
- ACTIVIDAD:** GRAMA QUE BAILA
- TIEMPO:** 30 minutos
- MATERIALES:** Una regadera, agua, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Patrio de la Escuela en donde exista monte de 10 a 20 cms. De altura.



Muchas veces hemos visto llover. Hemos visto como cae el agua. Hemos visto como corre el agua en el suelo. Hemos visto como salpica en las hojas de las plantas.

Las hojas se doblan por la fuerza de las gotas de la lluvia. Después brincan arriba de nuevo. Es como si estuvieran ¡Bailando!.

De esta manera las hojas se mantienen en su lugar, en el aire donde reciben la luz. Al mismo tiempo protegen el suelo contra la erosión. Entre mejor se protege el suelo, mejor es para la planta, ya que el suelo guarda los nutrientes que necesitan las plantas.

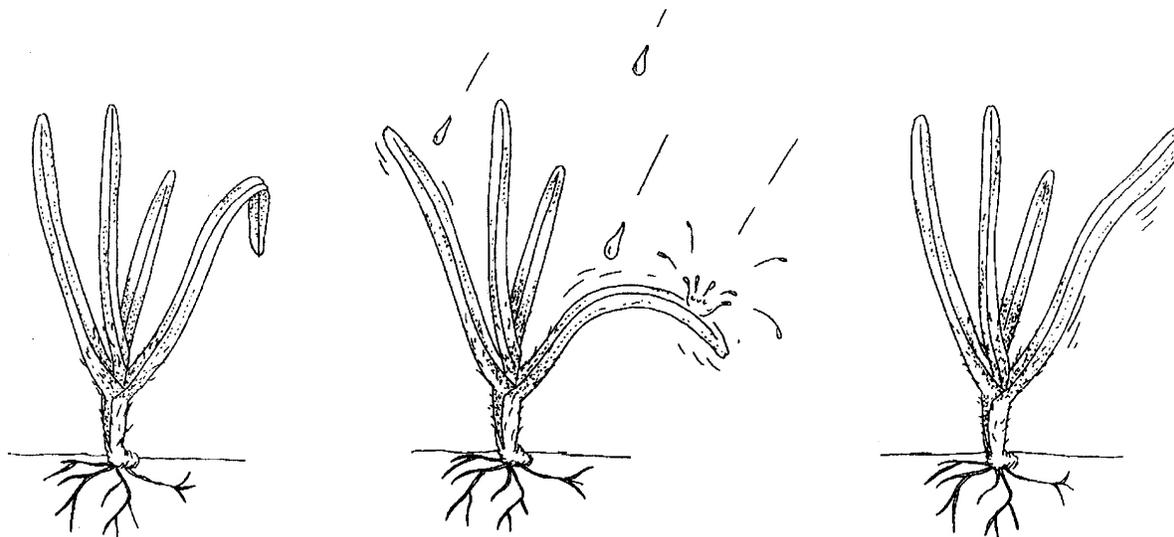
PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

1. Ubicar dos sitios, uno que tenga grama y otro que tenga monte de hoja ancha.
2. Verificar que los alumnos lleven el material necesario (regadera, cuaderno, lápiz)

Durante la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Formar grupos de trabajo.
3. Cada grupo debe observar a ras del suelo lo que sucede con la grama cuando llueve.
4. Usar una regadera para dejar caer agua a una altura de 1.20 metros sobre las hojas de la grama.



5. Cada grupo debe repetir el experimento en el sitio con monte de hoja ancha.

De regreso al aula:

- Cada grupo presentará sus observaciones.
El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Existe alguna fuerza natural en el agua en movimiento?

¿Cómo podemos comprobarlo?

¿Por qué se mueven las hojas de las plantas cuando llueve?

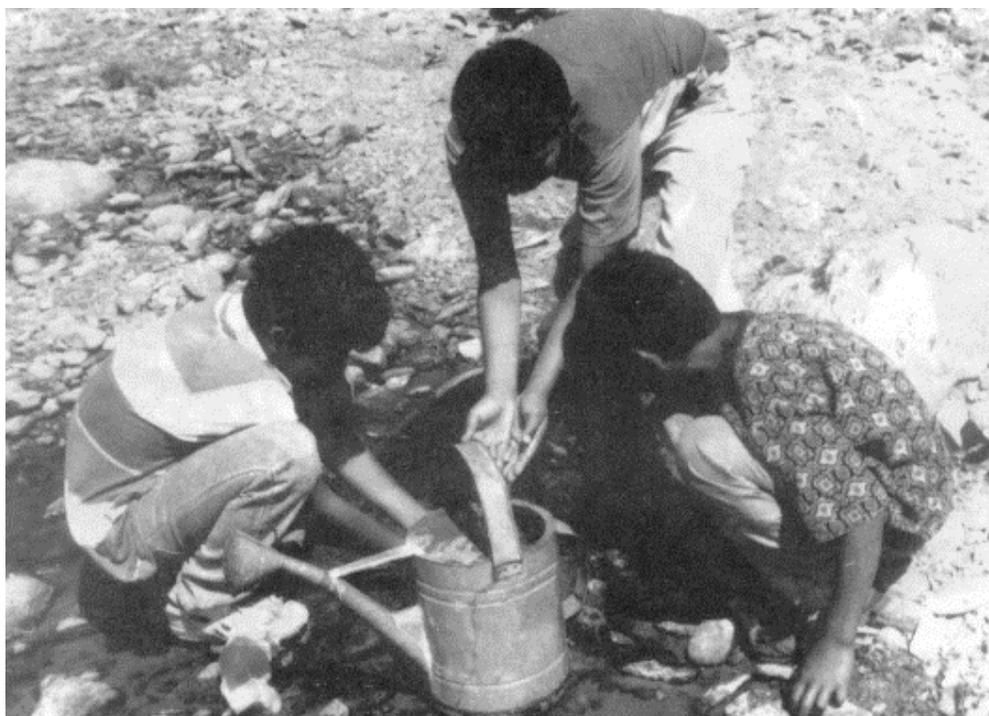
¿Por qué se mueven las hojas de las plantas cuando llueve?

¿Por qué se doblan y regresan a su lugar?

¿Qué ocasiona la fuerza del agua en un suelo que no tiene nada de vegetación?

¿Qué podemos hacer para defender nuestros suelos de la acción del agua?

¿Qué le vamos a contar a nuestros papás sobre la grama que baila?



TEMA: SUELOS.

ACTIVIDAD: RETENCION DE AGUA.

TIEMPO: 90 minutos

MATERIALES: 3 Muestras de suelo, muy arenoso, muy arcilloso y limosa muy rica en materia orgánica (aproximadamente 5 libras en cada caso), una balanza, tres envases de doble litro por cada grupo, una balanza, un reloj, lápiz y cuaderno.

LUGAR: Aula de la escuela.



Unos suelos pueden retener más agua que otros. Los suelos arenosos retienen muy poca agua. Al contrario, los suelos limosos que contienen mucha materia orgánica pueden retener más agua. Los cultivos en éstos suelos resisten mejor los tiempos de sequía.

La erosión afecta la capa superior del suelo llevando mucha materia orgánica. Los suelos erosionados retienen muy poca agua y los cultivos mueren luego en tiempos de

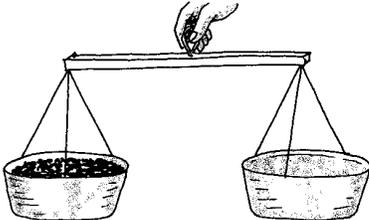
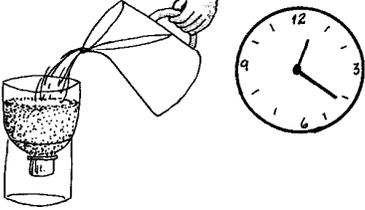
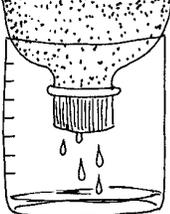
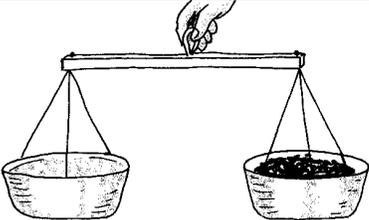
sequía. Muchas personas piensan que los inviernos eran mejores en los tiempos de antes. Pero la verdad es que los suelos eran menos erosionados en aquellos tiempos.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

3. Buscar las muestras de suelo indicadas y ponerlas a secar.

Durante la actividad:

	<p>Preparar las muestras secas de las tres clases de suelo, arena, arcilla y limo.</p>
	<p>Poner a los alumnos a leer el tema de introducción. Formar grupos de trabajo. Cada grupo deberá pesar una libra de cada muestra.</p>
	<p>Llenar los embudos con las muestras pesadas de suelo seco.</p>
	<p>Colocar los embudos sobre los frascos que recibirán el agua. Agregar un litro de agua a cada muestra. Anotar el tiempo exacto de cuando se aplicó el agua</p>
	<p>Anotar el tiempo de cuando empezó a gotear y de cuando dejó de gotear. Medir toda el agua que escurrió al frasco</p>
	<p>Sacar las muestras de los embudos y volverlos a pesar. Establecer diferencias.</p>

De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus resultados y conclusiones sobre la retención del agua en las diferentes muestras de suelo.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

- ¿Cuál de las muestras pesaba más al final del experimento?
- ¿Cuál de las muestras pesaba menos al final del experimento?
- ¿Por qué no todas las muestras pesaron igual?
- ¿Qué fue lo que permitió que el suelo limoso retuviera más agua?
- ¿Cuál de las muestras se mantuvo más tiempo goteando?
- ¿Cómo podríamos hacer para que nuestros suelos retengan humedad?



- TEMA:** SUELOS
- ACTIVIDAD:** SUELO QUE SALTA
- TIEMPO:** 60 minutos.
- MATERIALES:** Estacas, hojas de papel, cinta métrica, regadera, una o dos tablas forradas de papel blanco con punta en la parte inferior, dos pliegos de papel blanco, con líneas horizontales cada 5 centímetros, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Patio de la Escuela o un área cercana.



Las gotas de lluvia golpean el suelo con fuerza. Como resultado, partículas del suelo se desprenden y son llevadas por el agua que salpica. Entre más grande sea la gota del agua, mayor fuerza tendrá y más partículas se desprenderán. Una gota de lluvia cae a una velocidad de unos 8 metros por segundo o sea casi 30 kilómetros por hora. La acción explosiva de una gota de lluvia puede lanzar una partícula de suelo a 1 metro de altura y a más de 1 metro de distancia.

La cobertura vegetal sirve para amortiguar la fuerza del agua. Las gotas grandes se estrellan contra la cobertura formando gotas más pequeñas. Estas tienen poca fuerza al llegar al suelo. Por eso la cobertura protege el suelo.

Muchos agricultores mantienen sus terrenos sin cobertura al inicio del invierno. Las primeras tormentas son muy fuertes y provocan mucha pérdida de suelo entre los terrenos.

PASOS A SEGUIR:

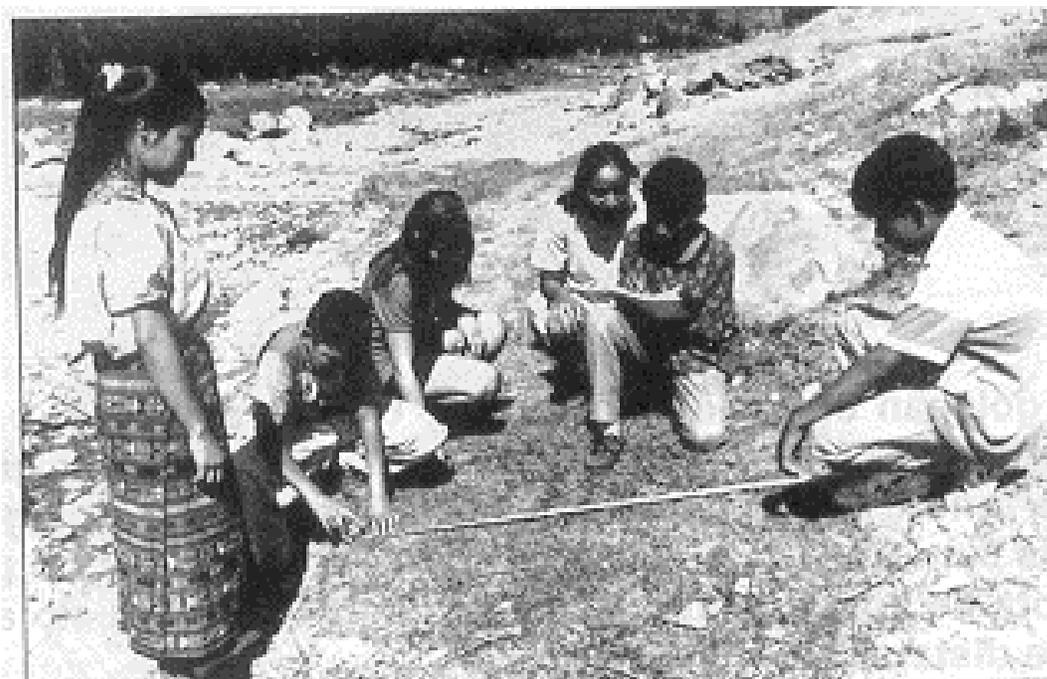
Previo a la actividad:

1. Identificar las áreas donde se va a realizar el experimento. Uno con cobertura vegetal y el otro sin cobertura.
2. preparar 1 o 2 tablas con las siguientes dimensiones: Unos 15 centímetros de ancho y 1 metro de largo. El extremo inferior debe ser afilado para poderlo clavar fácilmente en el suelo.
3. Marcar rayas horizontales, cada 5 centímetros con 2 pliegos de papel blanco.
4. Verificar que los alumnos lleven los materiales necesarios (estacas, hojas de papel, cinta métrica, regadera, dos tablas forradas de papel blanco, lápiz y cuaderno).

Durante la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.

EXPERIMENTO UNO – DISTANCIA DE SALPICADURAS



2. Medir las áreas a utilizar (Un metro cuadrado en el suelo desnudo y un metro cuadrado en suelo con cobertura).
3. En cada esquina de los cuadrados fijar una hoja de papel con una pequeña estaca.
4. En el centro del cuadrado, con una regadera, a una altura de 1.25 metros, dejar caer el agua.
5. repetir el experimento en el área con cobertura.

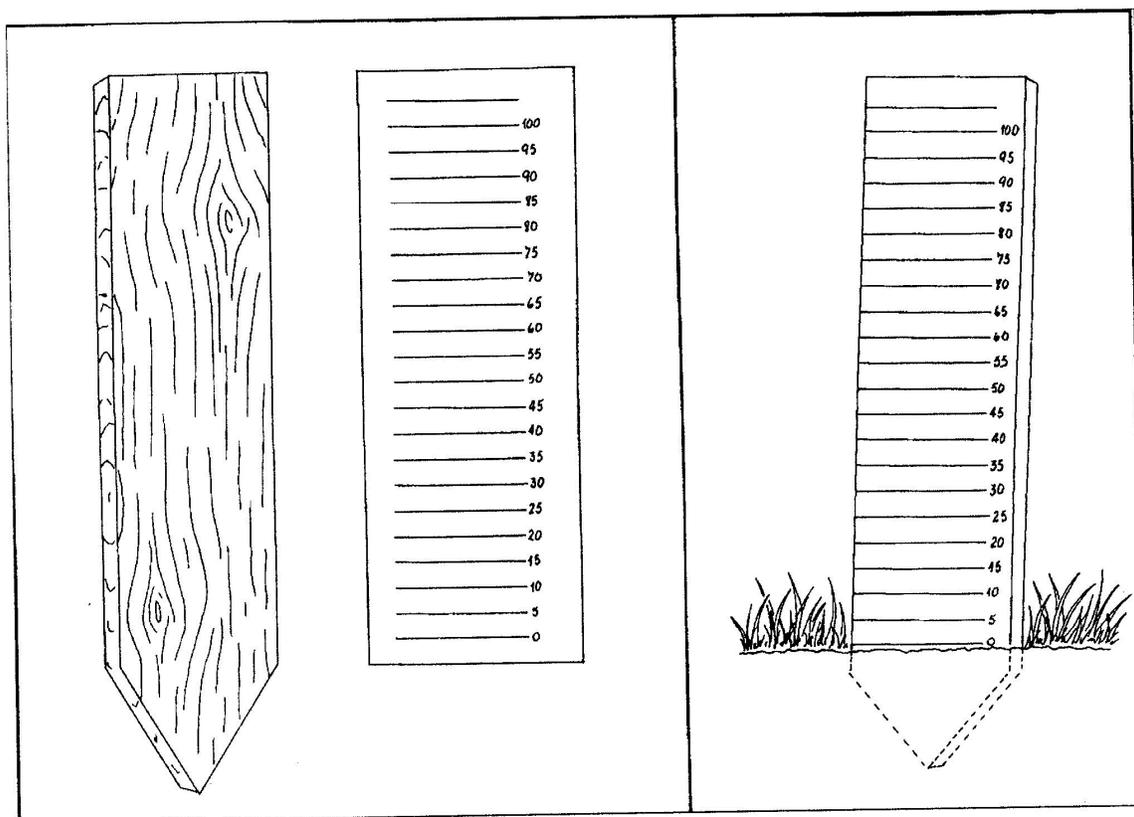




6. Después de haber echado el agua, contar cuantas gotas con partículas de suelo fueron salpicadas sobre las hojas de las dos áreas escogidas.

Establecer diferencias.

EXPERIMENTO DE – ALTURA DE SALPICADURAS





1. Desde una altura de 1.50 metros deje caer agua de la regadera sobre la grama enfrente de una de las tablas.

2. Deje caer otra cantidad de agua frente a la otra tabla sobre el suelo.

3. Los niños podrán

observar la cantidad de suelo salpicado sobre cada tabla y la altura que alcanzan las partículas.

De regreso al aula:

- Cada grupo presentará sus observaciones.
El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿En cual de las dos áreas se observaron más salpicaduras?

¿Por qué hay más salpicaduras en una área que en la otra?

¿Cuál fue la salpicadura más lejos?

¿Cuál fue la salpicadura más alta?

¿En qué área se observa más salpicaduras?

¿Por qué la cobertura vegetal protege el suelo?

¿Qué deben hacer los agricultores que cultivan terrenos empinados?

- TEMA:** SUELOS.
- ACTIVIDAD:** CLAVOS QUE CRECEN.
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** 3 libras de clavos de 4 pulgadas, regadera, cuaderno y lápiz.
- LUGAR:** Dos sitios inclinados - uno con cobertura vegetal y otro sin cobertura-.



Los suelos descubiertos son muy frágiles. Están expuestos a los elementos. Las lluvias torrenciales pueden afectar tremendamente un suelo descubierto y más aún si está muy inclinado.

Cuando sucede una tormenta, las gotas de agua son más grandes y pesan más, por lo que llevan más velocidad. La fuerza de choque de una gota de agua levantará muchas partículas del suelo. Estas partículas serán arrastradas por la escorrentía.

De esta manera, una sola tormenta robará mucho suelo de arriba que es el suelo más fértil. Así es como se empobrecen los terrenos. Para evitar esto debe ponerse cobertura sobre los suelos. Esta puede ser la hierba que crece normalmente, o, en caso de que el terreno sea para cultivo, lo mismos rastrojos.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

4. Buscar 2 sitios, uno inclinado y con cobertura vegetal y otro inclinado y sin cobertura vegetal.
5. Verificar que los alumnos lleven los materiales a utilizar: Una regadera, 4 ó 5 clavos de 3", un martillo, cuaderno y lápiz.

Durante la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Formar grupos.
3. Ubicar las áreas a trabajar.
4. Insertar los clavos en las pendientes tanto con cobertura como la que no tiene cobertura.
5. Dejar caer agua de una altura de 1.25 metros de altura.
6. Anotar las observaciones de cada una de las pruebas.



De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Qué sucedió en el terreno que no tenía cobertura vegetal?

¿Qué sucedió con el terreno que tenía cobertura vegetal?

¿Cuánto de suelo se perdió en el experimento?

¿Sucede esto en nuestra comunidad?

¿Qué podemos hacer para evitar que esto suceda?

¿En qué terrenos de la comunidad podemos hacer algo?



TEMA: SUELOS.

ACTIVIDAD: TORMENTA.

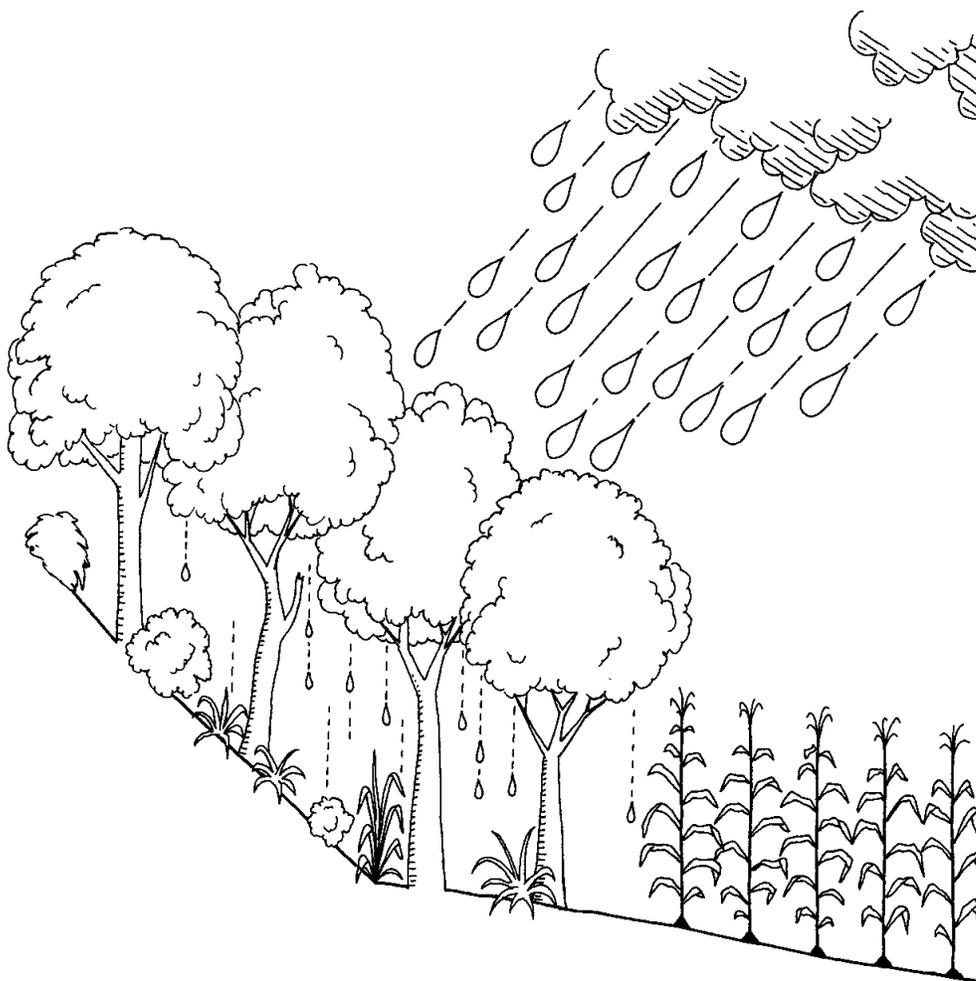
TIEMPO: 60 minutos

MATERIALES: Cajas de demostración, muestras de suelos y cobertura, regadera, lápiz y papel.

LUGAR: Patio de la escuela.



Hemos visto que la erosión por el agua de lluvia causa el desgaste de los terrenos desprotegidos. La pérdida del suelo es más lenta en los terrenos que tienen poca pendiente o inclinación. Pero, mientras más empinado es un terreno, más fuerza agarra la escorrentía y más suelo se pierde. También cuando la pendiente es muy larga y libre de obstáculos, la escorrentía corre con más velocidad.



Unas malas prácticas de agricultura también favorecen la erosión. El uso de tierra para cultivos no apropiados es causa de la erosión. Generalmente sería mejor que los terrenos muy empinados fueran cubiertos de árboles. Pero, muchos agricultores solo tiene un pedacito de terreno empinado, que ocupan para sembrar sus milpas.

Para estas personas es muy importante proteger su terreno con barreras, cobertura y materia orgánica. Las barreras de piedra y las barreras vivas frenan la velocidad de escorrentía. Poco a poco, se van formando terrazas detrás de ellas. La cobertura vegetal, sean árboles, el cultivo mismo o rastrojos regados sobre la superficie del suelo, lo protegen contra los golpes de las gotas de lluvia. La materia orgánica en el suelo hace que esto sea más pegajoso y resistente a la erosión. Además, la materia orgánica retiene más la humedad, lo que reduce la cantidad de escorrentía.

- TEMA:** SUELOS.
- ACTIVIDAD:** RIO LODOSO.
- TIEMPO:** 40 minutos
- MATERIALES:** 2 libras de suelo, un frasco transparente de boca ancha de 2 litros o más de capacidad, una cuchara sopera, agua suficiente, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Aula.



Después de unas tormentas, los ríos de nuestro departamento se llenan. El agua corre con fuerza y se ve muy oscura.

Preguntamos, '¿Porqué es tan oscura?'

Contestamos, 'Por la mucha tierra que lleva.'

Preguntamos, '¿De donde viene esa tierra?'

Contestamos, 'De los terrenos desprotegidos.'

Cada año enormes cantidades de suelo fértil son llevadas hasta los lagos, las represas y el mar. Una manzana de terreno inclinado y desprotegido puede perder

hasta mil quintales de suelo. Esta cantidad de suelo contiene más nutrientes que 2 sacos de fertilizante o abono químico. Los agricultores pierden, porque la escorrentía lleva el suelo fértil que sus cultivos necesitan.

Preguntamos, '¿A dónde va a parar esa tierra?'

Contestamos, 'En nuestro departamento, muchos ríos llevan el suelo hasta la represa el Chixoy.'

Preguntamos, '¿Cuál es el resultado de todo esto?'

Contestamos, 'La represa se llena de tierra y guarda menos agua.'

De esta manera, el país también pierde, ya que hay menos agua en la represa para producir electricidad.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

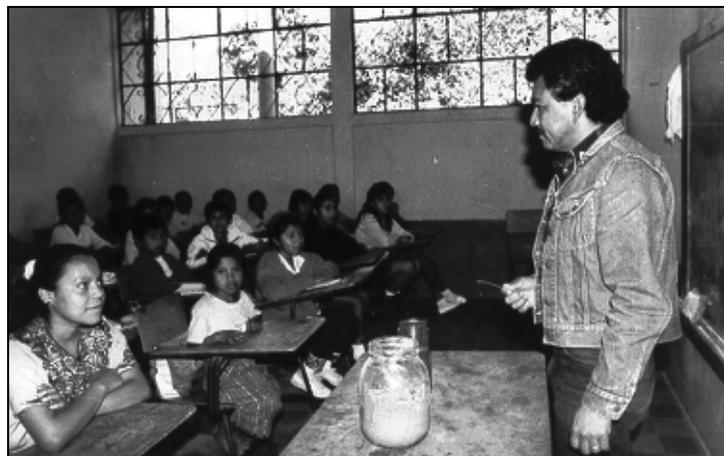
- * Preparar los materiales a utilizar: 2 libras de suelo, un frasco transparente de boca ancha de 2 litros o más de capacidad, una cuchara sopera, agua suficiente, lápiz y cuaderno.

Durante la actividad:

1. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Preguntar a los alumnos ¿Cuál es el color de las aguas que corren en las quebradas o ríos de la comunidad cuando llueve recio?
3. Tomar un frasco transparente (de vidrio o plástico) de 2 litros de capacidad, llenarlo a 2/3 de su capacidad con agua limpia.

4. Agregar una cucharada de suelo y revolver bien el agua. Tener el cuidado de llevar un registro de la cantidad de suelo que se va agregando para las operaciones que servirán al final para las operaciones de cálculo correspondientes.

5. Preguntar a los alumnos ¿Es así el agua del río cuando llueve recio?



6. Agregar nuevamente una cucharada de suelo y revolviendo bien el agua se vuelve a preguntar ¿Es así el agua del río cuando llueve recio?

7. Agregar nuevamente una cucharada de suelo y revolviendo bien el agua se vuelve a preguntar ¿Es así el agua del río cuando llueve recio?

8. Continuar así hasta que los alumnos responden del color que se pone el río cuando llueve recio.

9. Llevar el conteo de las cucharadas que se han agregado al frasco.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Por qué se enturbia el agua del río cuando llueve?

¿Es mucha o poca tierra la que arrastra el río cuando lleva el agua turbia?

¿El suelo que arrastra el río es el más malo o el más bueno?

¿El suelo que arrastra el río lo podemos reponer fácilmente?

¿En qué época del año se mira más oscura el agua de los ríos? ¿Porqué?

TEMA:	LAS ABONERAS
ACTIVIDAD:	CONSTRUYENDO LA ABONERA.
TIEMPO:	60 minutos para explicación y varios días de manejo.
MATERIALES:	Residuos vegetales, un terreno, palas, piocha, azadón, (opcional: estiércol, cal o ceniza).
LUGAR:	Patio de la escuela o huerto de la escuela, sombreado, cercano a fuente de agua.



El abono orgánico puede ayudar a producir grandes cosechas. Se debe a que contiene muchos nutrientes y el suelo con materia orgánica guarda mejor la humedad. Pero, para tener buenos resultados hay que echar o aplicar suficiente.

A cualquier lado que dirijamos la vista, nos encontraremos con grandes cantidades de desperdicios orgánicos. Hay basura de hojas y ramas secas, papel y cartón, cáscaras de frutas, rastrojos de cultivo, hiervas de chapeo, bagazo de caña, cascarilla de café y arroz, tuzas y olotes y muchas otras más. Casi siempre estos desperdicios orgánicos se convierten en estorbo y lo primero que se hace es quemarlos. Al hacerlo así estamos haciendo humo nuestro dinero.

Lo mejor que podemos hacer es aprovecharlos para hacer aboneras. Ya sabemos que la materia orgánica contiene la mayoría de los alimentos que las plantas necesitan para vivir. Los desperdicios orgánicos son “materia orgánica”, sólo les falta descomponerse y desintegrarse para formar parte del suelo.

Las aboneras son una técnica agrícola muy importante por varias razones:

PRIMERA: Evitan los amontonamientos de “basura”.

SEGUNDA: Descomponen rápidamente la materia orgánica, el abono se produce más o menos en 60 días.

TERCERA: Nos ayudan a economizar dinero, pues ahorramos en la compra de abonos químicos.

CUARTA: Enriquecen los suelos.

QUINTA: Los suelos con suficiente materia orgánica retienen más humedad.

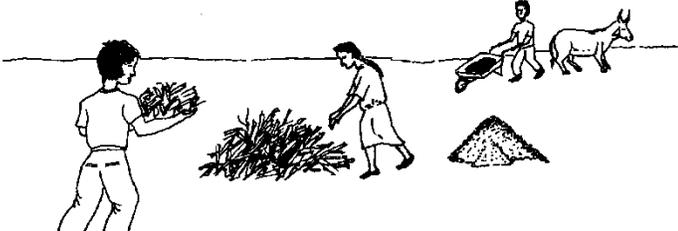
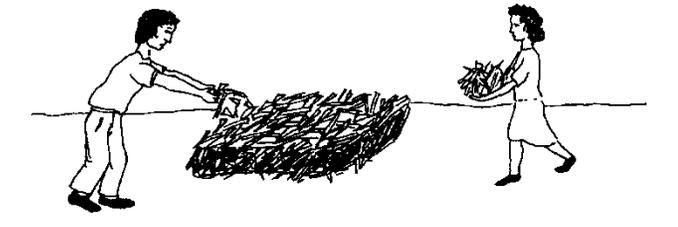
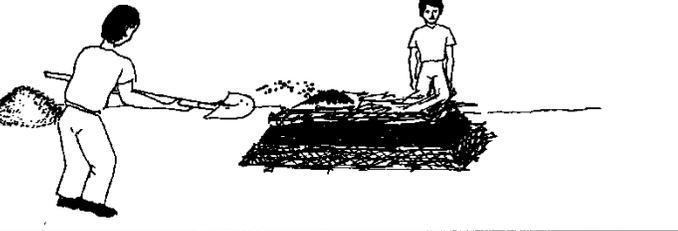
SEXTA: Podemos recuperar suelos muy deteriorados.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

Determinar y preparar el área donde se elaborará la abonera

Durante la actividad:

	<p>Colectar los materiales necesarios, estiércol, material vivo, material seco tierra</p>
	<p>Primeramente hechar una capa de rastrojos, que le sirve para airear el fondo de la abonera.</p>
	<p>Hechar una segunda capa de material vivo (hojas, malezas, zacates, algas), no se recomienda el Pino, hojas de Maguey, tallos muy leñosos, entre otros</p>
	<p>Una tercera capa de estiércol será conveniente para que aporte el nitrógeno y bacterias suficientes.</p>
	<p>A continuación se agrega una capa de tierra, y en el mismo orden se agregan capas hasta agotar los materiales y que la altura no supere los 1.20 mts.</p>
	<p>En verano un riego cada 5 días es suficiente, en invierno por lo general se mantiene húmeda, si hay mucha mosca está muy húmeda, si hay mucha hormiga está muy seca</p>

Algunas recomendaciones especiales:

1. Al hacer la recolección de materiales, tenerlos todos a la disposición en el momento de iniciar la construcción.
2. El lugar en donde permanecerá la abonera deberá ser un lugar sombreado, bajo un árbol, bajo techo, es decir un lugar en donde no pegue el sol, para evitar la evaporación de agua.
3. Es necesario remover los materiales (darles vuelta) con alguna regularidad, recomendable que sea una vez cada quince días, si pudiera hacerse en forma semanal sería mejor.
4. Para verificar la humedad, se puede hacer utilizando un machete, el cual se introduce dentro de la abonera por un tiempo de 5 minutos, luego se saca y si el machete está frío se necesita apelmazarla, si sale caliente y el machete se puede tocar con los dedos, la humedad está bien, pero si fuera demasiado caliente, la abonera necesita agua.

De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Qué preguntas tienen sobre lo que acabamos de hablar?

El suelo ha sido formado por cuatro procesos mayores ¿Cuáles son?

¿Cómo se ha formado el suelo?

¿Qué es el humus y cómo se forma?

¿Cuánto tiempo se necesita para hacer tierra?

¿Por qué pensamos que los suelos se han desgastado en nuestra comunidad?

¿Conoce algún terreno en donde no haya sucedido la erosión? ¿Cómo trabajan?

¿Los terrenos en donde siembra nuestra familia tienen bastante tierra obscura?

- TEMA:** ABONERAS.
- ACTIVIDAD:** OBSERVANDO UNA ABONERA.
- TIEMPO:** 60 minutos de introducción y el necesario de práctica.
- MATERIALES:** Machete, regadera o recipientes para agua, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Lugar establecido para construir la abonera.



OBSERVANDO UNA ABONERA

El propósito de construir una abonera es que produzca abono. Es decir que cambie o transforme los restos orgánicos en sustancias que pueden favorecer la textura del suelo y a la vez alimentar a las plantas.

Para que la materia orgánica se descomponga, hace falta que la abonera esté bien elaborada. Hay ciertos elementos que favorecen la descomposición de la materia. Entre ellas están: El agua, el calor, el oxígeno y las bacterias, que son unos microbios que están presentes en todas partes.

Al hacer una abonera, el agua que le ponemos hace que se multipliquen las bacterias, éstas se alimentarán de algunos elementos contenidos en la materia orgánica.

Cuando la abonera está siendo descompuesta por las bacterias, hace falta oxígeno, para que ellas puedan respirar.

También, una abonera en descomposición siempre está caliente. Esto se debe al calor que liberan las bacterias al quemar el oxígeno.

El calor que genera una abonera será la señal de que la materia se está descomponiendo. Si es poco calor, a la abonera le falta aire y humedad y tardará mucho en elaborar el abono. Si es mucho el calor, tampoco es bueno porque el abono será de mala calidad porque habrá quemado los elementos que sirven a las plantas.

Para probar el calor de una abonera, basta con meter un machete en el centro. Al tocarlo veremos si está muy fría o muy caliente.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

Preparar el machete que nos servirá para hacer la prueba.

Durante la actividad:

Limpiar la hoja del machete y percatarse de la temperatura que posee en el momento antes de introducirlo dentro de la abonera.

Introducirlo en la abonera tan profundo como se pueda. Sostenerlo en esa posición durante un minuto.

Luego se extrae y se procede a verificar la temperatura y el olor del mismo.

Anotar la experiencia.

Observar dentro de la abonera la existencia de animales, insectos u otros medios de vida.



De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

- TEMA:** ABONERAS.
- ACTIVIDAD:** APROVECHANDO EL ABONO.
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** Palas, Recipientes para transportar abono, machetes, azadones, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Sitio en donde se ubique la abonera.



El abono estará listo en un promedio de 3 meses. El tiempo es más corto cuando se usa una buena mezcla de material seco y material verde. También, para reducir el tiempo, el material debe estar bien picado, bien mezclado, húmedo y aireado.

Unos 100 quintales de abono de abonera contienen igual cantidad de nutrientes que 8 sacos de abono químico de fórmula completa. Pero también el abono de abonera es muy buena para mejorar la textura de suelo.

El principal uso para esta clase de abono es para huertos familiares y otras áreas pequeñas. Para áreas más grandes, es mejor usar otras prácticas, tales como la siembra de frijol abono y el manejo de rastrojos. Una manzana de milpa ocuparía unas 50 aboneras.

TEMA: LOMBRICULTURA.
ACTIVIDAD: CONOCIENDO LA COQUETA ROJA.
TIEMPO: 60 minutos
MATERIALES: Lombrices, gráficas, lápiz y cuaderno.
LUGAR: Patio de la escuela.



LA MAQUINA DE HACER ABONO

Actualmente, además de las aboneras, existen otras formas de producir abono orgánico. Una de ellas es la lombricultura.

¿Qué es la lombricultura?

Se llama así a la crianza de lombrices para producir abono. Las lombrices se alimentan sólo de materia orgánica y los restos, como el popó de ellas, son buenos como abono.

Pero no cualquier lombriz se puede cultivar. La lombriz de tierra común tiene el problema de que no le gusta estar encerrada y por la noche se escapa. Se va hacia la tierra aunque tenga bastante comida y humedad.

Hay una clase de lombriz que se conoce con varios nombres como: *LOMBRIZ ABONERA*, *LOMBRIZ ROJA DE CALIFORNIA*, pero más se le conoce como *COQUETA ROJA*.

Esta lombriz no es muy arisca y si tiene suficiente comida se queda siempre en los criaderos.

Se le prefiere porque puede comer mucha materia orgánica en poco tiempo y así producir más abono.

Además, también es capaz de tener muchos hijos en poco tiempo. Cuando se aparean, todas pueden tener hijos porque pueden ser macho y hembra a la vez.

En Baja Verapaz, la Coqueta Roja ha dado muy buenos resultados. Se cree que hay por lo menos unos 300 criaderos en los diferentes municipios.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

1. Conseguir algunos ejemplares de Coqueta roja, con huevos y crías.
2. Preparar láminas o dibujos donde se representen diferentes fases de la vida de la Coqueta Roja, así como su morfología y forma de reproducción.

Durante la actividad:

1. Ponga a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Muéstreles los ejemplares vivos que consiguió y permítales que los manipulen.
3. Describa la forma como vive y se desarrolla una lombriz, describiendo también su forma de reproducción.
4. Ponga a los alumnos a copiar las láminas.
5. Ponga, con los alumnos, los ejemplares vivos en un recipiente pequeño, (Olla, bote, caja tomatera) lleno con estiércol, para que se reproduzcan y tener suficientes para la siguiente fase. Cúbralo con paja.
6. Coloque el recipiente de reproducción en un lugar fresco y sombreado.



De regreso en el aula

- Cada alumno presentará sus observaciones.

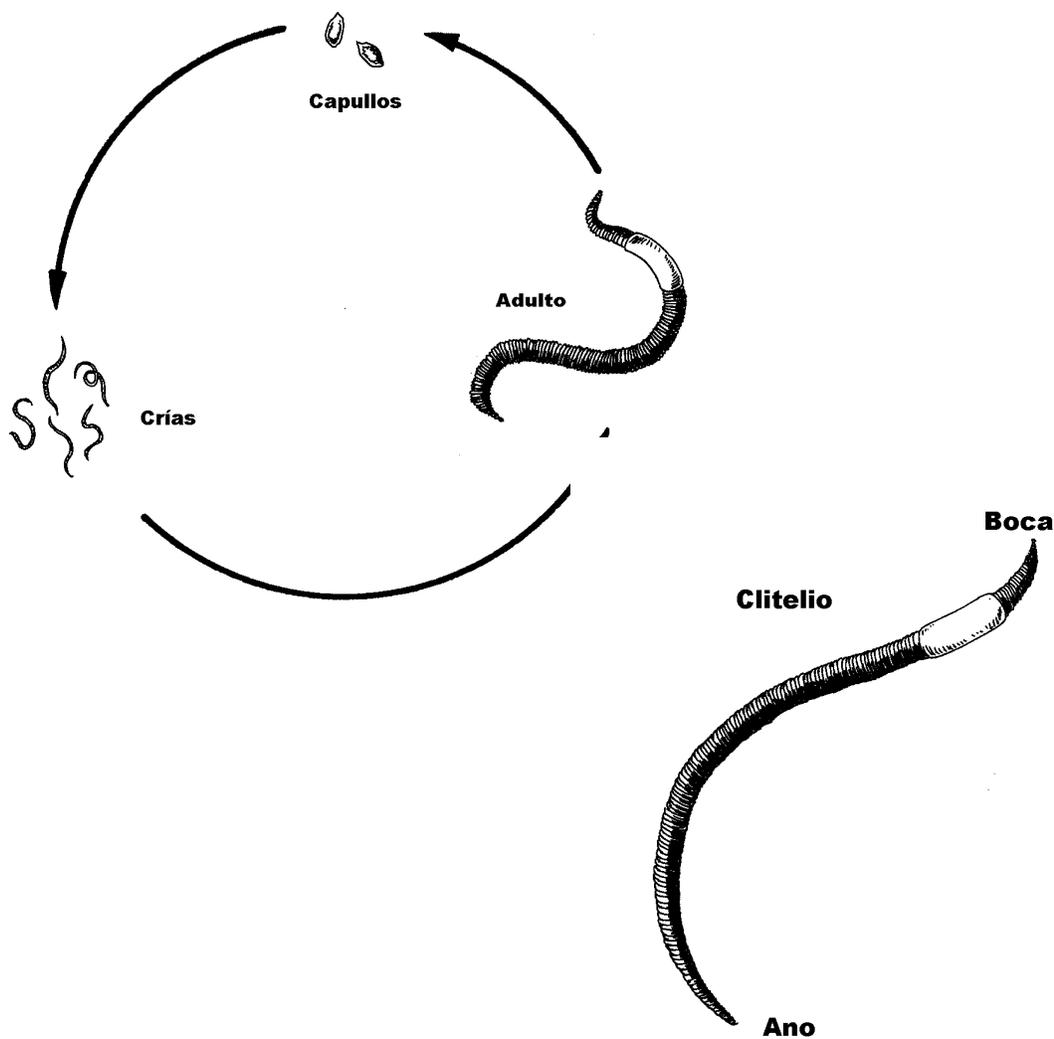
El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Son iguales las Coquetas Rojas con la lombriz común?

¿En qué son diferentes?

¿Cómo se llama la parte gruesa que tienen las lombrices en su parte delantera?

¿Cualquiera puede cultivar lombrices?



TEMA:	LOMBRICULTURA
ACTIVIDAD:	EL LOMBRIZARIO
TIEMPO:	40 minutos de explicación y el tiempo necesario para mantener el lombrizario.
MATERIALES:	Tablas, palos, adobes, tonel, cuerdas, clavos, lápiz y cuaderno.
LUGAR:	Patio de la Escuela.



LA VIVIENDA DE LAS LOMBRICES

Para poder desarrollar un lombrizario o criadero de lombrices, primero se hace necesario localizar el lugar donde lo pondremos.

Debe ser un lugar fresco y muy bien sombreado, como debajo de un árbol frondoso o una galera. A las lombrices no les gusta recibir mucho sol o calor. Luego debemos pensar en el tamaño que tendrá, así como los materiales que vamos a usar para construirlo.

El lombrizario es una caja o depósito donde pondremos a vivir a las lombrices.

Allí mismo pondremos el material que las lombrices comerán. Comen muchas cosas. Por ejemplo: Rastrojos de plantas, estiércol de animales (Vacas, gallinas, conejos, caballos y otros). Abono de abonera, bagazo de caña bien descompuesto, cascarilla de arroz, pulpa de café, basura de la cocina que no tenga plásticos, vidrio o piedras.

Todo esto deberá estar humedo para que se desarrollen bien las lombrices.

Una buena crianza de lombrices nos dará mucho abono. Un costal de estiércol nos dará medio costal de abono en un mes.



Algunos animales como sapos, gallinas, ratas, lagartijas, ciempiés, hormigas, pájaros y hasta cangrejos pueden llegar a comerse las

lombrices, por lo que deben protegerse. Una forma de hacerlo es echando cal en la orilla de la caja o depósito.

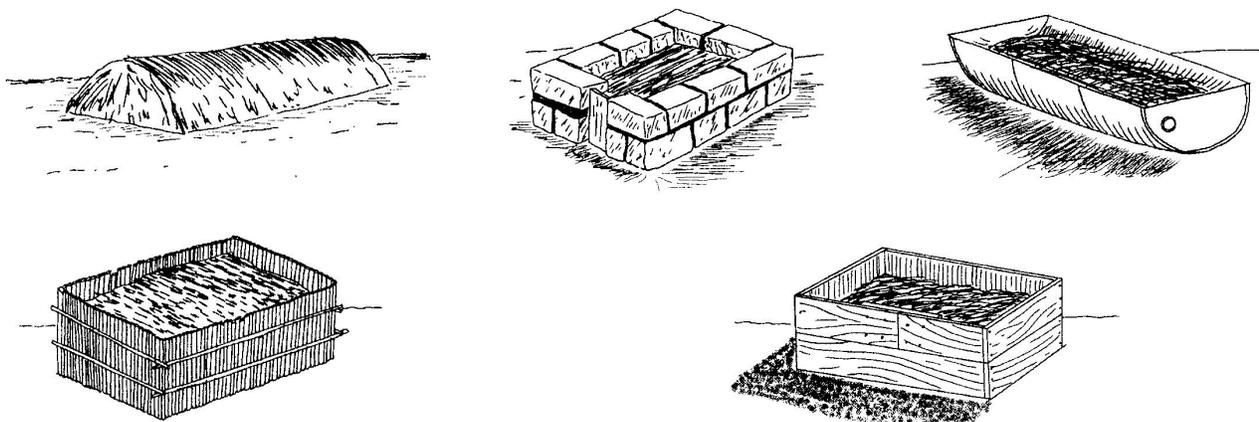
PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

5. Determine que tipo y tamaño de lombrizario le conviene.
6. Prepare el material con lo que va a construir.
7. Determine el lugar donde estará el depósito.
8. Consiga el estiércol o material que comerán las lombrices.
9. Asegúrese de que las lombrices se han multiplicado en el pequeño depósito que usó en la primera fase. En caso contrario consiga nuevas y suficientes.

Durante la actividad:

7. Poner a los alumnos a leer el tema de introducción.



4

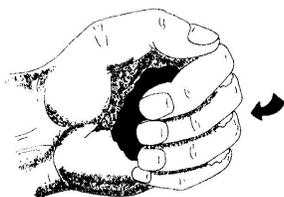
8. Construya con los alumnos su pileta o lombrizario según el modelo que escogió.

9. Llénelo con el estiércol hasta por $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad.

10. Asegúrese que la humedad sea la adecuada. Para eso, agarre un puñado de material y apriételo con la mano. Si el agua escurre en medio de los dedos, está muy húmedo.

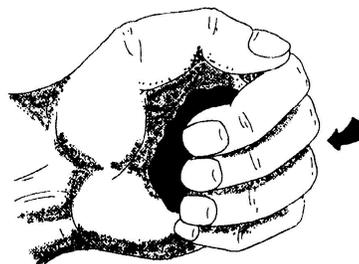


11. Si el agua escurre en medio de los dedos, está muy húmedo.



12. Lo ideal es que entre los dedos caiga un poco de agua sin que escurra.

13. Si no sale nada, le falta agua.



14. Indique a sus alumnos que no deben estar molestando a las lombrices porque se les puede herir. Solo deben verse de vez en cuando.

15. Por cada quintal de estiércol, hay que echar un puño de tierra seca por todo el depósito.

16. Asegúrese que ningún material usado tenga veneno. Pues podría matar a las lombrices.

De regreso al aula:

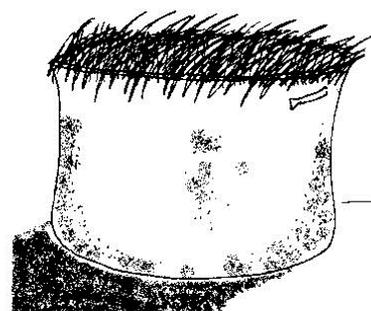
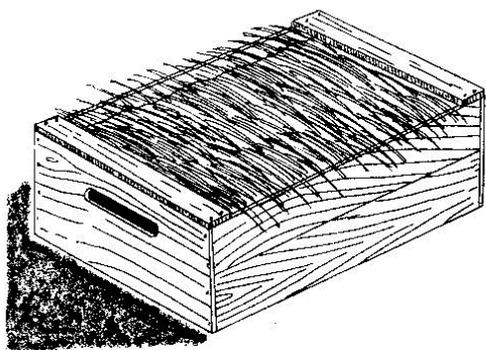
- Cada alumno opinará lo que piensa de la labor realizada.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Es bueno producir abono con lombrices?

¿Afecta el lombrizario con su olor?

¿Conviene construir lombrizarios en sus hogares?



TEMA:	LOMBRICULTURA.
ACTIVIDAD:	MANTENER EL LOMBRIZARIO.
TIEMPO:	El necesario.
MATERIALES:	Estiércol, agua, pala de madera, lápiz y cuaderno.
LUGAR:	Patio de la escuela.

LAS COQUETAS ROJAS

Nuestras coquetas rojas se están reproduciendo muy bien, eso quiere decir que están fabricando abono.

Ahora son muchas más que cuando construimos el lombrizario.

Hagamos un cálculo: Una lombriz adulta puede poner cuatro capullos o huevos en un mes. Cada capullo tendrá adentro unas cinco lombricitas que nacen a los veinte días. Esto nos indica que cada lombriz adulta puede tener unos veinte hijos en un mes.

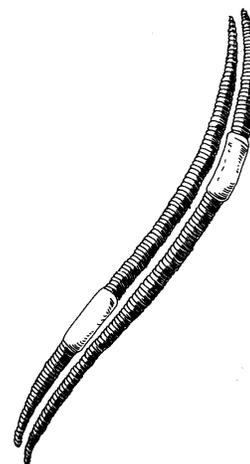
Si al inicio del lombrizario colocamos cincuenta lombrices, al término del mes tendremos nada menos que ¡MIL LOMBRICES! ¿Te das cuenta? ¿Cuántas tendremos en 2 meses?.

Las coquetas rojas pueden ser machos y hembras a la vez. Esto quiere decir que si dos lombrices se aparean, las dos tendrán hijos.

Para poderse aparear, necesitan salir a la superficie, por lo que prefieren la horas frescas de la mañanita para hacerlo. Así el sol no las daña.

Las dos lombrices unen sus cuerpos una hacia delante y la otra hacia atrás. De esa manera permanecen un rato mientras se aparean.

La facilidad con que se reproducen, hará más fácil nuestra producción de abono.



Unas dos mil quinientas lombrices se comen un costal grande estiércol en un mes, produciendo medio costal de abono. El doble de lombrices, o sea cinco mil, harán el trabajo en 15 días. Como las lombrices no duermen, están fabricando abono las 24 horas del día.

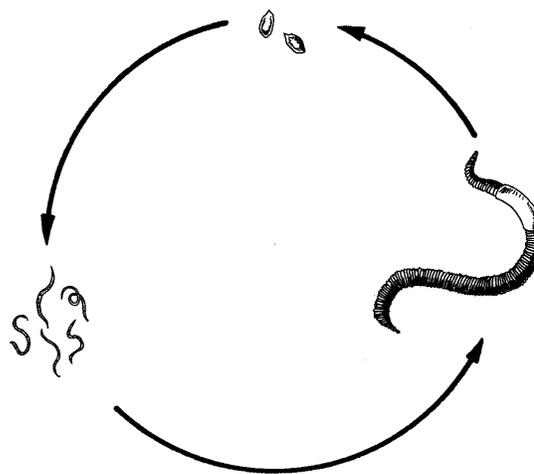
PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

1. Preparar una lupa o lente de aumento.
2. Agenciarse de una pala de madera.

Durante la actividad:

1. Ponga a los alumnos a leer el tema de introducción.
3. Remueva con cuidado el material del lombrizario con la pala de madera.
4. Dé a cada grupo un puñado de material con todo y lombrices.
5. Cada grupo deberá separar las lombrices y capullos que encuentre, llevando correcta cuenta de ellos.
6. Indicar a los alumnos que con ayuda de la lupa observen detenidamente las lombrices y los capullos.
7. Pídales que comprueben si es correcto el grado de humedad del criadero.
8. Devuelva el material y las lombrices al lombrizario.
9. Cúbralo de nuevo con paja o rastrojo.



De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

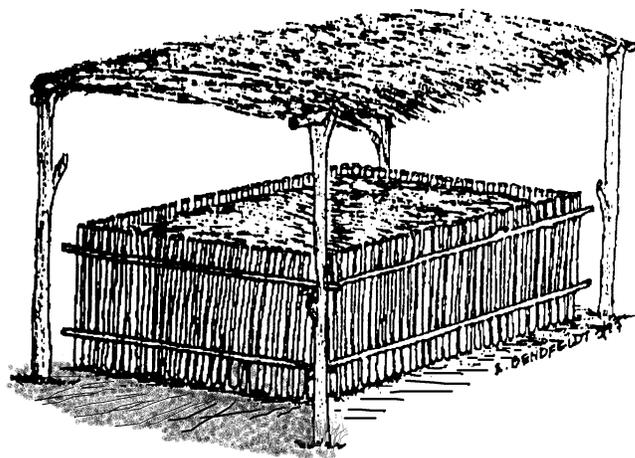
¿Qué observaron en el lombrizario?

¿Cuántas lombrices contaron?

¿Cuántos capullos contaron?

¿Está igual el estiércol?

¿Tiene suficiente humedad?



- TEMA:** LOMBRICULTURA.
- ACTIVIDAD:** APROVECHANDO EL ABONO.
- TIEMPO:** 4 HORAS
- MATERIALES:** Zaranda o cernidor, pala, piocha, papel, lápiz, costales.
- LUGAR:** Patio de la escuela.



EL ABONO DE LOMBRIZ

La producción de abono orgánico, es la actividad más importante que realizan las lombrices y es lo que interesa al agricultor para sus cultivos y por supuesto, para su bolsillo.

Se ha comprobado que los nutrientes que tiene el abono de lombriz, son de buena calidad y dan a la planta un mejor aspecto, los frutos son jugosos, sabrosos y nutritivos.

En estudios realizados ha demostrado que la producción de maíz fertilizado con abono de lombriz, se puede igualar a la producción de maíz fertilizado con triple quince y urea en el suelo, además el maíz tenía mayor cantidad de vitaminas y minerales.

Las plantas cuando se fertilizan con abono de lombriz son un poco chaparras, pero más vigorosas y resistentes a las plagas y enfermedades. También tiene la ventaja de

que no hay necesidad de comprarlo, no quema el suelo y cada vez lo mejora más, enriqueciéndolo para las próximas siembras.

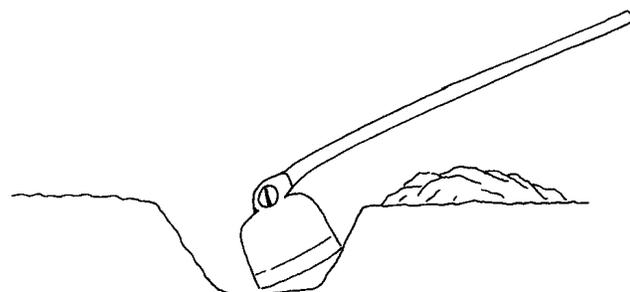
El abono está listo para ser cosechado cuando al revisar el criadero, se nota que el estiércol ya cambió su forma y se parece a una tierra fina o café en polvo, de color negro y huele a suelo de bosque.

Este Abono se puede echar al momento de cosecharlo, o también se puede guardar en costales durante algún tiempo.

Para eso debe tenerse un lugar con sombra y bien seco ya que la humedad puede descomponer el abono.

El abono se puede aplicar en cualquier cultivo, mateado o en surcos, siempre es mejor cuando se tapa con un poco de tierra para que el sol no lo arruine y mate la vida que contiene. Hay que tener en cuenta que entre más se eche es mejor, por lo tanto se puede usar "sin miserias".

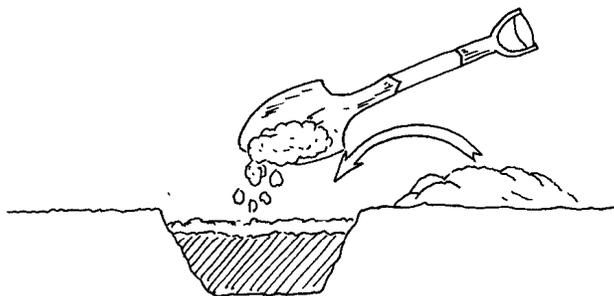
Si tenemos muy poco abono, es mejor aplicarlo solamente en pocas plantas, pues generalmente se utiliza una palada por postura de 2 a 3 semillas de maíz o frijol. Además, el abono se puede usar también para plantas permanentes, como frutales o plantas de adorno.

PARA FRUTALES:

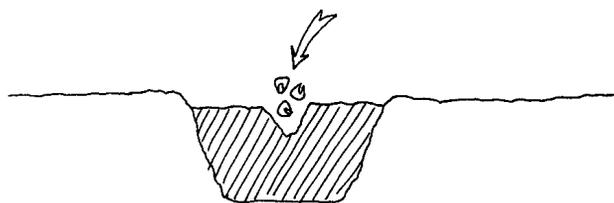
Escarbar una zanja a una distancia de 50 centímetros del tronco del árbol.



Colocar una palada de abono.



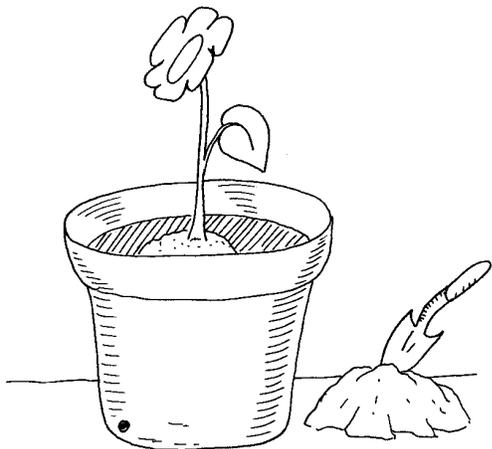
Colocar una capa de abono.



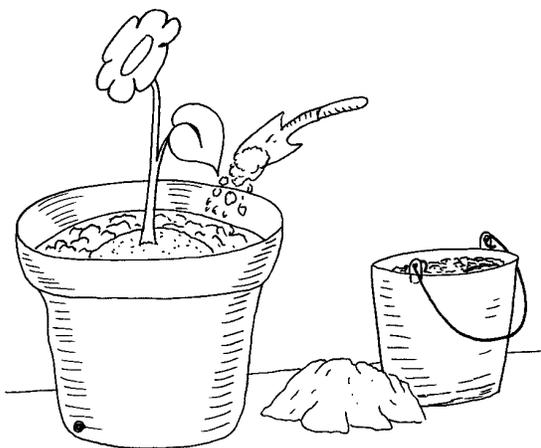
Cubrir otra vez con tierra.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

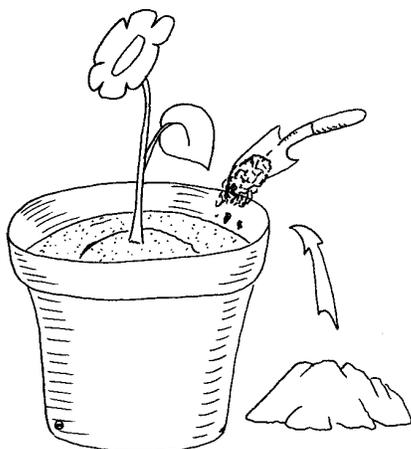


Escarbar alrededor de la planta y sacar esa tierra.



Tapar con un poco de tierra.

Colocar una capa de abono.



Poner dos o tres semillas.

Cubrir otra vez con tierra.

1. Formar grupos de trabajo.
2. Verificar que la zaranda está en buen estado. Deberá ser malla de 2 mm.
3. Preparar las herramientas de trabajo.

Durante la actividad:

Cernir el abono. Cuidar que las lombrices y capullos no se dañen mucho.

Apartar las lombrices y capullos para colocarlos en la nueva cama.

Colocar el abono cernido en costales.

Distribuir el abono entre los grupos.

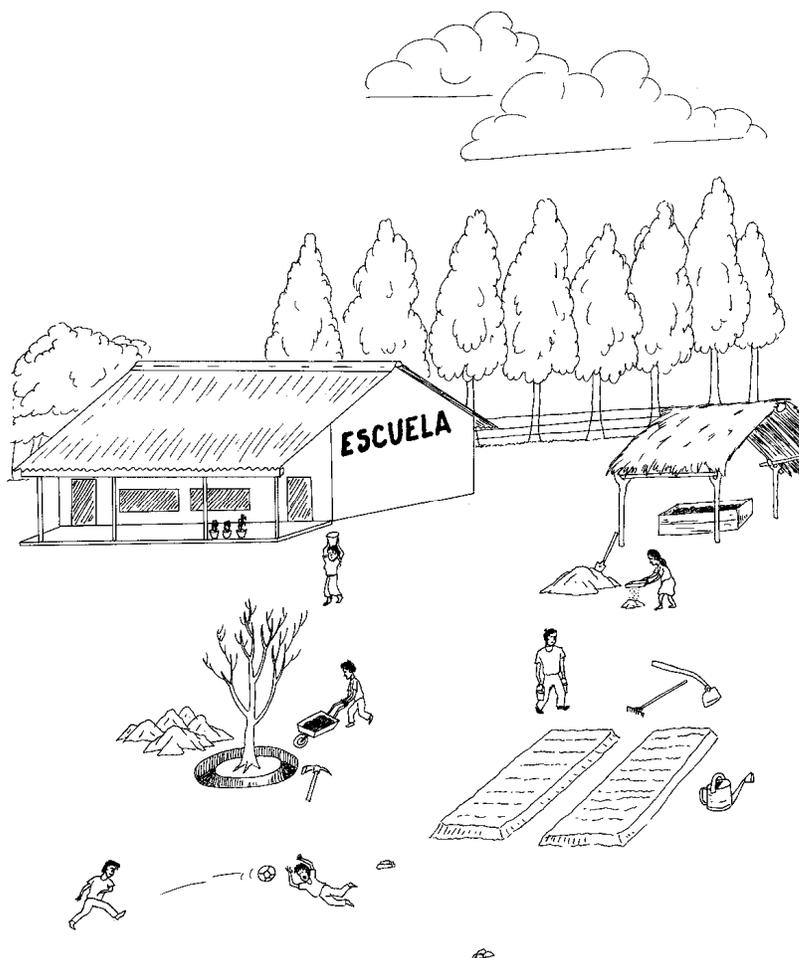
Cada grupo trabajará un área de la escuela aplicando el abono en árboles frutales, huerto, plantas ornamentales y otros.

De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

- ¿Cómo observaron que es el abono?
- ¿Se parece al estiércol que pusimos al inicio?
- ¿Cuánto abono nos dio el lombrizario?
- ¿Tiene mal olor?
- ¿Cuántas lombrices calculan que tenemos ahora?



TEMA:	VIVEROS.
ACTIVIDAD:	QUE ES UN VIVERO.
TIEMPO:	60 minutos
MATERIALES:	Carteles, pizarrón, lápiz y cuaderno.
LUGAR:	Dentro del Aula.



QUE ES UN VIVERO

Hablaremos de un vivero forestal. Un vivero forestal es un lugar especial donde, usando medios artificiales, se reproducen determinadas especies de árboles.

Las razones por las que se hace un vivero son varias. Las principales podrían ser:

- Se trata de especies en peligro de extinción.
- La reproducción natural de algunas especies es muy lenta o difícil.
- Los suelos donde viven estas especies están muy degradados y no permiten la reproducción.

Se pretende recuperar áreas donde ya no hay árboles.

- Se trata de especies de importancia comercial.

Hacer un vivero no significa tirar semillas de árboles por aquí y por allá. Hay que seguir un método y usar técnicas.

La mayoría de árboles se reproducen por semillas. Pero algunos otros hay que son más fáciles de reproducir por medio de estacas o vástagos, y otros que es preferible reproducir por acodo.

Lo importante es darnos cuenta que para un vivero debemos tener en primer lugar un sitio que se pueda proteger. Debemos proteger el sitio para que no entren en él personas ajenas al proyecto o ladrones. Tampoco deben entrar animales como vacas, caballos o cerdos que dañen las plantitas.

Además de la protección, debe ser un sitio que tenga suficiente agua para el riego de las plantas. Las plantitas se morirán o no desarrollarán bien si les falta agua.

Otro aspecto que debemos observar es que en el sitio o cerca de él haya un lugar donde podamos sacar tierra para nuestro vivero. Usar abonos orgánicos y arena también nos dará buenos resultados.

PASOS A SEGUIR:

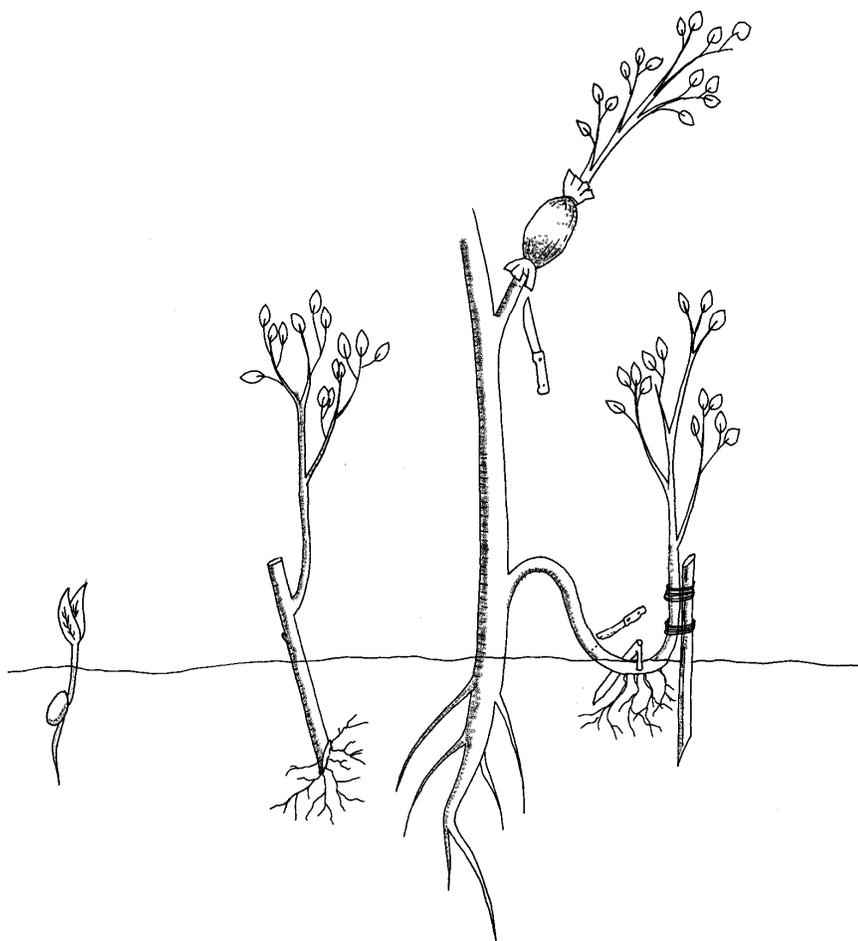
Previo a la actividad:

Formar grupos de trabajo.

Durante la actividad:

Ponga a los alumnos a leer el tema de introducción.

Explique a los alumnos las tres formas principales de reproducción de los árboles. (semillas, estacas o vástagos, acodos).



Pida a sus alumnos por grupos, en carteles, dibujen las tres formas citadas de reproducción de los árboles.

De regreso en el aula

- Cada grupo explicará que formas de reproducción conoce; y en que clase de arboles.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Por qué debemos hacer viveros?

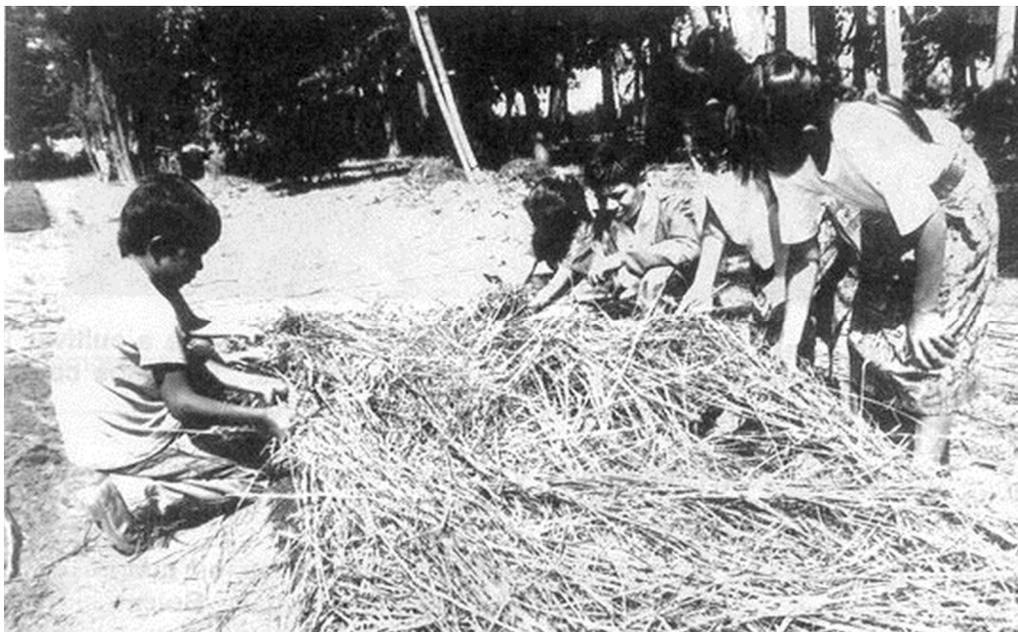
¿Qué clase de árboles crecen mejor en nuestros cerros y montañas?

¿Es fácil conseguir la semilla de esos arboles?

¿Cuál es la mejor época para hacer un vivero?



TEMA:	VIVEROS
ACTIVIDAD:	PLANIFICANDO UN VIVERO
TIEMPO:	120 minutos
MATERIALES:	Pizarrón, lápiz y cuaderno.
LUGAR:	Dentro del aula, patio de la escuela o sitio prestado.



¿CÓMO HAREMOS EL VIVERO?

Para iniciar el trabajo de un vivero forestal, lo primero que debemos hacer es darnos cuenta si tenemos el terreno adecuado. Si no lo tenemos debemos buscar uno.

Siempre será mejor si encontramos un terreno plano. Aunque esto no es indispensable ya que podemos hacer el vivero en terrazas.

También es bueno que sea un terreno que se puede circular para evitar que entren personas no autorizadas o ladrones; ni animales como vacas, caballos y cerdos.

Seguiremos recordando que el vivero deberá estar cerca de una fuente de agua.



Otra cosa básica será determinar que especie de árboles vamos a cultivar para así conseguir las bolsas adecuadas al desarrollo de las plantitas. Debemos consultar con un técnico cuál es el mejor tamaño de bolsas para cada especie.

Algunos árboles se desarrollan rápido, y por eso están poco tiempo en el vivero, mientras que otros se desarrollan lentamente y deberán estar más tiempo en el vivero.

El tamaño de las bolsas que usemos nos dirá más o menos cuanto de tierra ocuparán. Bolsas grandes son igual a más tierra y menos plantas. Bolsas chicas son igual a menos tierra y más planta.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

A continuación se le presentan algunos datos que pueden ser útiles para el desarrollo de la clase, revíselos y plantee los problemas que puedan generar, de acuerdo al grado que desarrolle normalmente:

En un metro cuadrado caben 36 arbolitos, en bolsas de 6 pulgadas.

En un metro cuadrado caben 96 arbolitos, en bolsas de 4 pulgadas.

En una bolsa de 4 pulgadas cabe 1 ½ libras de tierra.

En una bolsa de 6 pulgadas cabe 2 ½ libras de tierra.

Con un tambo de 54 galones (un tonel) se riegan más o menos 2,000 arbolitos.

Durante la actividad:

De los datos mencionados anteriormente derivar el planteamiento de problemas para los diferentes grados.

De regreso al aula:

- Cada grupo explicará qué planteamiento y operaciones utilizó para resolver el problema.
Se discutirá si los procedimientos son correctos.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Son útiles estos cálculos al desarrollar un vivero forestal?

¿Para qué me puede servir el uso de estos cálculos?

¿Dónde más puede usar cálculos similares?

¿Qué clase de árboles debemos sembrar en nuestra comunidad?

¿Por qué?

¿Podemos conseguir semilla?



- TEMA:** VIVEROS.
- ACTIVIDAD:** CONSTRUYENDO EL VIVERO.
- TIEMPO:** 1 Semana.
- MATERIALES:** Tierra, arena, abono, azadones, palas, piochas, cuerdas, estacas, carretillas, bolsas, cinta métrica, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Patio de la escuela o sitio prestado.



CONSTRUYENDO EL VIVERO.

Ya tenemos un terreno y ya sabemos qué materiales vamos a usar en nuestro vivero. También ya sabemos qué clase de árboles queremos y el tipo de bolsas que vamos a usar. Ya conseguimos la tierra y el abono. ¿Estamos Listos? ¡Qué bien!

Ahora vamos a trabajar en la construcción de los bancales. Los bancales son las filas o tabloncillos donde estarán las bolsas. Para que se nos hagan más fáciles las tareas de siembra, riego y deshierbo, construiremos bancales que tengan un metro de ancho por cinco metros de largo cada uno. Vamos a tratar que cada grupo tenga su propio bancal. Hay que limpiarlo y aplanarlo.

La siguiente tarea será mezclar el suelo que vamos a usar. Una buena mezcla será así:

Una parte de tierra.

Una parte de arena fina y

Una parte de abono orgánico, estiércol podrido o broza de bosque colada.

Cuando ya tengamos el suelo listo llenaremos las bolsas. Hay que cuidar que las bolsas queden bien llenas y apretadas para que los arbolitos se desarrollen mejor. Una buena forma es echar tierra a la bolsa hasta un tercio agarrarla por la orilla y golpearla contra el suelo.

Así la tierra se apisonará. Repetir la operación hasta que la bolsa esté casi llena.

Luego las bolsas se colocarán en el bancal en filas bien ordenadas. Debemos cuidar que no queden espacios entre ellas para que no se caigan o deformen.

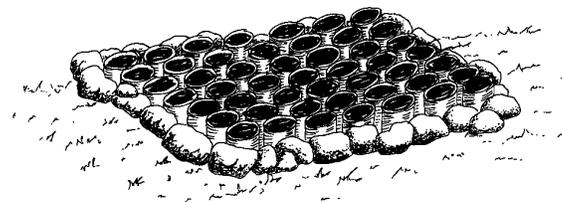
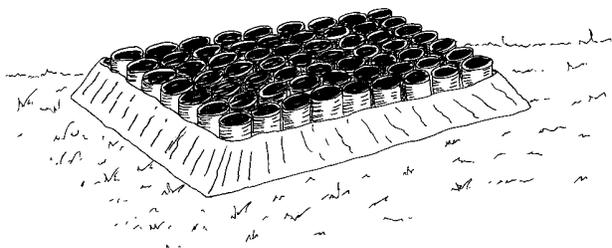
PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

- * Formar grupos de trabajo según la cantidad de bancales que se desee tener o quepan en el terreno.
- * Verificar que se tienen todos los materiales necesarios.

Durante la actividad:

1. Medir a cada grupo el área donde se situará el bancal.
2. Instruir a los alumnos sobre cómo limpiar y emparejar su área de trabajo.
3. Proporcionar a los alumnos la tierra, arena y abono para que hagan su propia mezcla.
4. Indicar a los alumnos cómo deben llenar las bolsas.
5. Ordenar las bolsas en el bancal. Cuidar que las hileras sean parejas y que las bolsas estén derecho.
6. Para proteger el bancal se le puede amontonar tierra que llegue hasta el borde de las bolsas o poner piedras, palos, ladrillos o cualquier otra cosa.



De regreso en el aula

- Cada grupo presentará sus observaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Cuántas bolsas cupieron en su bancal?

¿Cuántos arbolitos tendremos en total?

¿Qué actividad les gustó más?

¿Qué nos falta por hacer?



- TEMA:** VIVEROS.
- ACTIVIDAD:** SEMBRANDO EL VIVERO.
- TIEMPO:** 60 minutos de explicación y varios días de práctica.
- MATERIALES:** Semillas, regaderas, tablas, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Área destinada al vivero.



LA SEMILLA

La semilla es el medio principal de reproducción de un árbol. Por eso también es la parte principal de nuestro vivero. Si no hay semilla, no habrá arbolitos.

Cada semilla, es por sí misma un núcleo de vida, ya que en ella están contenidos los elementos necesarios para formar un árbol.

Básicamente está formada por un embrión, un depósito de alimentos y una capa protectora.

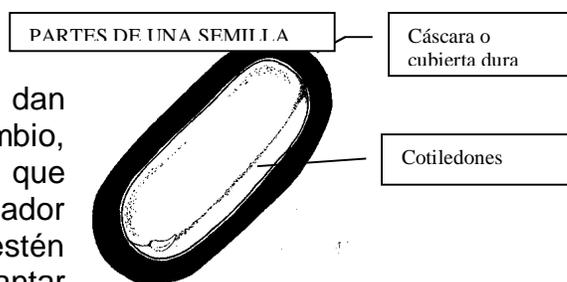
El embrión es la parte que está viva y que al momento de germinar dará origen a los órganos del árbol. El depósito de alimentos son los cotiledones. Estos alimentarán el embrión mientras éste puede desarrollar raíces y hojas para alimentarse solo.

Por ultimo, la capa protectora o cáscara de la semilla, que sirve para protegerla mientras llega el momento de germinar.

Al llevar nuestras semillas al vivero debemos observar cómo es esta capa protectora, ya que algunas semillas la tienen tan dura que para poder germinar por sí solas deben estar algunos meses y hasta años ya plantadas.

Cuando esto nos suceda y queremos aligerar el proceso de germinación debemos dar tratamientos especiales a las semillas. Algunas se deben tratar con agua caliente o

Algunas especies de semillas al germinar dan origen a plantitas muy delicadas. Otras, en cambio, producen arbolitos muy robustos. Es por eso que algunas se deben plantar primero en un germinador para transplantarlas a las bolsas cuando ya estén más desarrolladas. Las otras se pueden plantar directamente en las bolsas.



ácidos, otras se deben “pelar” quebrando esa cascara dura.

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

- * Formar grupos de trabajo.
- * Determinar qué tipo de vivero queremos tener, para esto debe plantear a los alumnos qué fin se le dará a la reforestación. Si será un bosque energético, para corte de madera, de frutales o un bosque permanente.
- * Determinar qué especies de semillas se plantarán, si se adaptan a la región, si hay ejemplares en el área para coleccionar semilla, las épocas de colecta de semillas

Durante la actividad:

1. Prepare, junto con sus alumnos, la semilla. Se deben separar las semillas defectuosas, picadas, podridas y las que son más pequeñas del tamaño normal.

2. Asegúrese que la semilla que colectaron sean para siembra en germinador o de siembra directa. Un germinador se puede hacer en una caja grande de madera o en un tablón de tierra.

3. Las dimensiones de la caja germinadora pueden ser de 1 pie x 2 pies x 2 pulgadas de profundidad.

4. El tablón puede tener 1 x 2 metros. Siempre será más recomendable la caja porque se puede colocar levantada sobre horcones para protegerla de los animales o plagas nocturnas.

5. Llene la caja con tierra y riéguela con suficiente agua hasta humedecerla toda. Si es en tablón haga lo mismo.

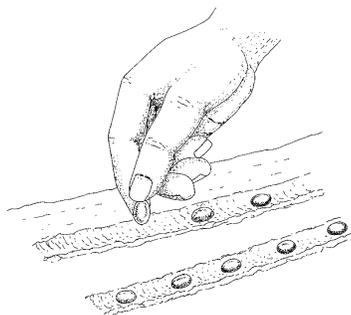
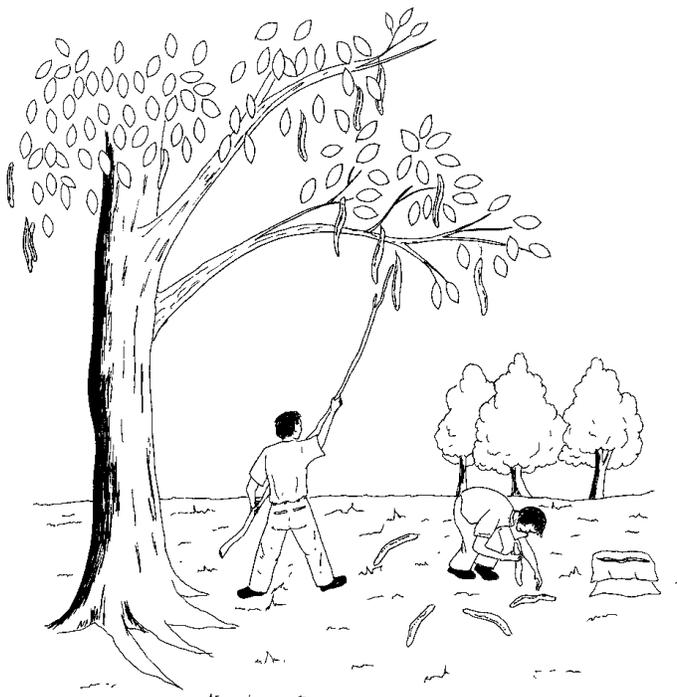
6. Las formas de siembra pueden variar. Si las semillas son muy pequeñas siémbrelas al voleo o sea regando la semilla.

7. Cubra las semillitas con una capa de arena fina, cuide que la semilla no quede muy enterrada.

8. Si las semillas son más grandes y ya se pueden agarrar bien con los dedos, haga rayas en el suelo como de 1 centímetro de profundidad.

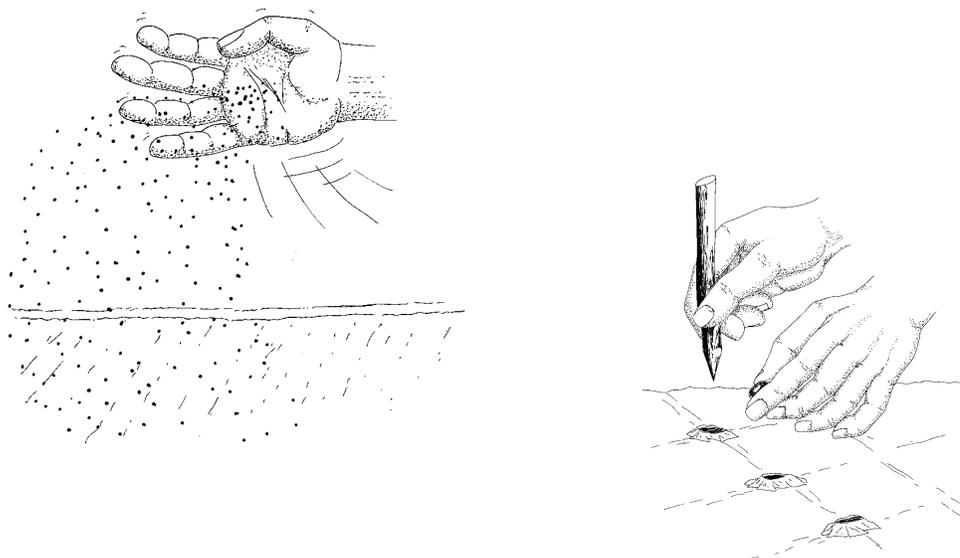
9. Coloque las semillas una por una como a un centímetro de distancia cada una.

10. Cúbralas con arena fina.



11. Si las semillas fueran muy grandes, como las del guapinol, es preferible la siembra directa en las bolsas.

12. No se olvide que algunas semillas tienen la cáscara muy dura, y según su dureza así tardarán en germinar. Para apresurar este proceso deberá “escarificarlas”. Esto se



puede hacer con agua hirviendo. Coloque las semillas en una palangana o trasto grande y écheles el agua hirviendo. Déjelas un ratito y luego quítelas del agua.

13. Para algunas semillas que tienen cáscara dura y gruesa, como el nance. Esas es mejor tratar de rajarlas con una piedra o martillo, pero sin dañar la parte interior.

14. Especies que necesitan escarificarse:

15. Gravilea, Sare, Ixcanal, Nance, Brasil, Guapinol, Cañafístula.

16. Cubra el germinador con una capa de paja seca. Esto servirá para dar sombra, conservar la humedad y evitar que el riego escarbe las semillas.

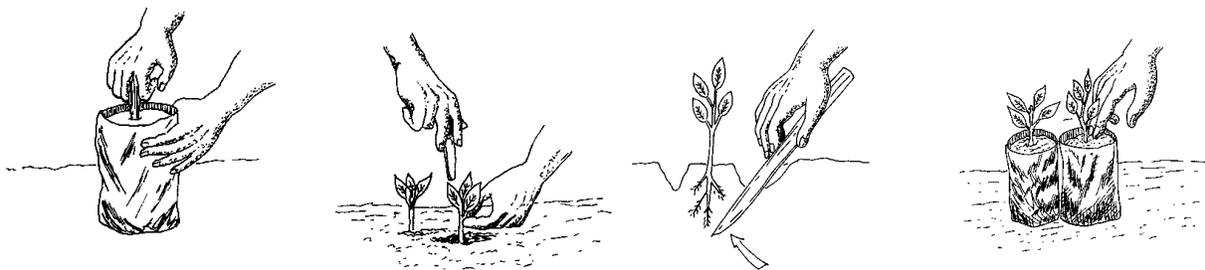
17. Riegue con abundante agua por lo menos dos veces por semana durante el tiempo que tarden en germinar las plantitas. Esto puede suceder después de 15 días a un mes.

18. Revise periódicamente el germinador para asegurarse que aún no han germinado las plantas.

19. En cuanto germinen, debe quitarse la cubierta de paja para evitar que se dañen las plantitas o que se pudran por exceso de humedad.

20. De aquí en adelante se debe reducir el riego a uno por semana.

21. Si el sol es muy fuerte, proteja el semillero con una sombra que puede hacerse con un tapesco de paja o con costales.
22. Evite que crezcan malezas en el germinador. Si las hierbas crecen mucho, al momento de arrancarlas, arrancará también uno o más arbolitos.



23. Cuando los arbolitos tengan más o menos 3 pulgadas de alto se deberán trasplantar a las bolsas del bancal.
24. Riegue las bolsas del bancal y también el germinador una hora antes de iniciar el trasplante.
25. Haga un agujero en el centro de la bolsa con tierra. Use una estaca con media punta.
26. Para arrancar las plantitas use una paleta de madera. Remueva un poco de tierra alrededor del arbolito.
27. Meta la paleta hasta donde calcule que llegan las raíces. Haga palanca hacia arriba para sacar el arbolito. Mejor si sale con su piloncito de tierra. No toque las raíces.
28. Ponga el arbolito en el agujero que hizo a la bolsa. Asegúrese de no enterrarlo más arriba o más debajo de donde le llegaba la tierra en el germinador. Cubra las raíces con tierra y presione para que no queden bolsas de aire.
29. Riegue inmediatamente después del trasplante.
30. Ponga sombra al bancal sólo el tiempo justo para que se recuperen los arbolitos luego déjelos al sol.

De regreso en el aula

- Cada alumno deberá llevar un registro de las tareas y progresos observados en el desarrollo del vivero.

El maestro (a) revisará periódicamente esos registros.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

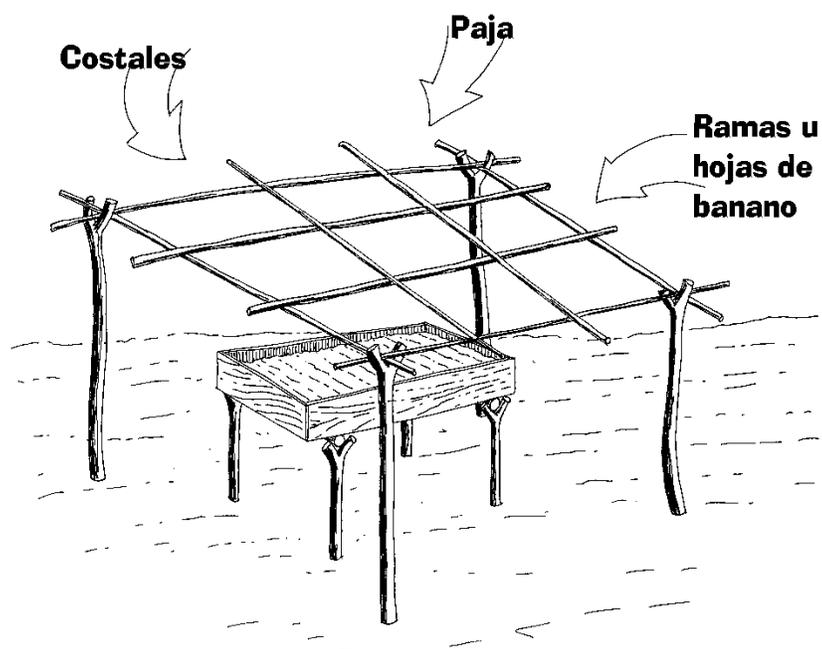
¿Cómo les ha parecido el trabajo en el vivero?

¿Cómo han observado los arbolitos?

¿Están sanos o enfermos?

¿Hay plagas que estén afectando?

¿Qué problemas se han presentado?



- TEMA:** VIVEROS
- ACTIVIDAD:** CUIDANDO EL VIVERO
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** Regaderas o botes, varas, paja, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Área destinada al vivero.



CUIDANDO EL VIVERO

Nuestros arbolitos ya están creciendo. ¡Hay que tener mucho cuidado con ellos! En esta etapa son muy delicados y es fácil que sean atacados por plagas. Algunos insectos se comen las hojas, otros como la gallina ciega dañan las raíces.

Pero quizá el mayor problema de los arbolitos sea un hongo que se llama “Mal del talluelo” que pudre el tallo a la altura del cuello o nivel del suelo.

Para evitarlo hay que tener cuidado de no regar demasiado.

Ahora todavía están en la sombra, pero dentro de pocos días la quitaremos para que la luz del sol los mantenga sanos y fuertes.

No olvidemos que siempre es necesario quitar continuamente el monte que crece en las bolsas, si no lo quitamos hará mucha competencia con nuestros arbolitos y además al tratar de arrancarlo también arrancaremos nuestro arbolito.

Cuando trasplantamos los arbolitos a las bolsas hubo unos que se resintieron mucho y se murieron. Como dejamos unos en el germinador, ahora los transportamos a las bolsas que se quedaron vacías.

Da gusto ver como crece nuestro vivero. Dentro de algunos años serán árboles adultos y nuestros hijos jugarán felices en su sombra.

Que bonito bosque tendremos!

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

Instruya a sus grupos de trabajo sobre las tareas a realizar en esta fase.

Verifique que se tienen los elementos necesarios para el trabajo.

Durante la actividad:

1. Ponga a los alumnos a leer el tema de introducción.
2. Explique a los alumnos porqué deben tener sombra los arbolitos en esta fase y porqué se les debe quitar a los pocos días.
3. Dejar mucho tiempo la sombra hace que los arbolitos se estiren demasiado, pero sus tejidos serán muy débiles. Esto puede favorecer el ataque de hongos y otras plagas.

4. Piense en dinámicas para mantener el interés en cuidar el vivero. Si no atiende adecuadamente, se echará a perder todo el tiempo que se invirtió en trabajar por ellos.
5. Cada grupo deberá regar su bancal dos veces por semana o cuando los arbolitos lo requieran. Conforme crecen, los arbolitos consumen más agua.
6. Si su siembra fue por trasplante, es casi seguro que algunos arbolitos se murieron. Ahora es el tiempo de reponerlos.
7. Si su siembra fue directa, se debe ver donde nacieron dos arbolitos. Arranque uno y páselo a la bolsa que quedó vacía.
8. Quite la sombra.
9. Organice a los alumnos para que la limpieza de malezas se realice cada semana.

De regreso al aula:

- Cada alumno deberá llevar un registro de los progresos observados en el desarrollo del vivero.

Una vez a la semana se realizará una plenaria. Cada grupo expondrá los avances.

Por ejemplo: tareas realizadas, tamaño que han alcanzado los arbolitos, plagas y enfermedades observados, soluciones aplicadas a los problemas.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Cómo les ha parecido el trabajo en el vivero?

¿Cómo han observado los arbolitos?

¿Todos los bancales se han desarrollado iguales



- TEMA:** VIVEROS.
- ACTIVIDAD:** REFORESTACION.
- TIEMPO:** 60 minutos
- MATERIALES:** Piochas, palas, carretillas, cinta métrica o cuerda, machetes, lápiz y cuaderno.
- LUGAR:** Área destinada a la reforestación.



REFORESTAR

Reforestar significa volver a sembrar árboles en lugares donde no hay o hay muy pocos árboles.

Las áreas cubiertas con bosque son importantes porque ayudan al suelo a retener agua, evitan que los suelos se erosionen, purifican el ambiente y mejoran el paisaje.

Lamentablemente, desde hace muchos años las áreas con bosque se han ido reduciendo. Solo en Baja Verapaz se pierden cada año 400 hectáreas de bosques. Eso ha hecho que se reduzcan las fuentes de agua y que los terrenos se erosionen. Mucha gente no tiene aún conciencia de la importancia de cuidar el bosque.

También ahora hay mucha más gente y la exigencia de leña y madera es mayor. Otros talan los bosques para aprovechar las tierras para agricultura, aunque no sea esa la vocación del área. Solo pueden sembrar allí una o dos veces y luego abandonan el terreno ya sin árboles.

Igual, los incendios forestales matan mucho bosque cada año. Por todo esto se hace necesario reforestar. Recuperar las áreas de bosque es una tarea que tiene nuestra generación, para poder dejar a las futuras generaciones una patria hermosa, cubierta de espesos bosques. ¡Así como fue antaño!

PASOS A SEGUIR:

Previo a la actividad:

Determinar un área sin árboles cercana a la escuela. De preferencia que sea un área donde la comunidad no realiza tareas agrícolas ni pastoreo.

Formar grupos de trabajo.

Verificar que se tiene la herramienta necesaria.

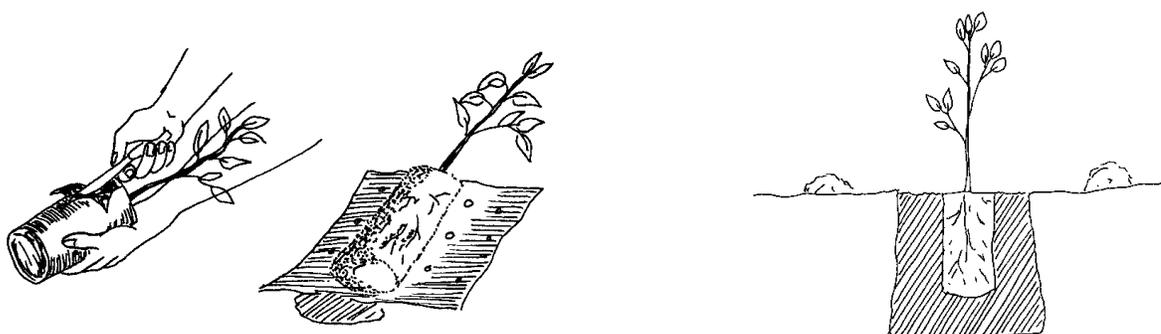
Asegúrese que los árboles ya están suficientemente maduros para soportar el trasplante. Es mejor que se reforeste a la entrada del invierno (mayo – junio) para asegurar el riego de los arbolitos.

Durante la actividad:

1. Con ayuda de una cinta métrica o una pita como medida, marcar el lugar donde quedará cada arbolito. La distancia deberá ser de 5 metros. Marcar los puntos con estacas.
2. Cuando todo el terreno esté estaqueado, distribuirlo entre los grupos para que cada uno labore una parcela.
3. Chapear el terreno.
4. Abrir los agujeros. Más o menos 30 centímetros de fondo. Cuidar que por cada
5. Si es posible aplique un galón de agua a cada agujero antes de sembrar el arbolito.
6. Llevar los arbolitos desde el vivero hasta el terreno.
7. Instruya a los alumnos sobre la forma de quitar la bolsa al arbolito para no dañar el pilón. Con un cuchillo o machete haga un corte a la bolsa sosteniéndolo acostada sobre la otra mano. Con cuidado quite el plástico.
8. Indique a los alumnos como deben colocar el arbolito en el agujero. Con cuidado poner la tierra en el agujero y apisonarla bien. El arbolito no debe quedar muy profundo ni muy salido.



arbolito quede una pileta para favorecer la retención del agua de riego.



8. Se debe aplicar agua otra vez.
9. Observar frecuentemente el desarrollo de los árboles.
10. Realizar limpiezas periódicas para evitar que el monte ahogue los arbolitos.
11. Al cabo de tres meses observar si se murieron algunos árboles. De ser así repóngalos con nuevos arbolitos siguiendo el mismo procedimiento.
12. Establezca dinámicas para mantener el interés entre los grupos. Especialmente durante el verano, en que habrá que hacer riegos.
13. Si los grupos lo permiten, haga rotación de los lotes para que toda la plantación reciba cuidados iguales.

De regreso en el aula

Cada alumno deberá llevar un registro del desarrollo alcanzado por los arbolitos.

Una vez al mes cada grupo presentará su informe del desarrollo de la reforestación.

Concientizar a los alumnos y promover que ellos mismos atiendan la reforestación durante los periodos de vacaciones.

El maestro (a) hará las siguientes preguntas:

¿Cuánto han crecido los arboles?

¿Estan sanos?

¿Vale la pena reforestar?

¿Por qué?

Glosario

Abonera Orgánica: Forma de procesar material vegetal y estiércol de animales a través de la descomposición para usarlo como abono.

Abonera Verde: Fosa o capa de material orgánico verde. Siembra de una planta para abonar.

Acidez: El contenido de ácidos de una muestra de suelo.

Adaptaciones: Características que tienen algunos animales y que les ayudan a sobrevivir en su ambiente. Incluye camuflaje, oído agudo, rapidez, conservación de agua, etc.

Adulto: El forma que es ser maduro – capaz de reproducir. (Es la etapa de la vida)

Agroquímicos: Sustancias utilizadas por los agricultores para producir alimentos y controlar plagas.

Aguacero: Lluvia recia que provoca erosión.

Algas: Plantas que viven en grupos en el agua. Cada planta solo tiene una o dos células.

Área Protegida: Lugar donde se protegen los recursos, ecosistemas o características naturales de una región, de valor o importancia para la humanidad.

Arena: Material de piedrecitas finas que se encuentran normalmente en los ríos.

Bacteria: **Organismo** unicelular, que no se puede ver a simple vista. Organismos vivos y minúsculos que viven en materias orgánicas e inorgánicas.

Basura Inorgánica: Desperdicios de los cuerpos desprovistos de vida, no organizados, como vidrio, latas, llantas. No es renovable.

Basura Orgánica: Basura de origen vivo y se pudre. Las sustancias cuyo componente es el carbono, como los seres vivientes, papel, cáscaras de frutas, huesos y madera.

Biosfera: La capa superficial de la tierra en donde se desarrolla la vida.

Biotopo: Categoría de manejo utilizada en Guatemala, donde se conserva el lugar de vida de una especie en peligro de extinción o de valor significativo para el país. (Bio = vida; Topo = lugar)

Bióxido de Carbono: Gas que constituye parte del aire. Nosotros exhalamos este gas y las plantas lo usan en la fotosíntesis.

Calcárea: Productos que provienen de las rocas. Limo: Otra manera de llamar al producto de la descomposición de la materia orgánica.

Camuflaje: “Disfraz” que tienen los animales para esconderse en su ambiente. Por ejemplo, un saltamontes verde que vive en la grama.

Capa arable o suelo: La capa que consiste en partículas de rocas de varios tamaños y de partículas de restos de plantas y animales o material orgánico. (Humus)

Carnívoros: Los animales que sólo se alimentan de carne de animales. (ejemplo el jaguar, el zopilote).

Consumidores: Los seres vivos que no pueden fabricar sus propios alimentos de materiales básicos y que tienen que consumir animales o plantas para sobrevivir. (Ejemplo: el ser humano, la vaca).

Contaminación: Deterioro, desequilibrio y toda acción que afecta negativamente el equilibrio natural o el estado de sanidad de seres vivos y no vivos.

Contorno: La curva a nivel del suelo.

Corteza: Parte del árbol que funciona como su piel. Protege las partes internas de enfermedades, insectos, pájaros, etc.

Climática: Es una palabra que expresa una manera de referirse a las condiciones del medio ambiente aéreo. Arcilla: Se llama así al barro.

DDT: Un insecticida usado mucho en Guatemala, especialmente en la costa sur. Ha sido prohibido en los Estados Unidos y otros países desarrollados por los efectos malos que tiene en la vida silvestre y el hecho que permanece por mucho tiempo sin deshacerse.

Decreto: Resolución o determinación de una autoridad sobre cualquier materia. Constitución que ordena al Papa.

Depredadores: Animales que comen a otros animales.

Derrumbes: Caída del suelo de una pendiente cuando llueve mucho por no poder sostener el peso del agua y suelo.

Descomposición: Proceso que pudre la materia.

Efecto invernadero: La teoría que dice que con la acumulación de bióxido de carbono en la atmósfera actuará como una capa o cubrimiento del mundo atrapando el calor dentro como un invernadero. Algunas dicen que este efecto causará el incremento de la temperatura a nivel de todo el globo terrestre.

Epífita: Planta que crece sobre otra para brindar posición y sostén solamente.

Erosión: Desgaste del suelo por la acción del viento o por la lluvia.

Estero: Se refiere a la boca de un río o a bahías cuya salinidad es menor que la del mar abierto.

Estructura: Son las agrupaciones que forman las partículas del suelo.

Escorrentía: Agua de lluvia que corren en la superficie del suelo.

Floema: Tipo de tejido vascular en las plantas; transporta elementos nutritivos orgánicos hacia arriba y hacia abajo del tallo o la raíz.

Fotosíntesis: Proceso en que las plantas utilizan la luz solar y convierten el bióxido de carbono en oxígeno, alimento y agua.

Furtivo: Que se hace a escondidas como hurto. Que caza, pesca o hace leña sin permiso.

Gránulos: Partículas como arena de roca.

Gruta: Equivale a "Cueva" o "Caverna".

Hectárea: Medida de terreno que equivale a 10,000 m². Es decir un terreno de 100 metros por lado.

Herbívoros: Los animales que se alimentan solamente de hierbas o plantas. (Ejemplo: la vaca, el conejo).

Humus: Resultado de la descomposición de la materia orgánica, normalmente es de color café muy oscuro y retiene bastante humedad.

Invertebrados: Los animales que no tienen espinazo o columna vertebral. Unos ejemplos son los insectos, los caracoles y palomillas, esta es la forma más destructiva a las hierbas, tienen mandíbulas y comen mucho para prepararse en el cambio hasta llegar a adulto.

Larva: Forma que tienen algunos insectos al salir del huevo. También se llama a esta forma gusano. En las mariposas y palomillas, esta es la forma más

destruictiva a las hierbas, tienen mandíbulas y comen mucho para prepararse en el cambio hasta llegar a adulto.

Las cuatro “erres” “RRRR”: Métodos para manejar la basura. Reducir, Recolectar, Rehusar, Reciclar.

Leguminosa: Plantas cuyos frutos son vainas y la mayoría de ellas fijan nitrógeno en el suelo.

Macrobiótica: Organismos multicelulares, apreciables a simple vista.

Mamíferos: Los animales que tienen pelo, tienen sangre caliente, dan a luz a sus crías vivos y dan leche a sus crías mismas.

Manejo integrado de plagas: Un sistema alternativo de control de plagas que toma en cuenta el ambiente y las relaciones de las poblaciones de las plagas. Utiliza todas las técnicas en la forma más compatible posible para controlar las plagas en una manera que causa menos daño económico y ecológico.

Manglares: Región en la que la especie de flora que predomina es el mangle (*Rizophora mangle*) y el ecosistema estuario.

Metamorfosis: Una palabra griega que significa el cambio de la forma. Se usa para describir el cambio de larva a pupa a adulto en el ciclo de vida de ciertos animales.

Macrobiótica: Organismos unicelulares (microorganismos).

Microorganismos: Grupo de animales de tamaño muy pequeño que no se puede ver a simple vista.

Migajones: Partículas pequeñas de roca.

Moluscos: Tipo de animal que se caracteriza por tener una concha caliza. Ejemplo: El Caracol.

Monocultivo: Cultivo de solo una especie.

No-sostenible: Uso de un recurso más rápido de lo que se reabastece.

Nutria: Especie animal carnívora, vive principalmente en lagunas, ríos y sistemas estuarios.

Omnívoros: Los animales que comen plantas y carne (ejemplo: el ser humano, el cerdo, el perro)

Oxígeno: Elemento que compone el aire. Los seres humanos necesitan este gas para respirar y las plantas lo producen por el proceso de fotosíntesis.

Pantanocidad: El grado del suelo en términos de lodo y agua.

Partículas: Partes pequeñas que caracterizan el suelo.

Pedregosidad: La cantidad de roca, arena, Migajones y gránulos que tiene el suelo.

Pelos absorbentes: Cubren las raíces y absorben los nutrientes y agua dan estabilidad al árbol.

Perenne: Plantas que viven más de dos años. Cultivos que permanecen por muchos años produciendo (ejemplo: cítricos, frutales, desiduos, café, etc.)

Plaga: Planta o animal ajena al cultivo o al hombre cuando hay alto nivel de esta planta o animal, se pone en peligro el cultivo o daña al hombre y se llama "plaga".

Plaguicida: Nombre general para los químicos que matan insectos, hongos, etcétera que hacen daño a los cultivos.

Plástico: Producto industrializado que viene del petróleo, el cual se formó de plantas y animales prehistóricas. No es renovable porque se necesita cientos de años para su descomposición.

Poros: Espacios que existen en el suelo donde circulan los gases y donde llegan los nutrientes a las plantas.

Poroso : Superficies que presentan una textura con muchas cavidades pequeñas y que permiten la circulación de aire o agua dentro del mismo.

Presa: Animales que sirven de alimento a los depredadores.

Protozoarios: Animalitos minúsculos que tienen una sola célula.

Productores: Los seres vivos que pueden fabricar sus alimentos de materiales básicos alimento. (Ejemplo plantas).

Pupa: Forma en que se transforman los insectos después de ser larvas. En esta forma, están enmascaradas y latentes. No comen, ni se mueven, solo adentro de sus cáscaras.

Reciclar: Proceso que convierte ciertos productos de nuevo en materia prima después de haber sido utilizados, ejemplo: Las bolsas nylon, papel, botes y objetos de hoja, lata o aluminio, hierro y algunos plásticos pueden ser reciclados.

Recurso irrenovable o Recurso No Renovable: Son los recursos que una vez el hombre los termina o gasta, ya no se pueden reponer. Tal es el caso de los minerales como el oro, la plata, el níquel, el petróleo y otros.

Recurso Renovable: Son los recursos que utilizamos y que pueden renovarse, como el suelo, las plantas, los animales y otros. El agua y el aire, pero si se puede mejorar la calidad.

Reglamentada: Norma, emanada del poder ejecutivo cuya finalidad es desarrollar los preceptos de una ley.

Relleno sanitario: Es una forma de depositar las basuras ordenadamente, cubriéndolas a diario con capas de tierra y tomando todas las medidas necesarias para que ese enterramiento no perturba los ecosistemas.

Región: Se denomina a una extensión grande de territorio que abarca varios municipios o varios departamentos.

Reserva: Equivale a área protegida.

Resistencia: Habilidad de evitar cambios.

Residuos: Desperdicios, sobrantes o remanentes.

Reutilizar: Usar muchas veces el mismo producto. Puede ser el uso múltiple de una bolsa, una botella, etcétera. Muchas veces un desecho de una persona es un recurso de otra.

Riachuelos: Río pequeño y de poco caudal.

Roca Madre: La capa más baja y dura que tiene el suelo.

Salinidad: El grado de sal (que contiene el suelo por ejemplo).

Sostenible: Una actividad que puede continuarse haciéndola siempre.

Subsuelo: Capa de tierra, que se encuentra después de la capa cultivable o suelo.

Suelo: Es el material que cubre la superficie de la tierra.

Suelo vivo: Se llama así al suelo que contiene microorganismos y plantas en abundancia y que le permite responder mejor a las exigencias de las plantas.

Substancia: elementos que están contenidos en un cuerpo más grande.

Tanques sépticos: Son tanques que permiten disminuir la contaminación de drenajes antes de caer a los ríos o lagos.

Toxicidad: El peligro que tiene una sustancia, de acuerdo a la cantidad de veneno que posea, por lo que existen productos moderadamente tóxicos, extremadamente tóxicos. Etcétera.

Vertebrados: Animales que tienen espinazo o columna vertebral. Consiste de los mamíferos, las aves, los peces, los reptiles y los anfibios.

Xilema: Es una parte leñosa del tallo de las plantas que lleva el agua y los minerales desde las raíces hacia las ramas y hojas.

Zanja Excavación larga y estrecha que se hace en la tierra. Surco que la corriente de un arroyo abre en la tierra.

UNIDAD IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del Diagnóstico

En esta fase se realizó evaluación con el fin de verificar los resultados obtenidos desde el diagnóstico hasta la ejecución del mismo.

La evaluación del Diagnóstico se realizó por medio una lista de cotejo del Cronograma de Gantt, se hizo mediante la observación del cumplimiento de cada una de las actividades programadas en la fecha indicada, para ello las fechas fueron programadas indicándose con la letra P y las fechas en que se ejecutaron con la letra E que a continuación se presenta.

4.2 Evaluación del perfil

La evaluación del perfil se realizó a través del uso de la técnica de la observación mediante la herramienta de una lista de cotejo en la cual enmarca criterios técnicos en la realización del perfil de proyecto, esta se llenó en grupo con la supervisión del Asesor.

4.3 Evaluación de la Ejecución

La evaluación de la Ejecución se realizó por medio del Cronograma de Gantt, se hizo mediante la observación del cumplimiento de cada una de las actividades programadas en la fecha indicada, para ello las fechas fueron programadas indicándose con la letra P y las fechas en que se ejecutaron con la letra E que a continuación se presenta; en el cual existió un desfase de dos días en la semana tercera debido a algunos inconvenientes así como en la cuarta semana, es por ello que se tuvo que utilizar holgura en otras actividades para reprogramar y así se logró continuar con lo planificado.

4.4 Evaluación Final

En la evaluación final se utilizó la técnica de la observación mediante una Matriz de Impacto y lista de cotejo con el fin de verificar los efectos positivos y negativos, así mismo como la operatividad de los objetivos en sí su funcionalidad de acuerdo a las estrategias empleadas

CONCLUSIONES

- ❖ Se elaboró un Manual Pedagógico para orientar y evitar el deterioro ambiental con el fin de concientizar a las en la comunidades de cuidar el medio ambiente y los recursos naturales que los rodean
- ❖ Se realizó una capacitación y socialización de educación ambiental a docentes de las diferentes comunidades y se buscó su participación activa y dinámica para que se informaran acerca de la importancia de cuidar el medio ambiente.
- ❖ Se reforestó un área de 6300.5 m² plantando setecientos árboles de diferentes especies y así contribuir al cuidado y conservación del área protegida de la finca municipal de Salinas Nueve Cerros.

RECOMENDACIONES

- * Velar porque no se siga proliferando el avance de la frontera agrícola del Área Natural Protegida Finca Municipal.
- * Que los docentes realicen de talleres para la protección de áreas protegidas dirigido a estudiantes del nivel primario
- * Inculcar la importancia del cuidado adecuado a los bosques Naturales y áreas protegidas, del municipio de Cobán, Alta Verapaz.
- * Darle el uso adecuado a los lugares de plantación utilizando Buenas Prácticas Agrícolas para no dañar el área protegida de la Finca Municipal Salinas Nueve Cerros.
- * Cuidar y proteger el área reforestada para contrarrestar el avance de la frontera agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

FACULTAD de Humanidades, Universidad de San Carlos. Propedéutico para el Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala. 2010.

Municipalidad de la ciudad de Cobán, Alta Verapaz. Monografía del municipio de Cobán Alta Verapaz. Cobán, Guatemala, C.A., 2000. PP.29.

HUGHES-Hallet, Peter et al., 1994, Introducción al Manejo de Suelos (Instructivo Campesino) Proyecto LUPE, Honduras.

KOTLER, Philip. ARMSTRONG, Gary. Fundamento de la mercadotecnia, 4ª. Edición. Editorial Norma.

LEONARD, David et al., Manual Práctico de Manejo de Suelos en Ladera (Manual para Técnicos), Proyecto LUPE, Honduras.

MAYORGA Zamora, Carlos y CARDONA Recinos Fredy. Evaluación de Proyectos. 7ª. Edición. Guatemala 2005.

MOLINEROS, Darío. FOLLETOS CAMPESINOS PARA EXTENSIÓN RURAL Ilustraciones: Jorge Luis Ramírez González. Proyecto Siempre Verde. 1999.

OROZCO, Marcos. Manual de Conservación de Suelos y Agua. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. INTECAP. Guatemala.

PROYECTO LUPE. Obras Físicas. Secretaría de Recursos Naturales. Programa de Extensión. LUPÉ-CARE/ONG's. Honduras. 1996

E-GRAFÍA

www.coban.com.gt

<http://www.sagan-gea.org/hojared/hoja25.htm>

<http://www.lanacion.com.ar/713849-evitar-el-deterioro-ambiental>www.gestiopolis.com/.../metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm

<http://www.metrolinea.gov.co/documents/lpi00105%20CAPITULO%205.pdf>.

APENDICE

PLAN GENERAL DE TRABAJO

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO-E.P.S.-

DATOS GENERALES

Estudiante: Elder José Juan Barrios Molina

Carné No 200550762

Teléfonos: 56301403

Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Actividad: Ejercicio Profesional Supervisado

Período. 8 meses

Horario 8: 00a.m. a 17:00 p.m.

Lugar de realización de Ejercicio Profesional Supervisado.

Institución: Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz

Dirección: Oficinas administrativas: 1ª calle 1-11 zona 1

Teléfono 79521305-79511611

Encargado de la institución: Ing. Leonel Arturo Chacón Barrios

Cargo: Alcalde Municipal

Horario de trabajo. 8:00 a.m. a 17:00 p.m.

Municipio Cobán

Departamento: Alta Verapaz

OBJETIVOS

Objetivo General:

Aplicar los conocimientos técnicos adquiridos en el transcurso de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, para la eficiente realización del Ejercicio Profesional Supervisado en una institución específica, que permita dar solución parcial o total a un problema social o institucional.

Objetivos Específicos:

- Detectar, priorizar y definir los problemas que estén afectando las funciones de una institución.
- Determinar la viabilidad y factibilidad de un proyecto.
- Formular un proyecto que permita dar solución parcial o total al problema priorizado.

- Evaluar la ejecución de las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Estructurar el Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado con base a los lineamientos establecidos en el Reglamento de EPS.

DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA

El Ejercicio Profesional Supervisado se desarrollará en siete fases, las cuales se describen a continuación: **a) Diagnóstico Institucional:** comprenderá cuatro semanas y tendrá por objeto la detección, priorización y definición de un problema, con sus respectivas alternativas de solución. **b) Análisis de Viabilidad y Factibilidad del proyecto:** Es la parte final del Diagnóstico Institucional. Se realizará en una semana, y su propósito es la aplicación de herramientas técnicamente diseñadas que permitan determinar con propiedad si se cuentan con los recursos necesarios y la apertura política y administrativa para la realización del proyecto. **c) Formulación del Proyecto:** Comprenderá 1 semana, consiste en definir claramente los elementos que tipifican el proyecto. **d) Ejecución:** Esta se realizará en siete semanas, consistirá en la Ejecución de un proyecto el cual beneficiara a la comuna cobanera. **e) Fase de Evaluación:** Se realizará en una semana y se dividirá en dos subfases: En la primera se consolidará los resultados de las evaluaciones realizadas a las diferentes fases del EPS (diagnóstico institucional, perfil de proyecto ejecución del proyecto) y la segunda fase la constituye la evaluación general del EPS. Es preciso enfatizar en el hecho que al final de cada fase se evaluarán los resultados obtenidos, de acuerdo a los objetivos considerados en un plan específico, pues como en cualquier actividad la evaluación es un proceso constante, que corrige y orienta las actividades realizadas en las distintas fases. Empezó en que el tiempo que se indica en el cronograma será únicamente para consolidar esta información. **g) Estructuración de Conclusiones y Recomendaciones:** Se realizará en la una semana. En esta última fase se puntualizará en los resultados más relevantes obtenidos por la evaluación de los objetivos y en la fase de Evaluación, para que con base a esto, las autoridades de la institución tomen la decisión de ejecutar o no el proyecto.

Fuente: Elder Josè Juan Barrios Molina

P = Planificado E = Ejecutado

El Ejercicio Profesional Supervisado está programado para realizarse en treinta y dos semanas: del 25 de septiembre 2010 a abril 2011.

Presupuesto

Presupuesto para la elaboración del documento			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Fotocopias	150	Q.015	Q22.5
Resmas de papel	03	Q40.00	Q120.00
Equipo de Cómputo	01	Q200.00	Q200.00
Tintas (negra y color)	02	Q175.00	Q350.00
Reproducción de manuales	25	Q50.00	Q1,250.00
Herramientas	02	Q25.00	Q50.00
CD	25	Q5.00	Q125.00
Impresiones de informes	100	Q2.00	Q200.00
Viajes al sitio de la reforestación	5	Q50.00 *2 Ida y vuelta	Q500.00
Alimentación	20	Q20.00	Q400.00
Imprevistos	*	*	Q230.00
Total del Presupuesto			Q3,447.50

Fuente: Elder José Juan Barrios Molina

METODOLOGIA DE TRABAJO

Para la realización del Proyecto, se hará énfasis en la Metodología Participativa. Algunas técnicas de trabajo serán: la entrevista, el cuestionario, círculos de trabajo, lluvia de ideas, investigación de campo, observación, entre otras.

EVALUACIÓN

La evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado se hará tomando en cuenta los siguientes indicadores:

Tiempo: Este se evaluará en función de las actividades planificadas y ejecutadas en un cronograma de actividades diseñado técnicamente.

Objetivos: Estos se evaluarán con base a los logros obtenidos en cada fase, utilizando para esto una lista de cotejo y la técnica de Comparación de Metas.

f. _____
PEM. Elder Josè Juan Barrios Molina
Licenciatura en Pedagogía y
Administración Educativa

PLA DE DIAGNÓSTICO

1. IDENTIFICACIÓN:

- Datos Institucionales: Municipalidad de Cobán

Dirección: Oficinas Administrativas: 1ª calle 1-11 zona 1

Municipio: Cobán

Departamento: Alta Verapaz.

Región: II Norte

Responsable de la Institución: Ing. Leonel Arturo Chacón Barrios

Cargo: Alcalde Municipal

Horario de trabajo institucional: de 8 a 17 horas, de lunes a viernes.

- Datos personales del ejecutor:

Responsable de la Investigación: Elder José Juan Barrios Molina de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa; Facultad de Humanidades; Universidad de San Carlos de Guatemala)

Carné: 200550762

Supervisor: Lic. Baudilio Luna.

Período de ejecución: del 21 de agosto a 30 de diciembre 2010.

Horario: de 14 a 17 horas.

Costo de la actividad: Q 500.00

2. TITULO

Diagnóstico Institucional de la municipalidad de Cobán, departamento de Alta Verapaz

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Realizar el Diagnóstico Institucional de la municipalidad del municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz, haciendo uso de técnicas e instrumentos de investigación científica

3.2. Objetivos Específicos

- 3.2.1. Identificar las características socioculturales y económicas más sobresalientes del municipio de Cobán, Alta Verapaz.
- 3.2.2. Describir las características técnico-administrativas y las condiciones físicas de la Municipalidad de Cobán departamento de Alta Verapaz
- 3.2.3. Definir el sistema financiero que sustenta el funcionamiento de la municipalidad de Cobán.
- 3.2.4. Identificar el recurso humano que labora dentro de la municipalidad de Cobán
- 3.2.5. Describir las operaciones y acciones que se realizan en la Alcaldía Municipal de Cobán.
- 3.2.6. Describir las principales actividades administrativas que se realizan en la institución.
- 3.2.7. Identificar las relaciones existentes entre los miembros del consejo municipal de Cobán, con otras instituciones y con la comunidad.
- 3.2.8. Definir la filosofía institucional, las políticas y estrategias que orientan la labor administrativa y los aspectos legales que regulan su funcionamiento.
- 3.2.9. Listar y analizar los problemas que afectan a la institución.
- 3.2.10. Priorizar los problemas que afectan a la institución.
- 3.2.11. Definir el problema priorizado.
- 3.2.12. Definir la alternativa de solución más viable y factible

4. ACTIVIDADES

- 4.1. Preparación de condiciones
- 4.2. Investigación bibliográfica
- 4.3. Elaboración de instrumentos
- 4.4. Pilotaje de instrumentos
- 4.5. Aplicación de instrumentos
- 4.6. Análisis de la información
- 4.7. Consolidado de la información
- 4.8. Identificación, priorización y definición del problema
- 4.9. Identificación de alternativas de solución.
- 4.10. Análisis de viabilidad y factibilidad de las alternativas de solución.
- 4.11. Definición de la alternativa de solución más viable y factible.
- 4.12. Estructuración del informe

5. RECURSOS

5.1. Técnicos

El diagnóstico institucional y la identificación de los problemas se realizarán con base a la Matriz de los 8 sectores, aplicando para ello algunas técnicas e instrumentos de carácter participativo y no participativo, tal es el caso de: encuestas (entrevistas y cuestionarios), técnica bibliográfica y observación. Para la priorización se utilizará la técnica de Matriz de Priorización. El problema se definirá mediante la técnica de árbol de problemas. Para el análisis de viabilidad y factibilidad se aplicarán algunas herramientas diseñadas técnicamente.

5.2. Humanos

Epesista

Personal administrativo de la municipalidad.

5.3. Recurso Financiero

El Diagnóstico Institucional tendrá un costo de Q 500.00, invertidos en gasto de papelería y útiles de oficina, levantado de texto, refacción, grabado de información en disquetes y cd's y fotografías.

6.3.1 Presupuesto

No.	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Sub/totales
1	Hojas de papel bond	50	0.10	5.00
2	fotocopias de texto	1000	0.25	250.00
3	Lápices	3	1.50	4.50
4	Lapiceros	10	1.25	12.50
5	Fotocopias	160	0.25	40.00
6	Pliegos de papel	12	1.00	12.00
7	Refacción	14	10.00	140.00
8	Impresiones	4	4.00	16.00
9	CDs	2	10.00	20.00
TOTAL				500.00

Fuente: Elder José Juan Barrios Molina

6. CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDADES	semana	Septiembre				Octubre				Noviembre				Enero			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Preparación de condiciones	P	■															
		E																
2	Investigación Bibliográfica	P		■														
		E																
3	Elaboración de Instrumentos	P			■	■												
		E																
4	Aplicación de instrumentos	P				■	■											
		E																
5	Recopilación de información	P						■	■	■	■							
		E																
6	Análisis y consolidado de información	P											■	■				
		E																
7	Identificación y análisis de Problemas	P														■		
		E																
8	Priorización y definición del problema	P															■	■
		E																
9	Análisis de viabilidad y factibilidad de alternativa seleccionada	P															■	■
		E																
10	Estructuración del informe final de diagnóstico	P																■
		E																
11	Revisión y aprobación del Diagnóstico	P																■
		E																
12	Informe final del diagnostico.	P																■
		E																

Fuente: Elder José Juan Barrios Molina

P = Planificado E = Ejecutado

El diagnóstico institucional está programado para realizarse en 16 semanas

7. EVALUACION

La evaluación del Diagnóstico Institucional se hará tomando en cuenta los siguientes indicadores:

Tiempo: Este se evaluará en función de las actividades planificadas y ejecutadas, en un cronograma de actividades.

Objetivos: Estos se evaluarán con base a los logros obtenidos en cada actividad, utilizando para esto una lista de cotejo y la técnica de Comparación de Metas.

f. _____
PEM. Elder Josè Juan Barrios Molina
Licenciatura en Pedagogía y
Administración Educativa

GUÍA DE ANALISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

Municipio de Cobán Alta Verapaz
I SECTOR COMUNIDAD

AREAS	INDICADORES
1. Geográfica	<p>1.1 Localización</p> <ul style="list-style-type: none">Ubicación de Cobán, Alta Verapaz: 15°27'23" de Latitud 90°22'37" de Longitud Altura de 1,316.91 msnmDistancia 214 Km al Norte de la Ciudad Capital de Guatemala, desde las cuales se llega por las rutas CA-9 Carretera al Atlántico y CA-14 de las Verapaces.Limites: Al Norte: Ixcan, Municipio de Quiche; río Chixoy ó Negro de por medio. Al Sur: Tamahú, Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz. Al Oriente: Chisec, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco.

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

- **Regiones:**

Tomando como referencia la altura, clima y topografía, en el municipio se distinguen la parte Norte y la parte Sur. La línea imaginaria de división entre ambas partes sale del punto que forma la línea limítrofe con Carchá y los 15°37'06" de Latitud, pasando por el punto Latitud 15°36'59" y Longitud 90°33'16", partiendo de ahí hacia el poniente culminando en el punto que forma la línea limítrofe con Uspantán (Quiché) y los 15°42'09" de Latitud. El municipio se divide en seis regiones con igual número de sedes regionales, ubicándose éstas en: Cobán cabecera, Balbatzul (o Cubilguitz), Santa Lucía Lachuá, Salacuín, Nimlajacoc y Nimlasachal. Dichas regiones se formaron tomando en cuenta básicamente los siguientes elementos: ubicación geográfica, facilidad de acceso desde la cabecera municipal, cercanía y facilidad de acceso de las comunidades circunvecinas a la comunidad sede regional, posibilidad de brindar un mejor servicio mediante la desconcentración municipal principalmente de Registro Civil.

1.2 Tamaño

Extensión territorial:
2,132 Km²

1.3 Clima, suelo, principales accidentes

- **Clima y altura:**

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

- **Topografía:**

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

1.4 Recursos Naturales

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

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

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

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

Flora

El municipio es bastante rico en cuanto a la flora, ya que aún se cuenta con algunas áreas protegidas entre las que destaca la del "Parque Nacional Laguna Lachuá", existiendo variedad de plantas, tales como:

LA PALMERA, CHUT, XHATE, de exportación y otras. También existe gran variedad de Orquídeas, sobresaliendo la Monja Blanca, nuestra Flor Nacional; también se produce Azaleas, Camelias, Dalias, Etc.

Fauna

La fauna es bastante numerosa, existen animales como:

	<p>tigrillo, venado grande, venado cola blanca, cabros de monte, tigres, ocelote, chacha, coche de monte, jabalí, cotusa, puercoespín, tepezcuintle, pisote, ardilla, mapache, loro, guacamaya, ceniztonle, guardabarranco, perico, nuestra ave nacional EL QUETZAL; sus principales refugios son: Sierra de Chama, Xucaneb, Samac, Sécate.</p>
<p>2. Histórica</p>	<p>2.1 Primeros pobladores. Los pobladores que dieron origen a Cobán fueron indígenas traídos de lugares montañosos. Por ejemplo: el barrio de Santo Domingo donde está la catedral y el convento, se pobló con indígenas de las montañas de Chichen y Xucaneb; el Barrio de Santo Tomás Apóstol, se fundó con aborígenes lacandones del norte de Cobán; el Barrio de San Marcos se integró con los indios lacandones de la sierra de Chama y el de San Juan Alcalá, se organizó con los acalaes, traídos de las montañas de Chisec. Fue así como hace más de 450 años, Cobán nació para la historia, conformándose en una sociedad de origen cultural maya, catequizada por los religiosos dominicos, quienes para convivir con los pobladores aprendieron el idioma Q'eqchí.</p> <p>2.2 Sucesos históricos importantes</p> <p>HISTORIA DE COBAN</p> <p>RECOPILACION DE DATOS HISTORICOS DE COBAN</p> <p>La historia empieza así: Por el año de 1,800 escribió Domingo Juarros su Compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, en que se refiere a la actual cabecera departamental y municipal: "La capital se intitula la imperial ciudad de Santo Domingo de Cobán. Es la mayor población de indios que se tiene en el reino, pues hay en ella más de 12,000 individuos. Sede del Alcalde Mayor y lo fue de los obispos de Verapaz, se halla dividida en cuatro barrios: el primero es el de Santo Domingo, en donde está la plantada la iglesia y el convento: éste lo formaron los religiosos con los indios que habitan las montañas de Chichen y del Xucaneb. El Segundo, es el barrio de Santo Tomás apóstol: fue fundado en los tiempos inmediatos a la conquista, con los indios lacandones que estaban situados al norte de Cobán, el tercero: es el de San Marcos se pobló de los lacandones que se sacaron de las montañas de Chamá.</p> <p>A fines del siglo XVII, el de San Juan Alcalá se fundó con los indios convertidos de la nación de los acaláes, que moraban en la montaña de Chisec, Goza esta ciudad de Cobán privilegios de escudo de armas: en la parte superior de éste se ve un arco iris en campo de azur y encima este</p>

monte tomado del capítulo 9 del Génesis, Versículo 13: "Yo pondré mi Arco" en la parte superior de éste se ve pintado un mundo, con las armas del orden de Santo Domingo en medio, y sobre el mundo sentada una paloma blanca, con un ramo de oliva en el pico. Está en 15° 15' de latitud boreal, 268,50 minutos de longitud a 50 leguas de Guatemala.

La historia relata la presencia española y la adjudicación de a Cobán de una real cédula, emitida por su majestad Carlos V, en la que por la característica particular en las Américas de su conquista pacífica merece tan importante distinción.

Alta Verapaz es una región en la que la historia posee aspectos por descubrir, detalles perdidos en el tiempo que florecen de repente. No siempre se llamó así, originalmente la actual zona de Alta y Baja Verapaz, estaba contemplada dentro de un territorio conocido con el nombre de Tezulutlan.

El Tezulutlan original estaba comprendido por diferentes grupos nativos, distribuidos en una vasta región geográfica, entre estos destacaban los Queqchíes, ubicados su centro neurálgico en la zona que hoy conocemos como el municipio de San Juan Chamelco.

Las incursiones militares en esta región para lograr la conquista por el uso de las armas no trajo los frutos deseados al reino de España, todo esfuerzo culminaba en amargas derrotas debido principalmente al origen guerrero y cazador de los habitantes de Tezulutlan.

Con el paso de los años la tesis de Fray Bartolomé de las Casas, la cual proponía una conquista pacífica, a través de la cristianización y no la espada, tomaba forma en el reino ibérico, al extremo de convertirse en una realidad a inicios de la década de los 1,530.

La primera incursión en el territorio de Tezulutlan fue realizada por tres frailes de la orden Dominica, ellos eran: Luis de Cancer, Domingo Vico, Pedro de Angulo, los cuales arribaron a Tezulutlan desde Sacapulas en Quiché acompañados de traductores indígenas y siguiendo la ruta propuesta por comerciantes nativos.

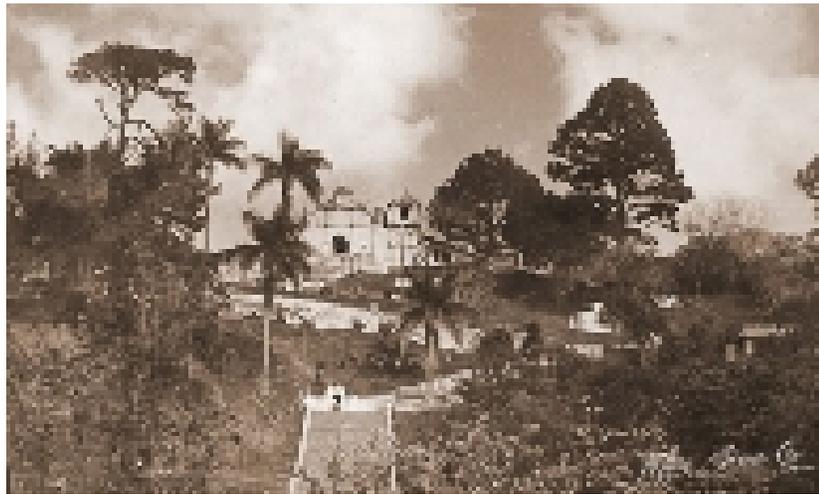
La presencia de los Dominicos en Tezulutlan, supuso la atención y posterior recepción del emblemático cacique de estos dominios, el cual desde las faldas del Xucaneb o por los rumbos de Chamil gobernaba la región, el era Aj Pop Batz.

Siguiendo la tesis de Fray Bartolomé de las Casas, los dominicos iniciaron el proceso de evangelización del reino, algo a lo que Aj Pop Batz accedería, siempre y cuando el

cacique de caciques pudiera comprobar, que en efecto el conquistador era más poderoso que él, por ello, los dominicos arreglaron trasladarlo a España, junto a miembros de su comitiva, los cuales se encargarían de verificar que el imperio conquistador tenía más poder que el conquistado.

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

El tiempo transcurrió y la influencia dominica se asentó en el territorio de Tezulutlan, varios Dominicanos se sumaron a los primeros tres conquistadores entre ellos un misionero conocido como Bernardo Patricio de Caballos, quién nombró a Tezulutlan "VISION DE PAZ DE LA NUEVA JERUSALEN DE LAS INDIAS" nombre que con el transcurrir del tiempo se convertiría en VERDADERA PAZ o VERAPAZ.



El nuevo territorio, sujeto de interés por el proceso que en él se daba, trajo consigo innumerables innovaciones a las incursiones colonialistas de la época. Aj Pop Batz, no solamente regresó convertido en cristiano, sino también fue el primer indígena en ser nombrado gobernador en las Américas, ya que él tendría a su cargo la encomienda de

hacer de este un país de paz.

El interés de los conquistadores ubicaba una ciudad creada ahora en el nuevo territorio del reino, es así como se da pasó al primer ejercicio de demarcación de la renovada TUZULUTLAN y se decide la edificación de una ciudad.

Una ciudad que surgiera en medio del bosque húmedo como un monumento a la conquista pacífica de la tierra de Tezulutlan, de esta cuenta se elige un espacio que visto desde los puntos altos del área siempre permanece nublado, dando origen a Cobán, no se ha determinado a ciencia cierta el significado etimológico de Cobán, aunque el nombre puede provenir de dos corrientes:

1. “Cob” nublado y “An” alla en lo que significa “Alla en lo Nublado” o “Lugar Nublado”.
2. El otro significado proviene del Q'eqchí' “Coo” que significa hija consentida y el vocablo “Baan” que es balsamo o remedio que cura.

Cobán fue creada bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán el 4 de agosto de 1,543 culminando así la primera parte de un proceso que confirmaba que las nuevas tierras del continente descubierto por Colón, también podrían conquistarse por la paz, algo que contravenía los sangrientos hechos de conquista sucedidos en el altiplano guatemalteco y el imperio azteca.

La nueva ciudad estaba ya esbozada en concepto y de inmediato se dieron inicio las construcción de la Catedral, el convento y la mayoría de Plaza o sea el Cabildo. Frente a esas construcciones contaba con un espacio muy amplio utilizado como cementerio.

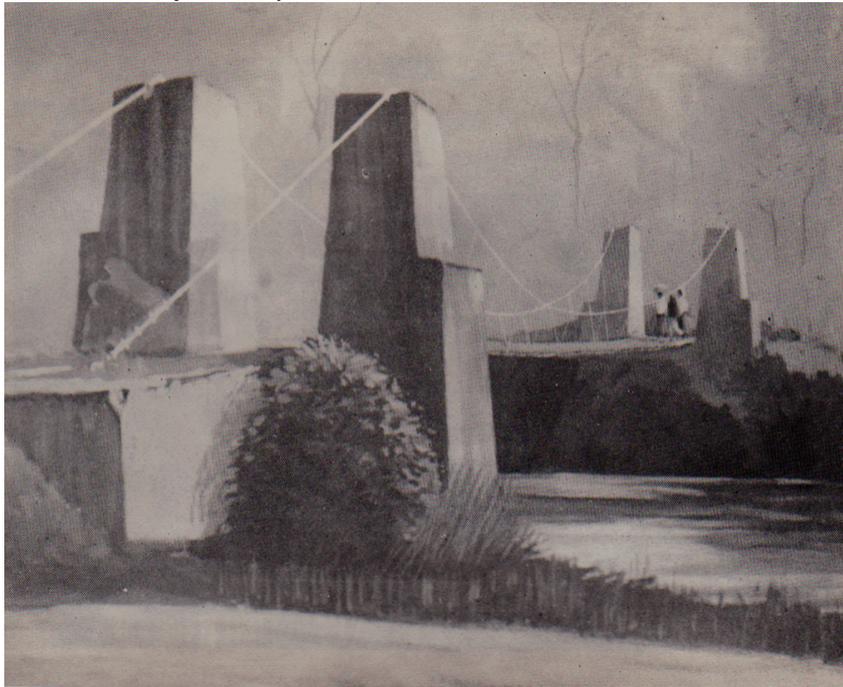
Los avances empezaron a ser notables, en el Año 1,599 fue creado el OBISPADO de las Verapaces con sede en Cobán, siendo Fray Carlos de Angulo el primer OBISPO, creando así el primer elemento de la nueva historia religiosa de Alta Verapaz.

El primer edificio de Cobán se encuentra ubicado en el centro de la ciudad, conocido como la Iglesia Catedral de Cobán, esta edificación construida por Fray Melchor de Los Reyes en el año de 1543. ha sido objeto de reconstrucciones en 1741, 1799 y 1965. En lo más alto de su frontiscopeo, está grabado el escudo de la Orden de los Dominicos, pues fueron ellos los fundadores de la ciudad Imperial de Carlos, como también se conoce a Cobán. Un dato curioso de la Catedral de Cobán es la presencia de un único campanario, que a diferencia de construcciones de la época que contaban con dos de estos, se cree que las dimensiones del predio y la exigencia de la construcción del convento limitaron la existencia de la segunda torre de

campanas del lado derecho.

El edificio conocido como el "CONVENTO", apostado a la derecha de Catedral, fue construido en el año de 1,551, por FRAY FRANCISCO DE VIANA, considerado durante muchos años como la edificación más grande de la ciudad, era el espacio apropiado para el desarrollo de actividades propias de la fe católica, en dichas instalaciones convivieron tanto religiosos y laicos como niños que buscaban formación cristiana. El Convento de Cobán albergado diferentes actividades incluyendo el colegio Padre Las Casas.

Verapaz crecía como un área independiente hasta que a mediados del año 1,608 Verapaz fue anexado a Guatemala, pero en 1,935 fue creado nuevamente existiendo hasta la fecha y no sería hasta 1877 que por acuerdo del entonces gobernante Justo Rufino Barrios se dividiera la Verapaz en dos, la del norte o Alta Verapaz y la del sur o Baja Verapaz.



En su caso particular, llama poderosamente la atención que genera la nueva ciudad, de acuerdo a algunos cronistas y documentos referentes a la historia de esta Cobán, los pobladores que le dieron origen fueron indígenas queqchíes traídos de lugares montañosos próximos a lo que hoy conocemos como Cobán. Algunos autores citan que los habitantes del barrio de Santo Domingo donde está la catedral y el convento, eran indígenas de las montañas de Chichen y Xucaneb, por otra parte el Barrio de Santo Tomás Apóstol, se fundó con

aborígenes lacandones del norte de Cobán, el Barrio de San Marcos se integró con los indios lacandones de la sierra de Chama, y el de San Juan Alcalá, se organizó con los acales, traídos de las montañas de Chisec, fue así como Cobán nació para la historia, conformándose particularmente gracias a la participación de la cultura maya, catequizada por los religiosos dominicos.

El proceso de construcción de la ciudad incluía en aquel entonces edificaciones mixtas, habiendo en lotes de vivienda enormes sitios utilizados para cultivos de maíz y frijol y como casa una construcción de madera rústica y manaque, con piso de tierra y generalmente de un ambiente. Destacaban en aquel entonces los proyectos arquitectónicos en construcción como la catedral y el convento de Santo Domingo de Guzmán.

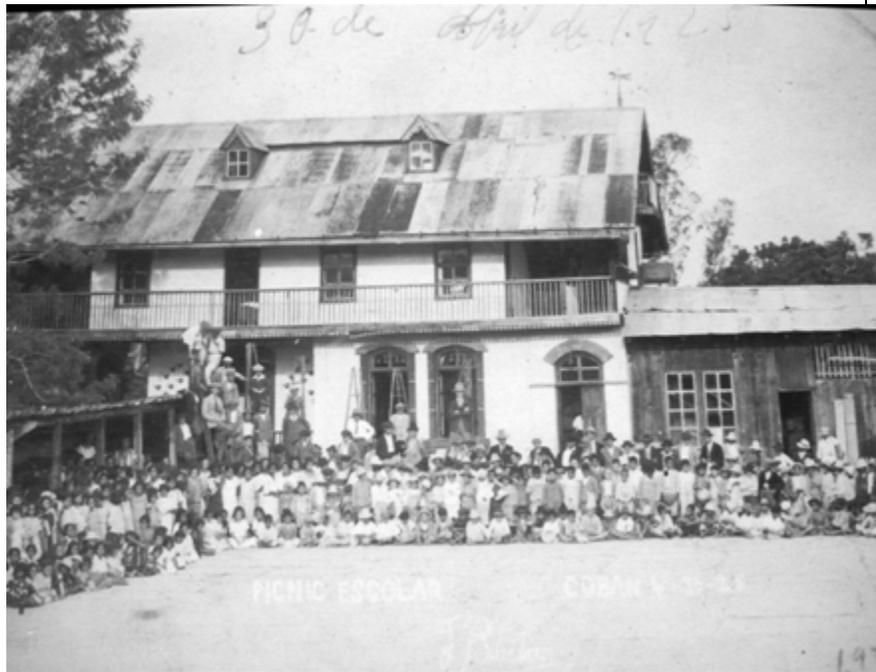
Tiempo después y gracias al influjo urbanístico de los nuevos vecinos criollos y gachupines, empezaron a abrirse paso las residencias de otros materiales, por ejemplo gruesas paredes en piedra o adobe con columnas de Chut (una planta local), se construían en los predios de la ciudad, utilizando largos corredores con pilares de madera y piso de baldosa de barro. El corredor pareció útil e interesante, algo que adaptaron los locales en sus nuevas construcciones pero en madera y manaque.

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

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

No fue hasta 1,863 que el cambio en el estilo arquitectónico de Cobán se hiciera palpable, ya que es en esta fecha llega

procedente del oriente de Guatemala, el primer ciudadano alemán, quien en calidad de nuevo vecino inició la construcción de un imperio en la pujante ciudad de Cobán. La llegada de este personaje conocido como Rodolfo Dieseldorff, trajo consigo nuevas influencias y notables cambios en la cultura comercial y arquitectónica del lugar. A él le siguieron muchos más, señala el libro *Almas Gemelas*, de Ricardo Terga.



El deseo de vivir en el país lo fomentó el gobierno liberal de Justo Rufino Barrios (1873-1885), quien invitaba a los extranjeros para que vinieran a vivir a Guatemala. Sin embargo, había preferencia por los alemanes, y éstos aceptaron, motivados por la tierra fértil apta para el cultivo del café.

Regina Wagner, en su libro *Los alemanes en Guatemala, 1828-1944*, señala que lo que atrajo a los alemanes a la Verapaz fue su "natural aislamiento, su clima templado y su suelo fértil, y las posibilidades de desarrollo agrícola y comercial". Les fue bien, porque a finales de 1890, dos terceras partes de la producción cafetalera de ese departamento estaban en manos de alemanes.

La Ley de Inmigración, de 1879, les facilitó las cosas, ya que fue un intento para regular y definir los derechos de los extranjeros en Guatemala. La norma prometía concesiones y un título gratis de tierras baldías. La región no sería nunca más la misma después de la llegada de los germanos. Wagner describe así la situación: "Es incuestionable el desarrollo agrícola, comercial y de

infraestructura de la Alta Verapaz, que se convirtió en un pequeño bastión del grupo cultural alemán en ambiente semitropical. Se debió al impulso económico recibido por esta inmigración que llegó a fines del siglo XIX y principios del XX, cuya iniciativa privada, inversión, espíritu empresarial, energía y trabajo, pero también las oportunidades de desarrollo y el amor que llegaron a sentir por sus tierras y empresas, hicieron de Cobán y la Alta Verapaz su segunda patria”.

El influjo de la creciente ciudad trajo consigo la presencia importantes instituciones estatales en Cobán, llegando el 31 de Mayo de 1,877, a establecerse la Administración de rentas comunes y Licores, nombrándose como administrador a don Francisco Caballeros.

Los primeros colonos alemanes eran jóvenes que traían recursos propios, apoyo económico de familiares o garantías crediticias de firmas comerciales de su país para iniciar empresas agrícolas o comerciales, además de facilidades que incluían el transporte de sus productos agrícolas por medio de líneas navieras hasta el comprador en Alemania, según el libro Almas Gemelas .

Varios alemanes empezaron a tener fincas de café después de trabajar con otros de sus conciudadanos. Algunos llegaron a tener varias fincas y en cada una laboraban hasta 300 trabajadores.

En Cobán, los alemanes llegaron a monopolizar el comercio de tiendas por mayor, pero también lo hicieron, y en mayor grado, en sus fincas, dispersas en casi toda la región de Alta Verapaz: pagaban a los trabajadores con monedas acuñadas por cada propietario, cuenta Francisco Archila. Con dichas monedas sólo podían comprar en la despensa de la finca.



Retomando el crecimiento de Cobán, sería en el año 1810 cuando el empresario local Francisco Pop, hiciera realidad un sueño particular, la construcción de una ermita en uno de los cerros altos de la ciudad. Esta ermita remozada con el paso de los años fue conocida con el nombre de El Calvario de Cobán y en ella se venera la imagen de un Cristo crucificado, similar a otros encontrados en la región. Cuentan que el plano se estableció siguiendo los dictados de la conciencia religiosa de Pop. Para llegar a la pequeña iglesia, donde se respira solemnidad y místico respeto, es menester ascender 131 gradas con sus respectivos rellenos que se aferran en zig zag a la pequeña colina que le sirve de base o bien puede bordearse para subir en vehículo, que recorre una vereda lateral.

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

En medio de este crecimiento se movían hombres visionarios, sobresaliendo don Rafael Villacorta, fino ebanista que soñaba con el embellecimiento de la ciudad y especialmente con una torre que tuviera un reloj que anunciara el transcurrir de las horas con sonoras

campanadas, y a la vez para que debajo de ella pasaran los habitantes.

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

Gracias a su personalidad y tenacidad consiguió suficiente material para la construcción, proporcionados por finqueros, muchos de ellos alemanes, un gran apoyo económico. Luego, como un consumado ebanista, trabajó en fina madera la maqueta de una torre que gustó y mereció la aprobación edilicia.

Aquel sueño empezó, paso a paso, a concretizarse, siendo motivo de admiración de los vecinos al ver como piedra sobre piedra, iba tomando forma la torre, la que sería única en toda Guatemala.

Pasaron los días y los años. Al fin llegó el año 1875, cuando erguida y majestuosa, la torre debidamente enalada fue inaugurada con toda solemnidad por las autoridades locales ante la concurrencia, que atónita y festiva no daba crédito a lo que veía. De pronto el gran reloj (uno de los primeros llegados a Guatemala) lanzó a los vientos doce sonoras campanadas que fueron escuchadas en "Chivencorral y Petet", en la "La Libertad", "San Marcos", "San Juan Acalá", "Yalbuó", "Chichún" y "San Vicente".

Cobán siguió creciendo:

Los vecinos caminaban debajo de la torre y muchas veces se guarnecían del pertinaz chipi-chipi. El gran reloj siguió marcando las horas, año tras año, hasta que llegó la fecha de su demolición decidida por las autoridades edilicias que gobernaron entre 1955-1956.

La plaza de Cobán posteriormente llamada Parque Central LA PAZ, siempre fue una plaza de mercado, un espacio en donde los comerciantes locales colocaban sus ventas y a donde amas de casa locales accedían a los productos necesarios para el sustento de la familia; el tiempo continuó su camino y la ciudad de Cobán se fue extendiendo. Se construyeron más casas y más calles principalmente extendiéndose a los puntos de acceso a la ciudad, en el año 1900, el entonces Jefe Político de Alta Verapaz, el coronel Jorge Ubico Castañeda, ordenó la construcción de un mercado formal para desalojar a los mercaderes que

invadían la plaza central y convertir ese espacio en el parque central de la ciudad.



En 1908 se iniciaron los trabajos que fueron terminados en 1909 por el nuevo Jefe Político, general Mariano Ponce. Posteriormente, en 1926, se circuló el parque con una baranda traída especialmente de la capital. Esta baranda tenía cuatro puertas de hierro forjado.

Años más tarde se construyó la fuente que ha sufrido modificaciones durante el gobierno del presidente Manuel Estrada Cabrera, se erigió el busto de la diosa Minerva y en su base se incrustó un relieve dedicado a conmemorar el sueño del ferrocarril interoceánico. En los costados se colocaron placas con grabados del asilo de ancianos de Guatemala, de la escuela práctica, hoy Víctor Chavaría y de las llamadas fiestas dedicadas a Minerva o sean las Minervalias.

El parque de Cobán fue evolucionando hasta nuestros días y ha sufrido enormes transformaciones, por ejemplo en la década de los 30's, se edificó el kiosco, un incensario estilizado que cambió por completo la estructura arquitectónica del centro de la ciudad, pero principalmente al parque central.

Otra edificación adaptada al parque central es el Monumento a Manuel Tot, escultura en granito elaborada por el artista Galeoti Torres, está erigida casi en el centro del parque. Manuel Tot fue uno de los próceres de la independencia. Cuya estatua en el centro de Cobán se ha

convertido en una escultura a la que las personas de Cobán ya se acostumbraron a ver desde inicios de la década de los 70's construida en el período de gobierno municipal del señor German Wasem Chavez.

En uno de los costados la escultura tiene una inscripción con las instrucciones de abrirse en el año 2029, sin embargo pudo más la curiosidad de algunas autoridades edilicias y lo abrieron antes de dicha fecha.

Por otra parte el Palacio de Gobernación de Cobán es otro importante edificio de la ciudad, se construyo en el periodo edilicio de 1871-1879, su construcción se inicio en 1874 fue inaugurado el 19 de Julio de 1881 por el entonces jefe político General Luis Molina, la inauguración se llevo a cabo para el cumpleaños del General Justo Rufino Barrios. La fachada principal es de dos niveles, con arquerías en los corredores exteriores. La fachada posterior tiene tres niveles debido a la topografía del terreno, antes existía en este palacio de gobernación el teatro de Cobán el cual fué demolido, era toda su construcción de maderas finas muy bellos con sus palcos, galería y su luneta; el teatro era conocido como teatro Minerva.

En el pasillo interior del palacio se puede apreciar otra parte de la ciudad de Cobán, en otros tiempos se podían capturar espectaculares paisajes naturales, hoy en día la urbanización y el desarrollo ha ocupado los espacios de esos paisajes, sin embargo aún conserva algunos detalles visuales que aun le dan encanto como el Puente Chiú y las aspas del molino para extracción de agua de pozo en la casa Dieseldorff, en donde puede hacer el Tour del Café que ofrece la finca Santa Margarita.

En la parte trasera del Palacio se encuentra el Parque Infantil Navidad, este lugar ha sido el sitio de juegos infantiles de varias generaciones. Muchas personas guardan recuerdos de encuentros de futbol, actos cívicos, teatro, partidos de baloncesto, los Boy Scouts, tardes jugando en los troncos, en el tractor, en el avión... Muchos también tuvieron sus primeros encuentros románticos en este lugar, también fue escenario de riñas de estudiantes. Lamentablemente el tiempo no detiene su marcha y el descuido de diferentes autoridades el lugar fue tomado por muchachos pandilleros durante un tiempo, pero eso ha pasado.

Actualmente el Parque Infantil Navidad ha sido remozado y alberga tanto un salón utilizado como mercado de artesanías y dedicado también en sus áreas verdes al sano esparcimiento de la niñez y la juventud de Cobán.



El palacio Municipal es el edificio que ocupan las oficinas de la Corporación Municipal, aquí se encuentran el despacho del Alcalde y en este lugar se reúnen los miembros del Concejo Municipal. En la fachada del edificio se puede apreciar el Escudo de la ciudad de Cobán y un reloj que estaba construido con piezas de madera, actualmente no funciona.

El Palacio Municipal de Cobán es una construcción estilo Art Deco que data de los años 30's y no existen registros de su diseño y esquema de construcción

El tiempo transcurrió y lejos de las depresiones económicas que afectaban otros países como Estados Unidos, la pujante ciudad de Cobán se abrió paso de manera optimista dentro del plano nacional e internacional, fue así como en consenso de vecinos y autoridades locales y con la presencia de las nuevas autoridades ediles, se decide la celebración de la primera feria Departamental, la que fue celebrada en 1,936, en el marco de una ciudad que recibía nuevos influjos culturales y arquitectónicos.

Al producirse las dos guerras mundiales, todos los alemanes de origen fueron obligados a abandonar sus propiedades. Otto Mittelstaedt, uno de los primeros que llegaron a Alta Verapaz, tuvo que dejar el país durante la Primera Guerra Mundial. "Se lo llevaron a México, pero pudo regresar", cuenta Emilia, la nieta.

Sin embargo, con la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) empezó el fin de esta colonia europea: Estados Unidos pidió la salida de todos los alemanes de Guatemala. Pese a que el presidente Jorge Ubico era simpatizante de la Alemania nazi, no pudo resistir a las presiones estadounidenses, por lo que se dio la intervención y expropiación de los bienes, así como la repatriación de éstos ciudadanos.

Muchos fueron llevados a campos de guerra. Hans Droege cuenta que a su papá, Hugo Droege, lo trasladaron a Texas, Estados Unidos, para después intercambiarlo como prisionero de guerra pese a que era civil. Miguel Yat Caal repara maquinaria alemana antigua en la finca Chimax, que fue propiedad de los Saper. Aún recuerda cómo fueron sacados los integrantes de esa familia germana que llevaron el segundo automóvil que hubo en Cobán.



“Una noche vinieron a capturarlos para llevarlos al presidio. Ante mí se fueron los alemanes, ellos no se llevaron nada, todo lo dejaron, y ya nunca más volvieron”, cuenta.

Yat era trabajador de la finca Chimax, una de las más grandes, ayudaba a un ingeniero alemán a reparar la maquinaria para procesar café. Hoy, a sus 78 años, dice que la disciplina, puntualidad y honradez que caracterizaban a los alemanes hacían producir las fincas de café. Después de la intervención fueron decayendo hasta que muchas dejaron de producir. Posteriormente, la mayoría de las propiedades pasó a ser trabajada por cooperativas. Al caminar hoy por las veredas de alguna finca, entre bosque y cafetales es posible imaginar aquella época de colonos a caballo y cargamentos de café a lomo de mula.

Continuando con la historia de Cobán, damos paso a la presencia del deporte en el municipio, en la década de los 70's, específicamente en la administración del entonces presidente de Guatemala Kjell Eugenio Laugerud García, se edificó el actual complejo deportivo, conocido entonces como INJAV, Instituto Nacional de la Juventud de Alta

Verapaz y más recientemente INJUD. Paralela a esta iniciativa también se construía el actual Hospital de Cobán, llamado Hellen Losy de Laugerud, en honor a la primera dama de aquel entonces; pero el deporte cobanero tenía en el fútbol y el baloncesto sus principales herramientas competitivas, surgiendo por un lado clubes deportivos y por el otro grandes y apasionadas aficiones que les seguían en sus encuentros.

La primera edificación destinada para la práctica del deporte en Cobán es el Estadio Verapaz es un [estadio](#) de [fútbol](#) en la ciudad de [Cobán](#), cuyo nombre es Estadio Verapaz Jose Angel Rossi. Esta edificación de la década de los años 30's. originalmente llamada Estadio Verapaz, fue construida en 1,936 contando con un área para la práctica de deportes como el fútbol y actividades de atletismo, además de contar con una pista para la carrera de caballos, una concha acústica para la presentación de actividades culturales y una tribuna, que originalmente se construyó de madera y posteriormente de concreto mostrando en su frente superior una monja blanca fondeada con azulejos en tonos azul y rojo. Esta instalación puede albergar 15,000 espectadores en sus diferentes áreas distribuidas entre graderíos y faldas de cerros, entre cuyos pinos se ubica la afición.

Cobán es hoy en día una amalgama cultural y arquitectónica fruto del devenir de los tiempos y del cariño y pasión con que sus habitantes se adaptan al paso arrítmico de cada día.

Muchos de los principales vestigios históricos de Cobán desaparecieron con el paso de los tiempos, citando entre algunos el Templo de Minerva, el antiguo y original kiosco, el edificio de la Zona Militar en el centro de la ciudad y la Concha Acústica del estadio; pero aún se conservan otros muchos que dan testimonio del cambio constante de la ciudad, algunos únicos como el monumento a Jorge Ubico Castañeda, antiguo Jefe Político de Alta Verapaz, así como casas y edificaciones que se modernizaron o adaptaron al paso de los tiempos robando a Cobán su sentido nostálgico.

Pero el recorrido debe continuar desde la plaza principal o Parque Central La Paz, pasando por el antiguo hospital, hoy Escuela nacional de Enfermería de Cobán, la antañona Escuela para varones número uno Víctor Chavarría, el puente peatonal de Hamacam que conectaba a Cobán con los vecinos y comerciantes del sur, el puente El Arco que comunica a Cobán con San Pedro Carchá o el puente San Vicente que daba paso a la Ciudad Capital, los destinos de

edificaciones históricas de la ciudad, son parte de un proceso de revaloración por parte de su sociedad, reconociéndolas como verdaderos elementos de identidad y propiedad de un su pueblo. Quizá la casa Disseldorf sea el principal recuerdo de la presencia europea, pero no cabe la menor duda de que las futuras generaciones recordarán a Cobán por los mismos elementos que las actuales e identificarán su ciudad por los mismos elementos arquitectónicos que hoy nosotros la reconocemos.



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

Hace cientos de años, un misionero dominico, Bernardo Patricio de Caballos, nombró a la Verapaz, entonces "TEZULUTLAN", "VISION DE PAZ DE LA NUEVA JERUSALEN DE LAS INDIAS". El título que el religioso le diera, entonces era merecido, hoy lo es más, ya que con el transcurrir del tiempo ha sido posible penetrar hacia regiones antes no habitadas.

Uno de los municipios más importantes del norte de Guatemala es Cobán, se caracteriza por su cultivo de café

y cardamomo, en ella se establecieron agricultores, comerciantes y exportadores de granos. Aunque la ciudad de Cobán es antigua, su importancia económica aumentó a finales del siglo XIX.

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

Tiene una diversidad de atractivos turísticos para los visitantes nacionales y extranjeros, se ha convertido en corredor hacia y de Petén y destinos de otros departamentos.

Según el Censo INE-2002, su población aproximada es de 144,461 habitantes conformada en un alto porcentaje por población maya q'eqchí. Sus idiomas son el Q'eqchi y Español, predominando los maya hablantes.

2.3 Personalidades presentes y pasadas

NUESTROS VALORES – COBAN

Señor Enrique Oxom Pacay:

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

Profesor Ernesto Alejandro Fetzer Juárez

Durante 23 años, ha atendido como Director de la Escuela Oficial Urbana para Varones No. 2 “Salvador de Oliva”. En el año 1,956 como deber cívico cumple con el llamado de las autoridades y se presenta a prestar “Servicio Militar” obligatorio, haciéndolo durante dos años y medio consecutivos, alcanzando el grado de Capitán de Reservas Militares y nombrándosele Comandante de la Compañía. Fundador del Colegio Nacional de Árbitros Filial No. 6 de Cobán. Por más de 5 años desempeñó el cargo de Presidente de la máxima entidad deportiva del

departamento:

La Delegación Deportiva Departamental. En junio de 1,997 con el apoyo de varias escuelas y colegios privados de la localidad, así como instituciones públicas y entidades autónomas del departamento, su persona es propuesta ante las Autoridades del Ministerio de Educación para optar a la orden "Francisco Marroquín". En el mes de octubre la Escuela "Salvador Oliva" en acto especial le hacen entrega de una plaqueta de reconocimiento por cumplir 50 años de Servicios Docentes Ininterrumpidos en dicho establecimiento. El día 14 de septiembre del 2001 la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Central lo designa Ciudadano Distinguido y le otorga el otro honor de izar el Pabellón Nacional. Por esto y por mucho más don Ernesto es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Profesor Héctor Ovidio Sierra Leal.

En 1,980 y 1,981 impartió curso de Arbitraje de Baloncesto en la Filial 6 de Cobán y en 1,990 impartió curso de Arbitraje de Fut-bol en Cobán. De 1,986 a 1,994 fue Técnico en el Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz. Creador del Escudo del Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz, así como la mascota del Primer Festival Juvenil Deportivo Nor-Oriental realizado en Cobán en 1,986. Fundador jugador y entrenador del equipo de baloncesto "Las Casas" en 1,962. Seleccionado Departamental de Fut-bol con participación en los primeros juegos Deportivos Nacionales realizados en diciembre 1,961. En el Primer Torneo Departamental de Atletismo obtuvo el Primer Lugar en Lanzamiento de Disco. Fue premiado como "Destacado Deportista Departamental" en 1,972 por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Fue "Maestro Homenajeado" en junio de 1,991. Por esto y por mucho más don Héctor es Considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Doctor Juan José Guerrero Pérez

Profesor de Cirugía para internos del Hospital Regional de Cobán de 1,983 a 1,991. Publicaciones de cuentos ganadores en certámenes internacionales. Ganador de 15 certámenes de cuento: 8 primeros lugares, 5 segundos lugares y 2 menciones honoríficas. Ganador del certamen internacional de Ensayo Literario sobre Miguel Angel Asturias de la Academia Guatemalteca de la Lengua, correspondiente de la Real Academia Española. Nominación con el nombre Dr. Juan José Guerrero, a la Feria del Libro del Año 2000, por la Casa de la Cultura de Alta Verapaz en la Ciudad de Cobán, A.V. Miembro

fundador, titular y honorario de la Sociedad Mexicana de Urgencias y Desastres. A.C. Miembro de la Asociación de ex becario del Hospital Santa Casa de Misericordia, de Río de Janeiro, Brasil. Por esto y por mucho más el Doctor Guerrero es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señora María Elena Winter Fihor

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

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

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

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

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

Ingeniera Cindy Margo Ramírez Lemus

Obtuvo nivel de promedio Cum Laude en la Maestría de análisis y Administración de confiabilidad, en la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Informática y Ciencias de la Computación (FISSIC) en la Universidad Francisco Marroquín".

En 1,989 participó en II Convenio Centroamericano y del Caribe en la categoría de Mini-baloncesto en Tegucigalpa, Honduras; con Diploma de Reconocimiento por la Federación Nacional de Baloncesto de ese país, por ser jugadora destacada del Campeonato.

Seleccionada Nacional de Baloncesto en la Categoría Juvenil en el Campeonato Centroamericano llevado a cabo en la ciudad capital de Guatemala en 1,995.

Ha ganado varios títulos en eventos de Belleza entre estos podemos mencionar:

Señorita Cobán (1,998-1,999), señorita Monja Blanca (1,998-1,999), Virreina Nacional (1,998), Miss Belleza Guatemala (1,999- 2000) y Miss Mundo Guatemala (2000-2001). Nombrada Mujer del Año en conmemoración del día Internacional de la Mujer y día de la Mujer de las Américas por la A.R.F.A. (Asociación Regional Femenina

Altaverapacense) el 17 de abril de 2001. Por esto y por mucho más Cindy es considerada una de nuestros valores cobaneros.

Señor Francisco Oswaldo Reyes Narciso

Formó parte del Primer Cuadro del Imperial que fue Sub-Campeón Nacional, miembro del conjunto masculino Atlante.

Presidente de la Federación Departamental de Box.

En 1,972 Presidente del Comité Pro-reconstrucción de la catedral de Cobán. Segundo Presidente de la Cruz Roja Departamental dos períodos del 1,981 a 1,982. Sus obras publicadas son: "Tupuy de Cuentos", "Cuentos de la Verapaz", Genealogía de la familia Reyes Rodas" "Lem Ha" (Espejos de Agua). Ciudadano ilustre, declarado por la municipalidad de la ciudad Imperial de Cobán, A.V.

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

Señor José Ángel Rossi Ponce

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

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

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

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

Señora Matilde de León Valdez

Nació en la ciudad entre los Barrio San Vicente y San Sebastián y la confluencia que borda la avenida El Calvario; hija del ciudadano Don Sebastián De León Alvarado y de Doña María de los Santos Valdez de León. Sus primeros estudios los realizó en el Colegio Evangélico. Soñaba con tener el Título de Maestra de Magisterio, pero por el empeño de su padre de estudiar en colegios privados, obtuvo el título de Secretaria y Taquigrafía Comercial, profesión que nunca practicó ya que su vocación era atraída hacia los niños y el aula de maestros.

Fue llamada por la escuela “Felipa Gómez”, en la que trabajo por tres años. Fundó el “Colegio Verapaz”, el cual dirigió durante veintidós años.

Por esto y por mucho más doña María es considerada una de nuestros valares cobaneros.

Señor Oscar Sierra Iroy

Fue nombrado Director fundador de la Escuela Normal del Instituto Anexo del Norte que después se llamó Instituto Normal Mixto del Norte y actualmente Emilio Rosales Ponce. Estando en la dirección de este establecimiento fue electo Diputado al Congreso Nacional por Alta Verapaz en el período 1947-1951. Promulgó la primera Ley de Escalafón del Magisterio Nacional Interinamente fungió como Supervisor Técnico de Educación Departamental de 1958 y 1968, editó el Semanario Norte. Fue poeta Laureado de Huehuetenango con el poema “Zaculeu Redivivo” y poeta laureado de los juegos Florales “Rosario Santa Cruz” de Cobán con el poema “Canto Verde para Verde Verapaz”. Fue declarado “Ciudadano Distinguido” por el INMN “Emilio Rosales Ponce”, el 4 de junio de 1964. En el año de 1980 le fue conferida la “Orden Francisco Marroquín” del Magisterio Nacional. Por esto y por mucho más don Oscar es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señor José Domingo Beltetón S.

Es un artista guatemalteco nacido en una finca cafetalera en San Pedro Carchá, Alta Verapaz, el 06 de diciembre de 1950. En 1971 y 1972 Secretario y Presidente Respectivamente de la Asociación de Baloncesto de San Pedro Carchá.

En 1998 fue director del proyecto cultural monumentos históricos de Guatemala.

Creador del diseño del Escudo de la Municipalidad de San Pedro Carchá en certamen a nivel nacional en 1971. Fundador de los talleres de dibujo, pintura y escultura, Instituto Nacional de la Juventud de Alta Verapaz en 1981. En 1984 creó el diseño del emblema de la casa de la Cultura de Alta Verapaz.

En 1984 fue creador de la galería permanente de exposiciones y en 1987 creó la Galería de Arte “Bonol Tepec” ambas en la ciudad de Cobán.

En 1998 fundó el proyecto Cultural Monumento Histórico de Guatemala y Promotor del proyecto “Cobán hace 100 años”. Por esto y mucho más don José Domingo es considerado uno de Nuestros Valores cobaneros.

Doctor Bernardo Antonio Villela

Nació en la ciudad de Cobán el 2 de diciembre de 1945.

Graduado Cirujano dentista de la Universidad San Carlos de Guatemala. Laboró en la ciudad de Cobán en donde realizó actividades como: Servicios gratuitos en el Hospital Nacional, Escuela Públicas y Presidente de la Cruz Roja.

En 1976 fue electo presidente de la Universidad Regional de Norte en donde impartió cursos de Química y Sociología. Al finalizar su período de 4 años se trasladó al estado de Alabama, Estados Unidos en donde hizo la especialidad y Maestría en Periodoncia.

En 1986 se trasladó a Miami en 1986 en donde inició su práctica privada. Desde su llegada a Miami inició su participación en las Asociaciones Dentales Hispanas de las que llegó a ser presidente en 1987 y 1996. Forma parte del Club Leones Miami-Guatemala en donde estableció el programa de servicio Médico-Dentales.

Fundó la Asociación Guatemalteca Americana con el propósito de ayudar a inmigrantes guatemaltecos.

Por esto y por mucho más el Doctor Villela es considerado uno de Nuestros Valores cobaneros.

Señora Leslie Glen Hempstead Dieseldorff de Fairhurst

Nació el 31 de octubre de 1923 en Englewood, Nueva Jersey, Estados Unidos. En 1927 llegó a Cobán desde Pacajché a caballo enfrente de la montura con su mamá.

En 1950 se casó en segundas nupcias con el ingeniero Kirk Fairhurst en la ciudad de Cobán, de 1950 a 1967 vivió en los Ángeles, California, estando ahí fungió dos años como Presidenta de la Junta Directiva del Colegio Bonner en los Ángeles.

En 1968 trabajó como voluntaria en el Hospital de Cancerología Hincan y en 1969 logró recaudar fondos para una nueva fuente de cobalto para dicho Hospital, dedicándola a la memoria del Licenciado Emilio Arenales Catalán.

En 1971 por su pasión y afán de conservar las tradiciones, costumbres y trajes autóctonos de la región formó parte del Comité Folclórico Nacional durante doce años como Vicepresidenta y Presidenta en 1985. En 1990 formó parte como Presidenta de la Fundación de Dolores Bedoya de Molina con Subsede en Alta Verapaz. Ha sido miembro de la Asociación Altaverapacense de Orquideología desde hace más de quince años.

Por esto y por mucho más doña Leslie es considerada una de nuestros valores cobaneros.

Profesora Amalia Tomasa Cuz Rax de Quiroa.

Nació el 21 de febrero de 1929 en la ciudad Senahú del departamento de Alta Verapaz. Obtuvo el título Maestra Especializada en Educación Rural.

En 1958 gestionó y logró la reiniciación del cultivo y procedimiento del té Chirrepeco. Gestionó y logró la introducción del agua potable para la Escuela y por ende salió favorecida toda la comunidad, aportando su mano de obra el 7 de julio de 1965.

En 1995 recibió diploma de honor al mérito otorgado por el Ministerio de Educación Regional por haber entregado toda una vida en la Educación de la Niñez Guatemalteca en Cobán.

Fue nombrado fundadora de la Asociación de Amigos de Cobán en 1988. De 1961 a 1980 logró la introducción de la carretera a la Escuela "Sarbelio Morán Chinchilla y al cementerio.

Por esto y por mucho más doña Amalia es considerada uno de nuestros valores cobaneros.

Señor Henry Israel Coy Choc

Nació el 26 de mayo de 1972 en la ciudad de Cobán, Alta Verapaz.

Inició su Carrera deportiva a los 14 años de edad. En 1989 en el Campeonato Nacional Juvenil en Escuintla, obtuvo el 1er. Lugar en la categoría 60.0 Kg. y trofeo al mejor levantador juvenil.

En 1991 en el Campeonato Nacional en Guatemala, obtuvo el 1er. Lugar en la categoría 67.5 Kg. Y en ese mismo año obtuvo una medalla de plata y dos medallas de bronce en el Campeonato Copa Azteca de oro en México.

En el II Campeonato Centroamericano y VII Campeonato Internacional de levantamiento de pesas, granada, Nicaragua en 1992, obtuvo el 2º. Lugar en la categoría 75Kg.

En 1993 recibió reconocimiento como deportista destacado C.D.A.G. diploma al Mérito por delegación deportiva departamental por su actuación en Puerto Rico y trofeo al deportista destacado de programa deportivo productor Leal Sierra. En 1994 participó en los I Juegos Deportivos del Océano Pacífico, Santiago de Cali Colombia obteniendo el 2º. Lugar en la categoría 76 Kg.

En 2002 obtiene el 3er. Lugar en el XXIV Campeonato Internacional Copa Guatemala, por esto y por mucho más don Henry es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Profesor Zoel Arturo Valdés Molina.

Nació el 18 de febrero de 1937 en la ciudad de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

Obtiene el Profesorado de Enseñanza Media en Artes

Plásticas en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala en 1972.

En 1961 fue miembro de la Comisión de la Revisión y Reestructuración de los programas de Artes Plásticas de los ciclos Básico y Diversificado a nivel nacional.

Creo el programa de Historia del Arte para Bachillerato en el Ministerio de Educación en 1967. En 1977 creó el programa y guías didácticas del Folklore introducido en todos los pensa de estudios de todos los niveles educativos.

Fundó la Asociación Nacional de Maestros de Artes Plásticas, la Asociación de Amigos del Folklore, el grupo de Amantes del Arte y el grupo de Proyección Folklórica Zoel Valdés.

En 1976 recibió las llaves de la ciudad en Hurts Texas, Estados Unidos. En 1983 recibió la orden Nacional "Francisco Marroquín", máxima condecoración al Magisterio Nacional de Guatemala.

Por esto y por mucho más don Zoel es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señor Fernando Ibáñez Winter.

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

En 1940 compra su primer carro marca Dodge, el cual lo trabajó como Taxi. En 1947 compra su primer camión Chevrolet de tres toneladas independizándose para trabajar la ruta Cobán Pacajché, llevando carga y pasajeros.

En 1950 compra su segundo camión Ford y viendo que la demanda de pasajeros aumentaba y que en los camiones no era lo más adecuado para transportarlos en el mes de junio de 1,953 compro la primera camioneta Chevrolet de 40 pasajeros, y es entonces el comienzo de una nueva etapa de servicio de pasajeros y encomiendas.

Con dedicación sacrificio y esmero fue creciendo y organizando la empresa Transportes Valenciana.

En 1961 se introdujo a la venta de vehículos y camiones de la marca Ford y Chevrolet.

El 23 de marzo de 1972 compra transportes Escobar que cubría la ruta de Cobán a Guatemala.

En 1980 introduce unidades pullman con la identificación "Monja Blanca" haciendo dos clases de servicios de transportes de pasajeros.

En 1981 decide mantener una sola empresa de transporte y vende Transportes Valenciana.

Por esto y mucho más don Fernando es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Doctor Alfonso Ponce

Nació en Cobán, Alta Verapaz, el 6 de noviembre de 1943. Obtuvo el título de Médico y Cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala el 23 de abril de 1969. Asociado mayor de la sección oftalmológica del departamento de Cirugía. En 1976 fue socio fundador de la asociación médico Oftalmológica de Guatemala y en 1978 fue director ejecutivo de la misma. En 1988 fundó la unidad de Cirugía Ocular de la Asociación Médico Oftalmológica de la ciudad de Escuintla. En 1992 fundó la unidad de Cirugía Ocular de San Cristóbal Verapaz. En 1994 recibió el premio Brittain F. Payne de New. York por el laboratorio de Patología Oftalmológica del Hospital de New York Eye And Ear Inf. En 1982 recibió el premio Rubén Mayorga por el trabajo sobre Toxoplasmosis por la Asociación de Guatemala de Oftalmología. En febrero de 1994 fue colaborador de la jornada Quirurquica Oftalmológica del Hospital Nuestra Señora del Pilar y Hospital Nuestra señora del Lago en Batoon Rouge, Luisiana. Por esto y mucho más el Doctor Ponce es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

Señor Pablo Agustín Ponce Ho.

Nació en Cobán, Alta Verapaz, el 01 de febrero de 1944. Entre los años de 1960 y 1965 tuvo el privilegio de integrar el equipo del “Cobán Imperial”, y fue el entrenador Argentino Eleuterio Cardozo, más conocido como el “Che Cardozo” quién lo llamó a formar parte del máximo representativo departamental.

Tuvo la oportunidad de integrar la marimba “Marimbolandia” luego y gracias a la invitación del Cristobalense Farid Cardoza, tuvo la oportunidad de integrar la marimba “Gloria Tepaneca” y “Alma de Guatemala”, ambos conjuntos actuaban en la Emisora Super Radio.

En el mes de octubre del año a993 fue homenajeado por la asociación regional Altaverapacense por su gran trayectoria musical.

En noviembre del año 2001 la municipalidad de Cobán le brinda un reconocimiento por sus méritos en el libro personajes ilustres de Alta Verapaz, del escritor Pablo Caballero.

Entre sus varias composiciones están “Porque te fuiste”, “De dos idilios un amor”, “Tu recuerdo”, “Miriam Magdalena” y “Travesura de Susi”. Por esto y mucho más don Pablo es considerado uno de nuestros valores

cobaneros.

Señor Juan Carlos Lemus Dahinten

Nació el 5 de junio de 1969 en la ciudad de Cobán, Alta Verapaz. Es fotógrafo autodidáctica.

Fotógrafo exclusivo de la revista "Galería", la cual exalta los rasgos y símbolos culturales de todos los guatemaltecos.

Ha elaborado calendarios personales sobre Alta y Baja Verapaz, para la empresa Good Year y para fundación G & T, los cuales circulan a nivel latinoamericano.

Ha trabajado también para las revistas "Visite Guatemala", "Visite El Salvador", para la empresa The Publishing House.

Ha elaborado folletos y afiches culturales para el INGUAT, para el Petén, Las Verapaces, empresas y personas particulares.

En 1999 obtuvo el primer lugar en el concurso fotográfico de Discovery Chanel. Cuenta con exposición permanente en el museo el Trapiche de San Jerónimo, Baja Verapaz y en el museo del Castillo de Arizmendi en la ciudad Flores, Petén.

Por esto y por mucho más don Juan Carlos es considerado uno de nuestros valores cobaneros.

2.4 Lugares de orgullo local

En Cobán se encuentran atractivos dignos de conocerse, entre otros su hermosa catedral construida en 1,543 al erigirse el obispado de Verapaz. Cuenta con bellos retablos y en una vitrina a la derecha del altar mayor se encuentran las joyas de plata que llegaron de España después de su fundación como candeleros, ciriales y misales. Igual relevancia arquitectónica tienen El Convento y la Ermita de Santo Domingo

La iglesia de El Calvario corresponde a principios del siglo XIX y fue construida en un cerro desde el cual se divisa toda la ciudad. Para llegar a ella deben ascenderse 131 gradas con sus respectivos rellenos que se aferran en zig zag a la pequeña colina que le sirve de base.

Los turistas nacionales y extranjeros pueden adentrarse simbólicamente en el corazón de las Verapaces visitando el Museo Príncipe Maya, Coffe Tour Cooperativa Chicoj, Coffee Tour Dieseldorff, Té Tour Cooperativa Chirrepec, Parque Nacional Las Victorias, Orquídeas Vivero Verapaz, Orquídeas Familia Archila y Presa Hidroeléctrica Chichaic, De sus atractivos naturales pueden mencionarse los Balnearios La Presa, La Colonia y Talpetate; Laguna de Lachuá, Cascada Sachichaj, Ecocentro Sataña y Ecocentro Las Cuevas.

3. Política

3.1 Gobierno local

- **CONCEJO MUNICIPAL**

Leonel Arturo Chacón Barrios	Alcalde
Héctor Amílcar López Pérez	Sindico Primero
Edgar René Tun Pop	Sindico Segundo
José Leonel de León Sambrano	Sindico Tercero
Eduardo Ariel Hasse Rosales	Sindico suplente
Danny Omar Maaz Buechsel	Concejal Primero
Jorge Mario Solano Vázquez	Concejal Segundo
Victor Augusto Yoj Alvarado	Concejal Tercero
Olga Maribel Tello	Concejal Cuarto
Leopoldo Salazar Samayoa	Concejal Quinto
Carlos Arnoldo Wilhelm	Concejal Sexto
Luis José Fernández Chenal	Concejal Séptimo
Eitel Homero Gatica López	Concejal Octavo
Otto Roberto Chavarría Pérez	Concejal Noveno
Juan de Dios Martínez	Concejal Decimo
Lotario Augusto Buenafé	Primer Concejal Suplente
Rogelio Cucul Pacay	Segundo Concejal Suplente
José Cupertino Reyes García	Tercer Concejal Suplente
Elber Ronaldo Pérez Ponce	Cuarto Concejal Suplente

3.2 Organización Administrativa

La autoridad es jerárquica en forma lineal

3.3 Organizaciones políticas

El alcalde Ing. Leonel Chacón Barrios, tres concejales y tres síndicos ingresaron por el partido FRG, dos concejales por la UNE, uno UCN, GANA, Unionista, URNG y Patriota

3.4 Organizaciones civiles apolíticas.

- Consejo de Desarrollo

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gobernación Departamental ➤ Renap ➤ Tribunal Supremo Electoral
<p>4. Social</p>	<p>4.1 Ocupación de los habitantes</p> <p>Los habitantes se dedican principalmente a la agricultura comercial, turismo, comercio formal e informal.</p> <p>4.2 Producción, distribución de productos</p> <p>La base de la economía del municipio es la agricultura, siendo sus principales cultivos para la venta el café y el cardamomo; ambos productos a pesar de la crisis que se vive en cuanto a la baja en los precios, siguen siendo los que más fuentes de empleo e ingresos generan a los hogares. Los cultivos de subsistencia siguen siendo el maíz y frijol. El comercio es la segunda actividad económica más importante.</p> <p>4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • E.O.R.M. Brisas del Chixoy • E.O.R.M. Pie del Cerro • E.O.R.M. Santa Marta Salinas • E.O.R.M. Las tortugas • E.O.R.M. San Jorge La Unión • E.O.R.M. San Benito • E.O.R.M. Santa Lucia • E.O.R.M. Nuevo Amanecer El Plan • E.O.R.M. Yalicar 15 de septiembre <p>4.4 Agencias sociales de salud y otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hospitales: En la cabecera municipal funciona un hospital regional, en cual laboran bajo el sistema de turnos: 31 médicos, 1 odontólogo, 26 enfermeras profesionales, 97 enfermeras auxiliares y 14 laboratoristas. • Centros de Salud: Aledaño al hospital regional funciona un centro de salud tipo “B” (sin servicio de encamamiento), en el cual, se presta servicio en horario normal de trabajo; Cuenta con 2 médicos nacionales, 1 médico Cubano, 1 odontólogo, 1 enfermera profesional, 6 enfermeras auxiliares y 2 técnicos en salud rural. • Puestos de Salud: Existen 6 puestos de salud,

atendidos cada uno por: 1 auxiliar de enfermería y 1 Técnico en Salud Rural; se ubican en: Choval, Saxoc, Chitocán, Secocpur, Salacuín y El Peyán.

4.5 Vivienda (tipos)

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

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

4.6 Centros de recreación

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

La mayoría de comunidades cuentan con campos de Fut Bol.

4.7 Transporte

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

4.8 Comunicaciones

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

4.9 Grupos religiosos

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

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

4.10 Clubes o asociaciones sociales

	<p>Club de Beneficencia, Mi Coope, Fundación del Centavo, Club de Leones, Casa de la Cultura de Alta Verapaz, Casa Hogar del Anciano y grupos afines.</p> <p>4.11 Composición Étnica.</p> <p>En Cobán la mayoría de personas viven en el área rural y más del 80% son Indígenas; (Q'eqchi' es)</p>
--	---

Carencias, deficiencias detectadas

Problemas	Causas	Alternativas de solución
<p>Trafico excesivo Carencia de tecnología Contaminación auditiva. Avance de la frontera agrícola en áreas protegidas. Contaminación por desechos sólidos.</p>	<p>Ingreso excesivo de vehículos Presupuesto limitado Se rebasa los niveles de decibeles. Erosión de los terrenos para tal fin. Poca educación en los pobladores</p>	<p>Coordinar el ingreso de vehículos Ampliación de presupuesto. Campañas de control de ruido. Recuperación de dominio de áreas protegidas. Sensibilización por medio de publicidad</p>

II SECTOR INSTITUCIÓN

AREA	INDICADORES
<p>1. Localización</p>	<p>1.1 Ubicación</p> <p>1ª calle 1-11 zona 1, Frente al Parque Central La Paz de</p>

<p>geográfica.</p>	<p>Cobán, Alta Verapaz.</p> <p>1.5 Vías de Acceso</p> <p>1.5.1 Vía terrestre: Carreteras Asfaltadas: El municipio tiene 4 tramos carreteros que hacen una red de 84 kms asfaltados, siendo éstos: entrada a Cobán viniendo de Guatemala, Salidas a Carchá, Chamelco y Chisec. La ruta que comunica con la ciudad capital se encuentra en buenas condiciones, la capa de asfalto se cambió en el año 2003-4; la carretera a Chiséc se concluyó en el año 2001, ambas tienen mantenimiento y se encuentran en buenas condiciones; las carreteras que comunican con Chamelco y Carchá, hubo necesidad de remoción y reconstrucción de la cinta asfáltica. Algunas calles del perímetro urbano están pavimentadas y en regulares condiciones.</p> <p>Red de carreteras de terracería: El 34% de comunidades rurales del municipio tienen acceso por medio de carreteras de terracería, y un 6% de las mismas se sitúan a menos de un kilómetro de distancia de las carreteras asfaltadas.</p> <p>Veredas: La mayoría de comunidades tienen acceso por medio de veredas, caminos de herradura o brechas, por lo que, únicamente se puede acceder a pie o con animales de carga.</p> <p>1.5.2 Vía Aérea: Aeropuertos y pistas de aterrizaje: La cabecera municipal cuenta con una pista de aterrizaje asfaltada de aproximadamente un kilómetro de largo. En algunas comunidades y fincas particulares distantes de la cabecera municipal, existen pistas en las cuales únicamente pueden aterrizar avionetas y helicópteros. Dichas pistas se ubican en: Chamá Grande, Chiremox Temal, Paquisil, Sacrabinha, Paquiul, Sactelá y Cubiltguitz.</p>
<p>2. Localización</p> <p>Administrativa</p>	<p>2.1 Tipo de Institución.</p> <p>Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito, Código. Región Sur Oriente, área Rural, Distrito 001, Código 16-01.</p>
<p>3. Historia de la Institución</p>	<p>3.1 Origen</p>



3.2 Fundadores y Organizadores.

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

3.3 Sucesos o Épocas Especiales.

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

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

El Concejo Municipal 2008-2012 de Cobán, Alta Verapaz, está

	<p>comprometido con el bienestar y calidad de vida de la población, a través del cumplimiento de las competencias delegadas en la Constitución Política y el Código Municipal. Consientes de esta responsabilidad, la Administración Municipal está integrada por un equipo de profesionales capacitados, para realizar un proceso de gestión pública efectivo, que implica la provisión de los servicios con calidad y en mejoramiento continuo, optimización de recursos, y cumplimiento de los principios de transparencia, honestidad, capacidad, responsabilidad y equidad, garantizando la participación comunitaria en las acciones asumidas.</p> <p>El Organigrama Municipal evidencia la organización interna conformada por Secretarías, Gerencias, Direcciones, Secciones y Unidades de trabajo; los responsables de las distintas dependencias recopilaron la información y documentación necesaria de los puestos existentes para actualizar el Manual de Funciones y garantizar el cumplimiento de las obligaciones y actividades sustanciales hacia la población cobanera.</p>
<p>4. Edificios</p>	<p>4.1 Área construida. La municipalidad en la actualidad fue remodelada y ampliada para tener mayor espacio para realizar sus labores diarias de mejor forma y para que el usuario se sienta cómodo y mejor atendido. El área construida es de: 1200 METROS CUADRADOS</p> <p>4.2 Área descubierta. La municipalidad de Cobán cuenta con espacios para parqueo y bodegas el cual da un total de: 2,300 METROS CUADRADOS</p> <p>4.3 Estado de conservación. Aceptable</p> <p>4.4 Locales disponibles. Por la cantidad de empleados, no se cuenta con locales disponibles.</p> <p>4.5 Condiciones y usos. Cuenta con un espacio de 38 dependencias, aceptables para la atención al público, así como para las reuniones de concejo.</p>
<p>5. Ambientes, Equipamiento, Equipo y Material.</p>	<p>5.1 Salones Específicos. Salón de reuniones para el Concejo Municipal, Salón de Prensa, Despacho.</p> <p>5.2 Oficinas.</p>

	<p>Cuenta con 38 dependencias</p> <p>5.3 Cocina No existe</p> <p>5.4 Comedor Cafetería municipal.</p> <p>5.5 Servicios Sanitarios Cuenta con 6 sanitarios para damas y 6 sanitarios para hombres para el público, dentro de las oficinas hay uno en el despacho municipal y otro en el área de tesorería. Además los baños públicos que se encuentran en los mercados y uno en el parque Central están bajo la administración de la municipalidad.</p> <p>5.6 Biblioteca Cuenta con una Biblioteca Municipal y dos bibliotecas a las que se le dan apoyo, estas se encuentran en la Escuela Sarbelio Moran Chinchilla y en el Instituto La Esperanza.</p> <p>5.7 Bodega Tres bodegas</p> <p>5.8 Gimnasio, salón multiusos El Gimnasio Mario René Aguilar Gutiérrez, se encuentra bajo la administración de la municipalidad de Cobán, así mismo un salón de usos múltiples el cual sirve para ferias de mercadeo.</p> <p>5.9 Salón de proyecciones Se utiliza la Tribuna Monja Blanca como salón de convenciones y proyecciones.</p> <p>5.10 Talleres Cuenta con taller de pintura y soldadura.</p> <p>5.11 Canchas El Estadio José Ángel Rossi o Estadio Verapaz como se le conoce comúnmente. Cancha de baloncesto Magdalena.</p> <p>5.12 Otros.</p>
--	--

Carencias, deficiencias detectadas

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

III. SECTOR FINANZAS

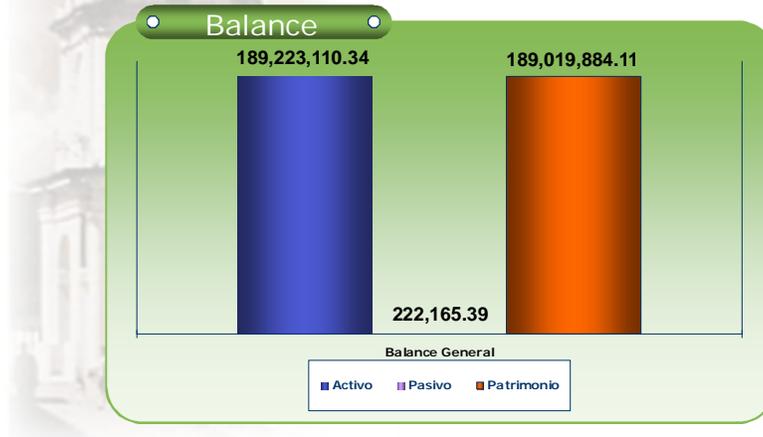
1. Fuente de Financiamiento	1.1 Presupuesto. Ingresos: 324,953,273.96
-----------------------------	---



Balance General



Balance General

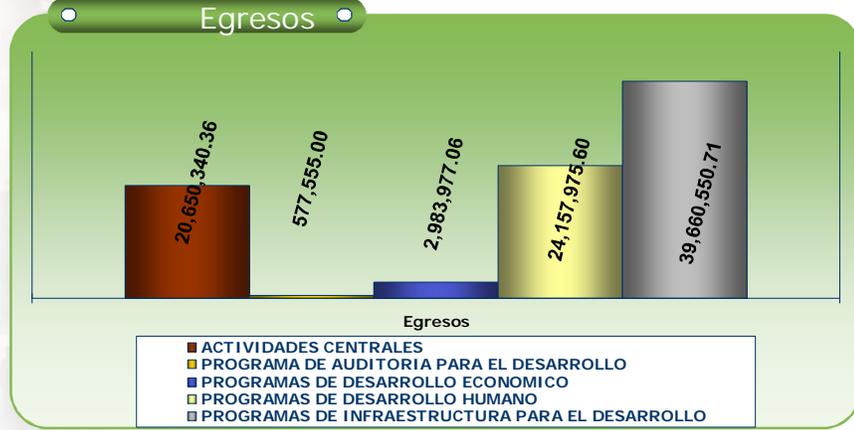


2. Costos.



Estado de Resultados

Egresos



3. Control de Finanzas.



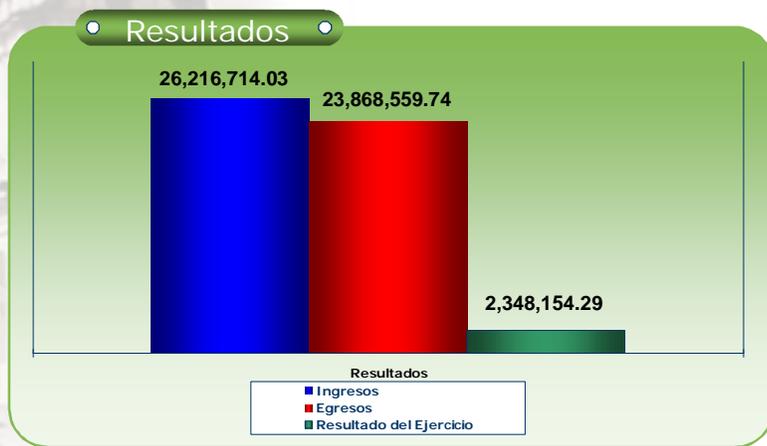
Estado de Resultados

Ingresos





Estado de Resultados



Carencias, deficiencias detectadas

Problemas	Causas	Alternativas de solución
Falta de financiamiento en proyectos. Insuficiencia en la recaudación de impuestos. Deudas en las inversiones y compras	Insuficientes recursos para cumplir con las demandas de la sociedad. Falta de conciencia de la población para pagar sus arbitrios	Gestión de financiamiento para proyectos. Establecer mecanismos de recaudación de impuestos. Realizar auditoría interna

IV. SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Personal operativo	<p>1.1. Total de laborantes</p> <p>176 personas</p> <p>1.2. Total de laborantes fijos e interinos</p> <p>Personal presupuestado 75 Personal en planilla 90 Personal por contrato 11</p>
-----------------------	---

	<p>1.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente. 35%</p> <p>1.4. Antigüedad del personal. 1978-2011</p> <p>1.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico) Operativos I, II y III.</p> <p>1.6. Asistencia del personal. Lunes a viernes</p> <p>1.7. Residencia del personal. 100%</p> <p>1.8. Horarios. 4.00 a 12.00 horas, 13.00 a 21.00 horas y de 7.00 a 16.00 horas, con 1 hora de almuerzo</p>
<p>2. Personal Administrativo.</p>	<p>2.1 Total de laborantes. 126 trabajadores</p> <p>2.2 Total de laborantes fijos e interinos. Personal presupuestado 75 Personal en planilla 10 Personal por contrato 41</p> <p>2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente. El 25% del personal</p> <p>2.4 Antigüedad del personal. El empleado más antiguo ha trabajado por 33 años de labores</p> <p>2.5 Tipo de laborantes Bachiller en Ciencias y Letras, Secretaria Oficinista, Perito Contador, Maestra (o) de Educación Primaria Urbana y Rural, Maestro (a) de Educación Primaria Bilingüe, Perito en Administración de Empresas, Bachiller en Construcción. Ingenieros, Licenciados, Auditores.</p> <p>2.6 Asistencia del personal Por medio de libros de control de asistencia de labores</p> <p>2.7 Residencia del personal. Zona 1, zona 3, zona 4, zona 7 Residenciales Imperial, zona 8 Cantón Las Casas, Aldea Tontem, San José La Colonia Zona 9, etc.</p> <p>2.8 Horarios, otros.</p>

	Jornada ordinaria de trabajo no puede exceder de ocho horas diarias, ni de cuarenta horas a la semana ó de acuerdo a programación.
3. Personal de Servicio	3.1 Igual que el Numeral 1
4. Usuarios	<p>4.1 Cantidad de usuarios.</p> <p>Un aproximado de 250 usuarios gestionan trámites y otros.</p> <p>4.2 Comportamiento anual de usuarios.</p> <p>Según necesidades de la comunidad.</p> <p>4.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia.</p> <p>Comunidad</p> <p>4.4 Situación socioeconómica.</p> <p>Clase media</p>

Carencias, deficiencias detectadas		
Problemas	Causas	Alternativas de solución
Falta de mobiliario y equipo tecnológico actualizado	Sobre población de empleados dentro de las oficinas.	Adquirir y renovar mobiliario y equipo adecuado

V. SECTOR CURRICULUM

1. Plan de Estudios/ Servicios	<p>1.1 Nivel que atiende. Básico</p> <p>1.2 Áreas que cubre. Rural y Urbana.</p> <p>1.3 Programas Especiales. Tecnológicos</p>
--------------------------------	---

	<p>1.4 Actividades Curriculares.</p> <p>Según plan</p> <p>1.5 Currículum oculto. Proyectos Tecnológicos</p> <p>1.6 Tipo de Actividades que realiza. Culturales, sociales, deportivas. De proyección a la Comunidad.</p> <p>1.7 Tipos de servicios.</p> <p>Educativos Comunitarios.</p> <p>1.8 Procesos Productivos.</p> <p>Gestión de Proyectos en beneficio de la comunidad.</p>
<p>2. Horario Institucional.</p>	<p>2.1 Tipo de Horario: Flexible, Rígido, Variado y Uniforme.</p> <p>Según el reglamento interno artículo 47.- El horario de la jornada de trabajo a que estarán sujetos los empleados municipales, es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Jornada ordinaria de trabajo no puede exceder de ocho horas diarias, ni de cuarenta horas a la semana. b) La Jornada ordinaria Mixta de trabajo semanal no será mayor de 38 horas, ni de 7 horas diarias. c) La Jornada ordinaria Nocturna Semanal no será mayor de 36 horas ni de 6 horas diarias. d) Considerando la naturaleza de las actividades generadas por el quehacer municipal orientadas al servicio de la ciudadanía, deben considerarse los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> d.1 Personal Administrativo: 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes. d.2 Excepto el área de Receptoría (Tesorería) en donde se establece un horario especial de atención al público de 8:00 a 18:00 horas, para lo

cual se integran dos grupos, de la manera siguiente:

Grupo A: 8:00 a 17:00 (Lunes a Viernes)

Grupo B: 10:00 a 18:00 (Lunes a Viernes)

Grupo C: 8:00 a 13:00 horas. (Sábados)

d.3 Personal de Campo: 07:00 a 16:00 horas, de lunes a viernes.

d.4 Personal de Limpieza de calles:

Grupo A: 07:00 a 12:00 horas (Lunes a Viernes)

13:00 a 15:00 horas (Lunes a Viernes)

07:00 a 12:00 horas (Sábado)

Grupo B: 10:00 a 19:00 horas (Miércoles a Domingo)

13:00 a 21:00 horas de (Viernes a Martes)

08:00 a 17:00 horas (domingo intercalado en las jornadas establecidas)

Grupo C: 10:00 a 16:00 horas (Martes a Domingo)

Grupo D: 07:00 a 12:00 horas (Lunes a Viernes)

13:00 a 16:00 horas (Lunes a Viernes)

Grupo E: 08:00 a 17:00 horas (Lunes a Viernes)

d.5 Personal de Guardianía y Planta de Tratamiento de Agua Potable: Turnos de 24 por 24 horas.

Los trabajadores que laboren en jornada continua gozarán de

	<p>una hora de permiso o descanso para tomar sus alimentos, en la mitad de su jornada.</p> <p>Los horarios en que se desarrollen las actividades laborales, podrán ser modificados de común acuerdo entre las autoridades y los trabajadores municipales y conforme a las necesidades operacionales de la Municipalidad, para lo cual se tendrá presente las disposiciones y limitaciones legales sobre la materia.</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario.</p> <p>Conforme al Reglamento interno de personal y Ley de Servicio Municipal.</p> <p>2.3 Horas de atención para los usuarios.</p> <p>08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes. Excepto el área de Receptoría (Tesorería) en donde se establece un horario especial de atención al público de 8:00 a 18:00 horas</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades normales.</p> <p>De 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a actividades especiales.</p> <p>Horas extraordinarias de 17:00 horas en adelante cuando sea requerido en casos especiales.</p> <p>2.6 Tipo de jornada. (Matutina, Vespertina, Nocturna, Mixta, Intermedia).</p> <p>Mixta.</p>
<p>3. Material Didáctico/Materia s primas.</p>	<p>3.1 Número de docentes que confeccionan su material. 3 docentes</p> <p>3.2 Número de docentes que utilizan textos. 3 docentes</p> <p>3.3 Tipos de Texto que se utilizan. Para lograr un buen aprendizaje y tratando de utilizar los recursos existentes se utilizan varios tipos como por ejemplo</p>

	<p>científicos y técnicos. Volúmenes de conceptos básicos y guías tecnológicas de núcleos básicos</p> <p>3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico. Continuo</p> <p>3.5 Materias/Materiales utilizados. Según Curriculum Nacional base</p> <p>3.6 Fuentes de obtención de las materias. Estado provee los textos</p> <p>3.7 Elaboración de productos. Educativos</p>
<p>4. Métodos, Técnicas y procedimientos.</p>	<p>4.1 Metodología utilizada por los docentes. Participativa y Tecnológica, audiovisual</p> <p>4.2 Criterios para agrupar a los alumnos. Dinámicas, Claves</p> <p>4.3 Frecuencias de visitas o excursiones con los alumnos. Según criterios de los docentes (2 a 3 años)</p> <p>4.4 Tipos de Técnicas utilizadas. Audiovisual</p> <p>4.6 Planeamiento. Por núcleos básicos</p> <p>4.7 Capacitación. Constante una al mes</p> <p>4.8 Inscripciones o membrecía. Códigos</p> <p>4.9 Ejecución de diversa finalidad. De campo</p> <p>4.10 Convocatoria, Selección, Contratación e Inducción de personal. (Otros propios de cada institución) Se realizan convocatorias en caso existen plazas vacantes que cubrir.</p>

<p>5. Evaluación.</p>	<p>5.1 Criterios utilizados para evaluar en general. Formativa, sumativa, cuantitativa, cualitativa</p> <p>5.2 Tipos de evaluación. Audiovisual, oral, escrita,</p> <p>5.3 Características de los criterios de la evaluación. Especialmente practico y sumativa</p> <p>5.4 Controles de Calidad. (Eficiencia y Eficacia) Cuantitativa</p> <p>5.5 Instrumentos para evaluar. Audiovisual, listas de cotejo</p>
------------------------------	---

Carencias, deficiencias detectadas

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO.

<p>1. Planeamiento.</p>	<p>1.1 Tipo de planes. (Corto, Mediano, Largo plazo). Los planes son a corto y mediano plazo.</p> <p>1.3 Elementos de los planes. Políticas y Cronograma.</p> <p>1.4 Formas de implementar planes. Ejecutando las políticas de los planes programados, y evaluando su cumplimiento.</p> <p>1.5 Base de los planes: Políticas, estrategias, objetivos y actividades.</p>
-------------------------	--

	<p>Según los ejes de trabajo</p> <p>1.6 Planes de Contingencia. Se diseña junto a CONRED y a otras instituciones.</p>
<p>2. Organización</p>	<p>2.1 Niveles jerárquicos de organización Concejo Municipal Alcalde Gerentes, Directores, Secretarías, Jefes de Dependencias</p> <p>2.2 Organigrama Adjunto</p> <p>2.3 Funciones, cargos/nivel Según el manual de funciones.</p> <p>2.4 Existencia o no de manuales de funciones Manual Municipal de Funciones</p> <p>2.5 Régimen de trabajo 011, presupuestado 031 planilla 022, 189 y 035 por contrato</p> <p>2.6 Existencia de manuales de procedimiento. Manual de funciones</p>
<p>3. Coordinación</p>	<p>3.1 Existencia o no de informativos internos La Vitrina de información se encuentra en el interior del edificio municipal a un costado del Kiosko de Información.</p> <p>3.2 Existencia o no de cartelera 6 vitrinas informativas.</p> <p>3.3 Formularios para las comunicaciones escritas A través de memoriales y oficios circulares.</p> <p>3.4 Tipos de comunicación Escrita y oral</p> <p>3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal. Quincenal o semanal</p> <p>3.6 Reuniones de reprogramación Semanal</p>

<p>4. Control</p>	<p>4.1 Normas de control Según el reglamento Interno de la Municipalidad de Cobán y el manual de funciones.</p> <p>4.2 Registros de asistencia Se revisan los libros de control de asistencia de labores periódicamente.</p> <p>4.3 Evaluación del personal Evaluación de desempeño como lo estipula el reglamento interno.</p> <p>4.4 Inventario de actividades realizadas Al finalizar el año se pide a cada gerencia la memoria de labores para identificar las actividades realizadas durante el año.</p> <p>4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución Se realiza cada 6 meses por los encargados del inventario institucional.</p> <p>4.6 Elaboración de expedientes administrativos Por cada dependencia según su función.</p>
<p>5. Supervisión</p>	<p>5.1 Mecanismos de supervisión Observación</p> <p>5.2 Periodicidad de supervisión Mensual</p> <p>5.3 Personal encargado de la supervisión Sección de Personal de Recursos Humanos</p> <p>5.4 Tipos de supervisión, instrumentos de supervisión</p>

<p>Carencias, deficiencias detectadas</p>			
<p>Problemas</p>	<p>Causas</p>	<p>Alternativas de solución</p>	

Falta de supervisión de la labor del personal Falta de registro de entrada y salida de visitantes del personal	No existe un mecanismo de control constante. No se revisan los libros de control constantemente.	Contratación de Personal para supervisar cada área. Implementar un libro de control y carné de visitante.	
---	---	--	--

VII. SECTOR DE RELACIONES

<p>1.Institución/Usuario</p>	<p>1.1 Estado/forma de atención a los usuarios. La atención se trata de dar personalizada para que el vecino quede satisfecho del esmero que brindan las gerencias.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos. Se realizan encuentros deportivos dentro de las dependencias y con comunidades del área rural.</p> <p>1.3 Actividades sociales. Se realizan las elecciones de Señorita Cobán y Señorita Monja Blanca (Señorita Alta Verapaz), Juegos Florales “Rosendo Santa Cruz”, Juegos Florales Infantiles y Juveniles “Oscar Waldemar Godoy Prado”, Juegos Florales Nuestra Naturaleza “Otto Francisco Mittelstaedt”, Baile de Gala del Cobanero Ausente.</p> <p>1.4 Actividades culturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Festival Folklórico Nacional <p>En Alta Verapaz, las creencias y costumbres de los indígenas constituyen una herencia de raíces profundas que, al correr el tiempo, en vez de desaparecer, se han enriquecido para mostrar una autentica manifestación de la autóctona cultura maya q’eqchi`.</p> <p>Esto quizá inspira a un grupo de cobaneros a conservar el legado histórico de nuestros antepasados, principalmente en lo que se refiere a los trajes típicos, que poco a poco se estaban perdiendo por falta de una entidad que se preocupara por preservarlos.</p> <p>Inquietos por la palabra festival que se escucha en otras latitudes, en diferentes eventos que se realizan, un grupo de personas crea y organiza el Primer Festival Folclórico Verapacense, organizado así:</p> <p>Elección de Rabin Cobán y K’ulul Ula Elección de Princesa Tezulutlán Elección de Rabin Ajaw (Hija del Rey) este evento es considerado Patrimonio Cultural Intangible de la Nación.</p> <p>La feria del Patrono de Cobán Santo Domingo de Guzmán que se celebra el 04 de agosto, culminando con el Paab’ank´ que consiste en una ceremonia y danza de moros y culminando con el almuerzo típico del Kak’ik´ (caldo de chunto/pavo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Festival Cultural de Verano “Aplauso” <p>Desde hace tres años se lleva a cabo el Festival Cultural de Verano que es una actividad creada por la municipalidad de Cobán para convertirla en patrimonio del municipio, la cual</p>
------------------------------	---

	<p>debe desarrollarse año con año a través de la interacción interinstitucional y al apoyo de empresas privadas que permitan su desarrollo y posterior internacionalización.</p> <p>Es un encuentro de jóvenes del Municipio de Cobán, con el fin de compartir sus inquietudes artísticas, creando un ambiente de competencia y esparcimiento que a la vez, permite determinar un semillero de talentos para los futuros eventos culturales del municipio de Cobán.</p> <p>Entre sus objetivos esta :</p> <p>Fomentar el talento artístico y su desarrollo en los jóvenes del municipio de Cobán.</p> <p>Desarrollar un programa de actividades que se enmarque dentro del Centro Histórico de Cobán.</p> <p>Crear una actividad que se convierta en tradición y sea un atractivo turístico para visitar el municipio.</p>
2. Institución con otras instituciones	<p>2.1 Cooperación. La Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz, -ADP. <i>PROMUDEL-JTZ.</i></p> <p>2.2 Culturales. Casa de la Cultura de Alta Verapaz.</p>
3. Institución con la comunidad.	<p>3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros). Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto Nacional Forestal (INAFOR), y otros.</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otros) Con cooperativa Cobán MI COOPE,</p> <p>3.3 Proyección. La institución se proyecta con los servicios de gestión para beneficio de la comunidad.</p>

Carencias, deficiencias detectadas		
Problemas	Causas	Alternativas de solución
Mala atención al vecino en algunas oficinas Poca comunicación con otras instituciones	Falta de interés en el personal por atender con eficiencia al vecino. No interacción social con otras comunidades.	Capacitación de Relaciones Humanas. Organizar actividades de participación interinstitucional

VIII. SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL.

<p>Filosofía de la institución</p>	<p>Principios filosóficos de la institución.</p> <p>Visión: Ser una institución moderna y fortalecida que apoya y ejecuta acciones de desarrollo humano de manera participativa, transparente, eficaz y eficiente para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y hacer de nuestro municipio un Modelo de ciudad cultural, de desarrollo productivo sostenible y de inversión socioeconómica</p> <p>Misión: Somos una institución autónoma con un Gobierno y Administración que obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, ordenamiento territorial, fortalecimiento económico y emisión de sus ordenanzas y reglamentos para elaborar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos en beneficio de la realización del bien común de sus habitantes.</p>
<p>1. Políticas de la institución</p>	<p>1.1 Políticas institucionales</p> <p>Políticas de la Municipalidad de Cobán</p> <p>Priorización del desarrollo integral de la comunidad urbana y rural de Cobán, a través de obras de infraestructura, administración, servicios y gestión para el logro de una visión de Cobán a corto plazo.</p> <p>Se prioriza la inversión pública en un proceso de atención básica que debido a las carencias y limitaciones de administraciones anteriores tiene una percepción de modernización.</p> <p>La reestructuración administrativa de GERENCIAS, permite catapultar la administración municipal a dimensiones nunca antes vistas en el interior del país, escalando la Municipalidad de Cobán 16 escaños hasta lograr ser la 2ª municipalidad del interior del país en el ranking nacional, priorizando en sus actividades los siguientes ejes:</p> <p style="text-align: center;">EJES PRIORIZADOS POLITICA</p> <p>Educación Infraestructura, alfabetización, maestros. Servicios Básicos Agua potable, drenajes, iluminación, pavimento y urbanización Vialidad Infraestructura vial, urbana y rural. Ambiente Reforestación, preservación, contingencia y uso sostenible de recursos naturales Cultura Proyectos culturales para jóvenes “Aplauso”. Salud Educación y prevención</p> <p>1.2 Estrategias</p>

	<p>1.3 Objetivos o Metas Alcanzar la sostenibilidad en la calidad de vida de la población, constituyendo un municipio modelo de crecimiento equitativo económico y social.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que cada empleado municipal conozca y realice sus acciones en el marco del Plan de Gobierno Municipal 2008-2012. ✓ Orientar las funciones de cada Dirección, Unidad y Departamento de la estructura municipal. ✓ Iniciar el proceso de formación en atención a la ciudadanía como eje Transversal en todas las áreas de trabajo en base a los ejes temáticos y programas del Plan de Gobierno Municipal.
<p>2. Aspectos legales</p>	<p>2.1 Personería Jurídica.</p> <p>2.2 Marco Legal. Que abarca a la institución (leyes generales, acuerdos reglamentos, otros. Código de Trabajo Ley de Servicio Municipal Reglamento Interno de Personal Reglamento de la Policía Municipal Reglamento de la Policía Municipal de Tránsito Manual de Funciones del empleado municipal.</p> <p>2.3 Reglamentos internos. Reglamento Interno de Personal</p>

Carencias, deficiencias detectadas

TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN

DIAGNOSTICO

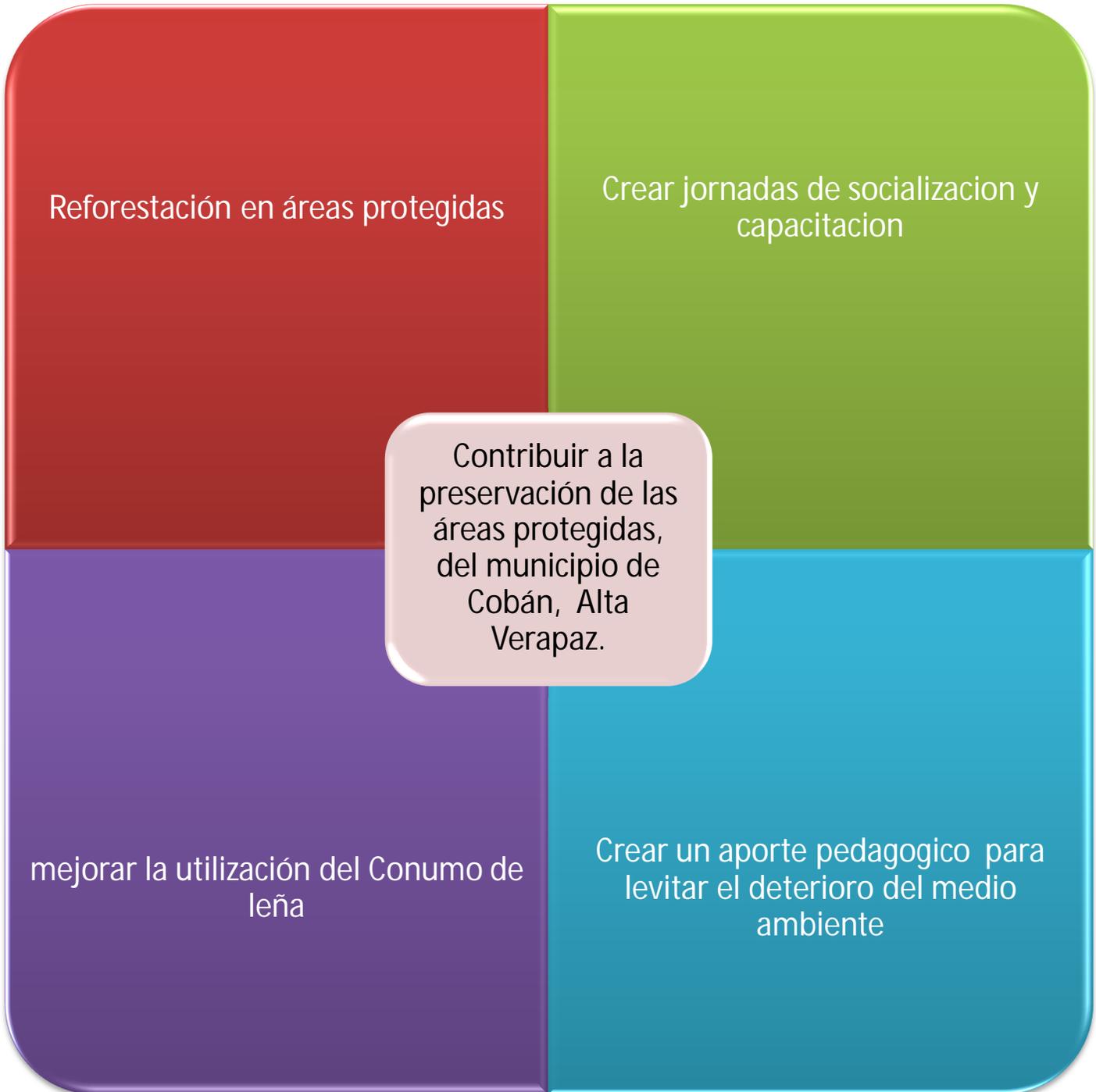
ÁRBOL DE PROBLEMAS

La técnica causa y efecto permite visualizar de mejor manera aquellas causas que se pueden atender y constituirse en objetivos del posible proyecto, contribuyendo así a resolver una parte de la problemática identificada en la institución.



Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

ÁRBOL DE OBJETIVOS



Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

ESTRATEGIAS DE TRABAJO

Para sacar este cuadro hay que hacer el árbol de problemas y el árbol de objetivos.

SITUACIÓN INSATISFECHA	ESTRATEGIAS	SITUACIÓN SATISFECHA
Malas prácticas agrícolas.	Crear un manual para evitar el deterioro del medio ambiente	Concientización sobre el medio ambiente que rodea a la comunidad
Falta de educación ambiental en la población	Crear documento educativo de educación ambiental	Participación de población en el cuidado del Medio Ambiente.
Inexistencia de programas de educación ambiental por parte de la municipalidad	Crear programas municipales para la conservación del Medio Ambiente.	Municipalidad involucrada en la educación de la población, para el cuidado del Medio Ambiente.
Tala Inmoderada	Reforestar los terrenos utilizando instrumento para el trazo de curvas a nivel.	Optimización de los recursos naturales.

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO

No.	ACTIVIDADES	sem	Septiembre				Octubre				Noviembre				Enero				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Preparación de condiciones	P	■																
		E	■																
2	Investigación Bibliográfica	P		■															
		E		■															
3	Elaboración de Instrumentos	P			■	■													
		E			■	■													
4	Aplicación de instrumentos	P				■	■												
		E				■	■												
5	Recopilación de información	P						■	■	■	■								
		E						■	■	■	■								
6	Análisis y consolidado de información	P												■	■				
		E												■	■				
7	Identificación y análisis de Problemas	P													■				
		E													■	■			
8	Priorización y definición del problema	P														■			
		E														■			
9	Análisis de viabilidad y factibilidad de alternativa seleccionada	P															■		
		E															■		
10	Estructuración del informe final de diagnóstico	P																■	
		E																■	
11	Revisión y aprobación del Diagnóstico	P																	■
		E																	■
12	Informe final del diagnostico.	P																	■
		E																	■

Elaborado: Elder José Juan Barrios Molina

Lista de Cotejo

PRODUCTO: Diagnóstico Institucional

Lugar: Cobán

Responsable: Elder José Juan Barrios Molina

N.	CRITERIOS	SI	NO	Necesita Mejorarse
1.	Se diseñó técnicamente el Plan de para la ejecución del Diagnóstico.	X		
2.	Se identificaron las características, elementos, funciones y condiciones particulares de la	X		
3.	Se elaboraron las herramientas técnicas necesarias para la recopilación de la información.	X		
4.	Se realizó el pilotaje de los instrumentos sensibilización.	X		
5.	Se aplicó los instrumentos al personal de la institución.	X		
6.	Se consultó con el personal de la institución para la identificación de los problemas que los	X		
7.	Para la priorización de los problemas participó el personal de la institución.	X		
8.	Se definió técnicamente el problema.	X		
9.	Se identificaron técnicamente las estrategias de solución.	X		
10.	Se analizó técnicamente la viabilidad y falibilidad de las alternativas de solución.	X		
11.	Se definió técnicamente la alternativa de solución.	X		
12.	La alternativa seleccionada goza de la aceptabilidad de las autoridades y el personal de la institución.	X		
13.	Se realizaron todas las actividades consideradas en el cronograma específico.	X		
14.	La metodología empleada para el diagnóstico fue participativa.	X		
15.	Se estructuró el informe final de Diagnóstico con base a los lineamientos establecidos.	X		

Con base a la información obtenida de este instrumento se puede determinar que el Diagnóstico Institucional fue realizado de forma eficiente.

FODA de la Municipalidad de Cobán

F	O
Autonomía de funcionamiento	Capital humano de calidad
Sistematizado la operación Institucional	La tecnología
La autoridad es el Concejo Municipal	Programas
El Alcalde es Administrador	Cámaras
7 gerencias tiene y 4 direcciones	37 auditorias
Es descentralizado	Monitoreos
Tiene 2 mini municipalidades	
D	A
La ejecución de proyectos es muy lenta	Apatía política en desarrollo del municipio
Cambio de personal constante	Campaña negra
Modernizar el edificio municipal	División rural y urbano
Gerencia en cooperación externa	El área rural que sea productiva
Solamente cuenta con una meta	Ningún alcalde es reelecto

Reporte de Evaluación

Nombre del Proyecto: Manual Pedagógico Para Orientar Y Evitar El Deterioro Del Medio Ambiente Dirigido A Docentes Del Nivel Primario De Las Comunidades Las Tortugas, Las Brisas Del Chixoy Y San Jorge La Unión, Cobán, Alta Verapaz.

Evento realizado: Selección y Priorización del Proyecto. (Diagnóstico)

Responsable: Elder José Juan Barrios Molina

Fecha: febrero 2011

- **INTERROGANTES GUIAS**

Alcance de metas y objetivos.

¿Se están alcanzando?

Los Objetivos y metas propuestos en el Plan General del Proyecto, se están alcanzando en forma satisfactoria, lo que motiva a seguir accionando en las siguientes fases del Proyecto.

¿Existen atrasos?

Hasta la fecha, se están cumpliendo con las actividades, alcanzando metas y objetivos en el tiempo establecido y programado en el grafico de Gantt.

¿Existe imposibilidad en alcanzar lo previsto?

No existe ninguna imposibilidad.

¿Por qué?

Ya que existen condiciones materiales favorables, capacidad organizacional adecuada y actividades positivas para alcanzar lo previsto, además existe potencialidad para perfilar y ejecutar lo planificado.

¿Qué modificaciones hay que realizar?

Se modificará el título del Proyecto debido que inicialmente no se limitó, a quién va dirigido el proyecto

¿Qué acciones deben tomarse?

Finalizada la etapa diagnóstica, se procederá a perfilar el Proyecto seleccionado técnicamente, el cual resuelve el problema detectado que es avance de la frontera agrícola en la Finca municipal Salinas Nueve Cerros del municipio de Cobán del departamento de Alta Verapaz. Posteriormente se ejecutará el proyecto

finalizando con la evaluación, aunque es por establecer un orden ya que la evaluación se efectuará en todo momento.

¿De qué manera deben ser planteadas las próximas evaluaciones?

Tomando como base, lo sugerido en dicho manual, se debe evaluar a través del Planteamiento de las interrogantes guías y gráfico de Gantt, describiéndolos claramente en los espacios correspondientes.

¿Cuándo y quienes controlaran las acciones?

Se debe evaluar y controlar en todo momento de las etapas que corresponde el Ejercicio Profesional Supervisado (diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación) por la participación directa y oportuna del Asesor del Curso del Epesista y los beneficiarios del Proyecto, que aplicará los instrumentos diseñados

PERFIL

PRODUCTO: Perfil de proyecto

INSTITUCIÓN: Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.

Fecha: Febrero de 2011 Responsable: Elder José Juan Barrios Molina

No	CRITERIOS	SI	NO	Necesita Mejorarse
1	El nombre del proyecto expresa la idea clara de lo que se pretende realizar con el	X		
2	El nombre del proyecto indica claramente hacia quien va dirigido el proyecto	X		
3	El nombre del proyecto indica claramente donde se va a ejecutar el proyecto.	X		
4	Se explica las razones por las cuales es necesario solucionar o modificar la condición existente (justificación)	X		
5	Contiene la identificación y análisis técnico de la problemática a resolver	X		
6	Describe de manera general en qué consiste el	X		
7	Los objetivos expresan claramente lo que se desea alcanzar con la ejecución del proyecto	x		
8	Propone las opciones tecnológicas para producir el bien o servicio y verifica la factibilidad de cada una de ellas	X		
9	Considera las actividades necesarias para ejecutar el proyecto y su identificación en el	X		
10	El perfil considera el costo de la inversión del proyecto y las fuentes de financiamiento	X		
11	Explica la forma en que se deberá administrar	X		
12	La metodología empleada en la recopilación de la población necesaria en el perfil fue participativa	X		
13	Se utilizaron los instrumentos técnicos necesarios para la recopilación de la	X		

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

Con base a la información obtenida de este instrumento se puede determinar que el Perfil de Proyecto fue diseñado técnicamente y de forma eficiente.

CAPITULO III

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

LISTA DE COTEJO PARA LA EJECUCIÓN

CRITERIOS		CUALIFICACION		
		MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO
1	El Contenido por su fuente bibliográfica	X		
2	Presentación en estructuración de contenido	X		
3	Aplicabilidad en el estudiante	X		
4	Nivel académico universitario	X		
5	Calidad de lenguaje técnico	X		
6	Actualización en información	X		
7	Sensibilización en el estudiante por su Contenido	X		

Elaborado por: Elder Josè Juan Barrios Molina

Universidad de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Extensión Cobán

Reforestando Finca Salinas Nueve Cerros

Asesor: Lic. Baudilio Luna



Epesista:
Elder José Juan Barrios Molina
Carne: 200550762

Agradecemos al Ingeniero Leonel Chacón Barrios por permitirnos participar en la ejecución del proyecto Reforestando la Finca Municipal Salinas Nueve Cerros ubicada en la ecoregión Nor-este del Parque Nacional Laguna Lachuá.

INTRODUCCIÓN

Informe de seguimiento técnico y administrativo en la ejecución de las actividades suscritas en el proyecto: Contribuir en la Reforestación del Área Natural Protegida Finca Municipal Salinas Nueve Cerros, ubicada en la parte Nor-este de la zona de amortiguamiento-ZAM- del Parque Nacional Laguna Lachuá-PNLL- del municipio de Cobán, Departamento de Alta Verapaz, correspondiente al periodo de septiembre a octubre de 2010.

Durante este periodo, la actividad de mayor relevancia es la siembra de 28,000 árboles, estos fueron sembrados con un distanciamiento de 3 metros entre cada árbol.

La finca Salinas Nueve Cerros es altamente potencial como bosque de protección por poseer características excepcionales como la biodiversidad de flora y fauna como zona de recarga hídrica por la existencia de arroyos de sal y de lagunetas, a la vez sirve como corredor biológico entre el Parque Nacional Laguna Lachuá y otras áreas de la eco-región Lachuá. Asimismo la riqueza cultural representada por los vestigios arqueológicos que se encuentran en la región.

Dentro de la zona a proteger de la finca salinas Nueve Cerros existen zonas boscosas sujetas a inundación, calificando como humedales y también es atravesada por el río Salinas el cual contiene altos contenidos de sal. Todos los humedales a nivel nacional e internacional son considerados de suma importancia y deben recibir atención y manejo especial.

Además se presenta una secuencia fotográfica sobre el desarrollo de las actividades ejecutadas durante el periodo de siembra

INFORME TECNICO

Nombre del proyecto:

Contribuir en la Reforestación del Área Natural Protegida Finca Municipal Salinas Nueve Cerros, municipio de Cobán Departamento de Alta Verapaz.

Objetivo General:

Recuperar y restablecer el hábitat de las especies de fauna silvestre, existentes dentro del área protegida de la finca Salinas Nueve Cerros, por medio de la reforestación de especies nativas del área.

Contexto General:

La finca municipal Salinas Nueve Cerros cuenta con una extensión de 1,136.47 hectáreas de las cuales se reforestaron 25.202 hectáreas esto contribuirá en la rehabilitación de los recursos naturales deteriorados por la tala de árboles para leña y por cultivos agrícolas (maíz y frijol) a lo que se le suman la exploración y explotación petrolera, por parte de personas foráneas que se introducen al área de manera furtiva; además, se mitigara el proceso erosivo a que se ha sometido el suelo.

El incrementar la cobertura vegetal, propiciará que el agua se infiltre por el sistema radicular de los árboles eliminando el que corra superficialmente.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Ello nos llevo, a la gestión de los recursos forestales los cuales fueron patrocinados por la municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena

Este es el sitio identificado para el establecimiento de la Reforestación debido a que los habitantes de la comunidad Las Tortugas utilizaron varias hectáreas para la siembra de cultivos agrícolas. Con la reforestación se contribuirá en la recuperación de la cobertura vegetal para la conservación de áreas protegidas.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Previo al establecimiento de la plantación se dio a conocer las diferentes actividades que estaríamos coordinando con el equipo de Guarda Recursos y la difusión que deberíamos realizar ante los pobladores de la zona de amortiguamiento.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Se brindo una capacitación para determinar los trazos y explicar el método de reforestación la cual consiste en plantar 1,111 árboles por hectárea para no sobrecargar el sitio.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

El distanciamiento entre árboles es de 3 metros y se intercalaron las especies, entre ellas: Caoba (*Swietenia Macrophylla*), Ramón (*Brosimum alicastrum Swart*), Santa María (*Calophyllum Brasikiensis*).



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena

Se capacito a los alumnos de las escuelas oficiales Las Brisas del Chixoy, Las Tortugas y San Jorge La Unión sobre el buen uso de los recursos naturales y la protección del Medio Ambiente.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Acarreo de arboles del vivero ubicado en aldea San Benito hacia las instalaciones de la finca Municipal Salinas Nueve Cerros, para luego llevarlos a las áreas de reforestación.



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena



Fuente: Adriana del Rosario Sierra Requena

Se colocaron los arboles de 100 en 100 para tener un mejor control de la siembra.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Rumbo a los lugares de reforestación en compañía de los alumnos.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Se invito a los alumnos de las escuelas mencionadas para que juntos realizáramos el inicio de la reforestación.



Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Terminada la mañana de siembra se procedía a una convivencia entre epesistas, alumnos maestros y miembros de la comunidad.



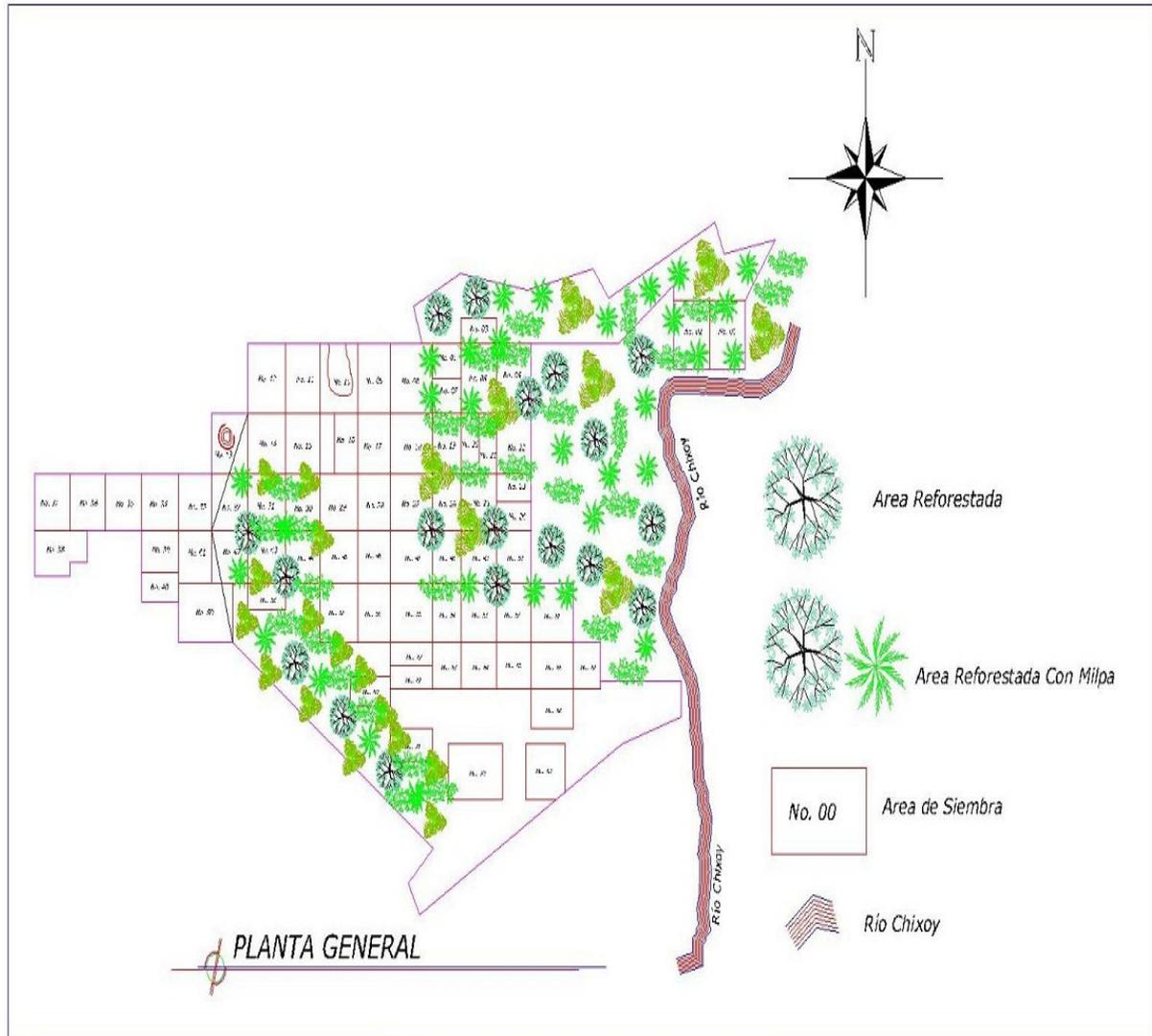
Fuente: Epesistas



Fuente: Epesistas

Se realizo monitoreo de las aéreas reforestadas.

Mapa del área reforestada



Fuente: Oficina de Catastro de la municipalidad de Cobán

Conclusión:

Se logro reforestar 25.205 hectáreas con un total de 28,000 árboles, para contribuir con la protección del bosque Salinas Nueve Cerros, obteniendo beneficios ambientales y socioculturales como: protección de suelos, protección de cuencas hidrográficas/regulación del ciclo hidrológico, conservación de la biodiversidad, captura de carbono, regulación climática, filtración del aire, belleza escénica, conservación de la cultura y fomento de la historia de la comunidad.

Para lograr el objetivo de protección del bosque y para la sostenibilidad se debe regular el mantenimiento de linderos, el control y vigilancia inclinados principalmente a la detección de extracción o caza ilegal dentro del área y la detección de conatos de incendios forestales; la educación ambiental en las comunidades aledañas y la creación de alternativas de desarrollo en áreas con vocación agrícola.

Recomendación

Para contribuir en la infiltración natural de agua lluvia hacia las capas subterráneas, el mejorar el clima y la calidad visual del área reforestada, es necesario garantizar el desarrollo de la plantación establecida mediante las actividades de mantenimiento. Estas son las actividades que requieren de una mayor intervención, debido a que se debe estar alertas no solo del crecimiento de maleza, sino también, de los intrusos que deterioran y provocan saqueos; por ello, mantener vigilancia permanente, con el apoyo de los Guarda Recursos del área.

Proyecto realizado por el epesista
Elder José Juan Barrios Molina
Carne: 200550762

**CAPITULO IV
EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

No.	ACTIVIDADES	semanas	Septiembre				Octubre				Noviembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ambientación y preparación de condiciones	P				■																								
		E				■																								
2 2.1	Diagnóstico: Recopilación de información	P				■	■	■	■	■																				
		E	■	■	■	■	■	■	■	■																				
2.2	Identificación, priorización y definición del problema	P								■																				
		E								■																				
2.3	Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto	P								■																				
		E								■																				
2.4	Elaboración del Informe de Diagnóstico	P								■																				
		E								■	■	■	■																	
3	Formulación del Proyecto a nivel de Perfil	P									■																			
		E									■	■	■																	
4	Ejecución: Estudio de de pre-factibilidad	P										■	■	■																
		E										■	■	■	■															
5	Elaboración del Aporte Pedagógico	P													■	■	■	■	■											
		E														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Reforestar un área seleccionada	P																												
		E																												
7	Evaluación del EPS y sus diferentes fases	P																												
		E																												
8	Redacción de conclusiones y recomendaciones	P																												
		E																												
9	Elaboración del Informe Final	P																												
		E																												

Elaborado por: Elder José Juan Barrios Molina

Lista de cotejo

Actividad: Ejercicio Profesional Supervisado

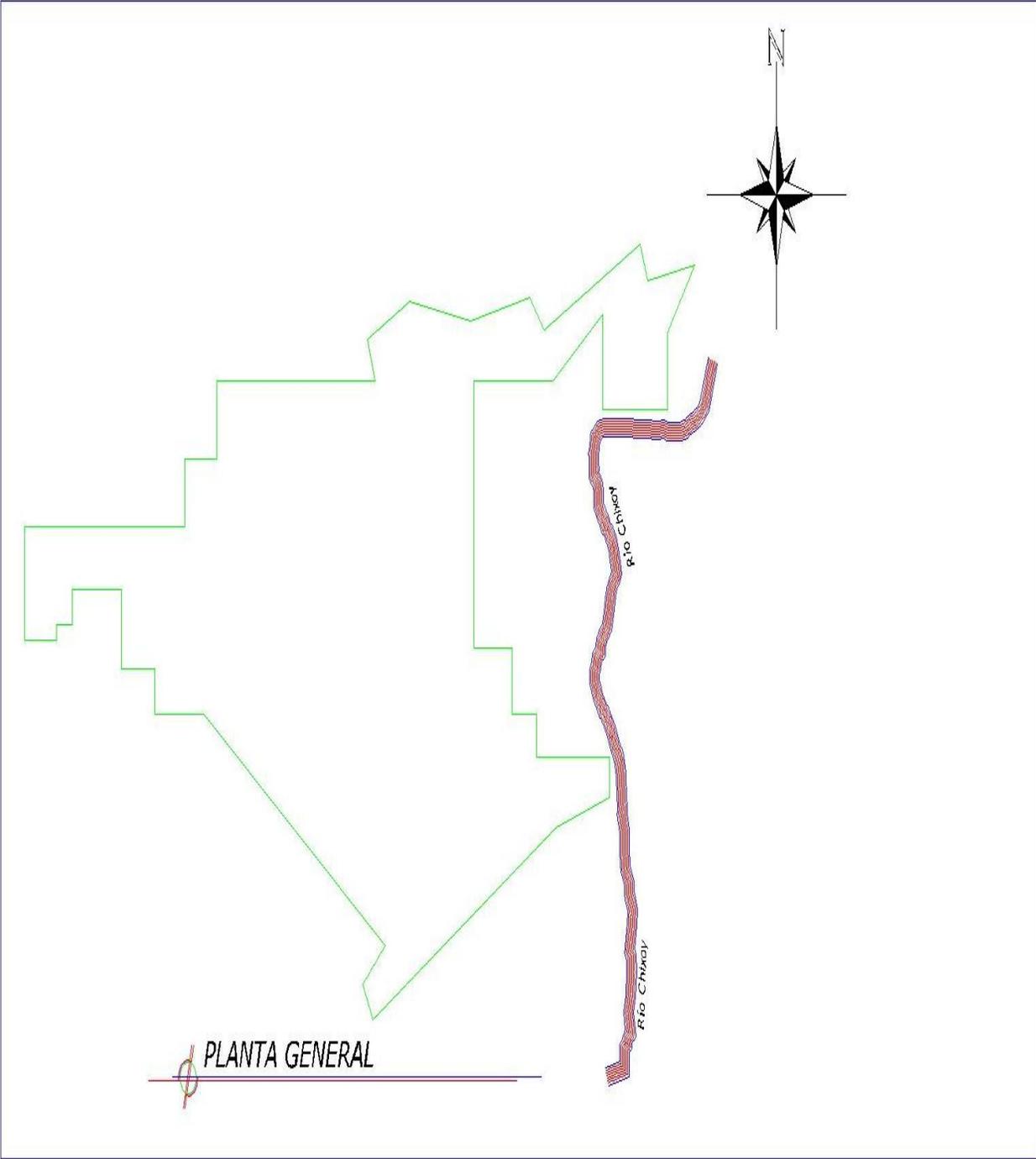
Epesista: Elder José Juan Barrios Molina

No.	CRITERIOS	SI	NO	NECESITA MEJORARSE
1	El producto está acorde a las necesidades, intereses o problemas de los beneficiarios	X		
2	Existe suficiente población beneficiada	X		
3	Existe demanda del producto elaborado	X		
4	Se ofrecen los servicios en forma inmediata y oportuna a los interesados			X
5	El producto es suficiente para cubrir las necesidades, intereses y problemas de los beneficiarios	X		
6	Se promocionó la existencia de un documento pedagógico para la producción de plantas de buena calidad y producción de abono orgánico			X

Fuente: VALDEZ PINEDA, Adolfo Antonio, (2005) Conceptos útiles en la elaboración de proyectos.

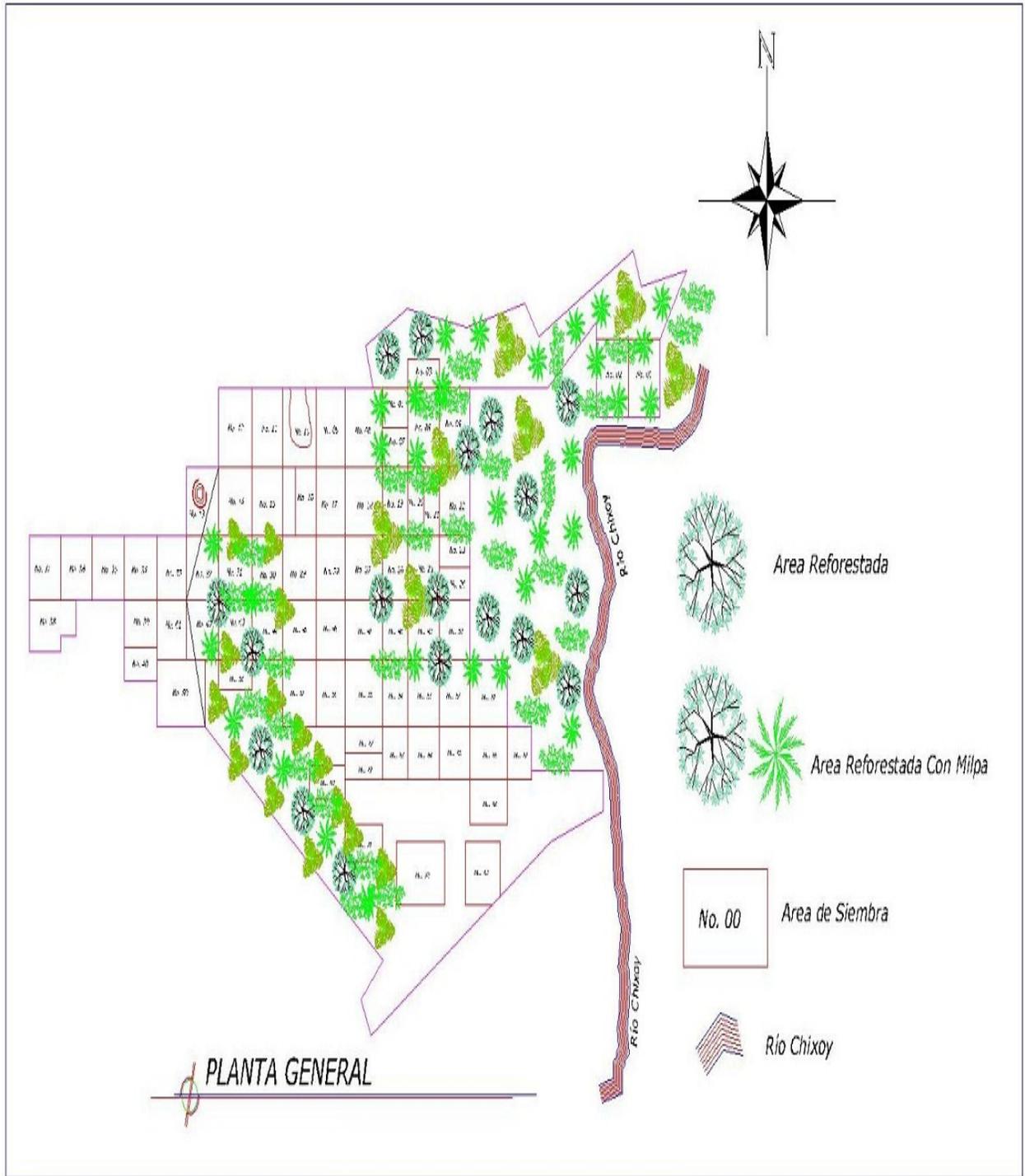
ANEXOS

Finca Municipal Salinas Nueve Cerros



Fuente: Oficina de Catastro de la municipalidad de Cobán

Área reforestada en Finca Municipal Salinas nueve Cerros



Fuente: Oficina de Catastro de la municipalidad de Cobán

Edificio Municipal



Fuente: Oficina de Catastro de la municipalidad de Cobán

Tomada por epesista

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

30 MAR 2011

Guatemala, 31 de marzo de 2011

Licenciado (a)
Eudilio Luna
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

Elder José Juan Barrios Molina

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

Licda. María Teresa Gatica Scaida
Departamento de Extensión

Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

C.C expediente
Archivo

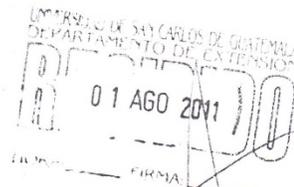
mtrdj

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES
"¡ú y enseñad a todos!"
Guatemala Centro América
Ciudad Universitaria zona 12



Guatemala, 14 junio de 2011

Licenciada
María Teresa Gatica Secaída
Directora Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el (la) estudiante:

ELDER JOSÉ BARRIOS MOLINA

Con Carné 200550762 No. Telefónico Domiciliario.

No. Celular: 41782529 Estudiante de:

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Ha realizado su TESIS () INFORME FINAL DE EPS (X) titulado.

**MANUAL: PEDAGOGICO PARA ORIENTAR Y EVITAR EL DETERIORO DEL
MEDIO AMBIENTE DIRIGIDO A DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LAS
COMUNIDADES LAS TORTUGAS, LAS BRISAS DEL CHISOY Y SAN JORGE
LA UNIÓN, COBAN ALTA VERAPZ**

Por lo que se dictamina favorablemente, para que se le nombre COMISIÓN
REVISORA.

Sin otro particular,



Lic. Baudilio Luna
Nombre y Firma del Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 04 de julio de 2011

Señores
COMITE 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 EPS presentado para el efecto por el (la) estudiante:

Elder José Barrios Molina

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

Título del trabajo:

MANUAL: PEDAGOGICO PARA ORIENTAR Y EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE DIRIGIDO A DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LAS COMUNIDADES LAS TORTUGAS, LAS BRISAS DE CHISOY Y SAN JORGE LA UNION, COBAN ALTA VERAPAZ

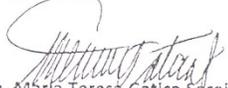
Dicho Comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

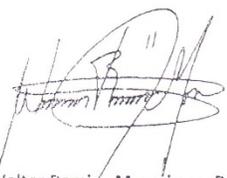
El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Lic. Baudilio Luna

Lic. Eddie Shack

Lic. Oscar Cerna


Licda. María Teresa Gatica Scaida
Directora
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolls
Detano

c.c.: Asesor
Revisores
Estudiante

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES
"Id y enseñad a todos"
Guatemala Centro América
Ciudad Universitaria zona 12

Guatemala, 26 de Septiembre de 2011

Licenciada
María Teresa Gatica Secaída
Directora Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hacemos de su conocimiento que el (la) estudiante:

ELDER JOSE JUAN BARRIOS MOLINA

Con carné: 200550762 ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de Tesis () EPS (X) titulado:

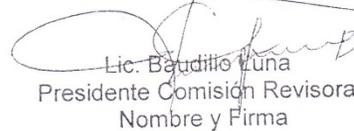
Manual: Pedagógico para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente, dirigido a docentes del nivel primario de las comunidades Las Tortugas, Las Brisas del Chixoy y San Jorge La unión, Cobán Alta Verapaz

Por lo que se dictamina favorablemente para que se proceda a asignarle fecha de **EXAMEN PRIVADO**.

Sin otro particular.


Lic. Eddie Shack
Miembro Comisión Revisora
Nombre y Firma


Lic. Oscar Oswaldo Cerna
Miembro Comisión Revisora
Nombre y Firma


Lic. Baudilio Luna
Presidente Comisión Revisora
Nombre y Firma



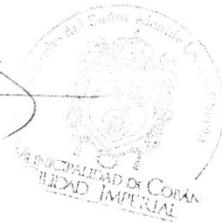
EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE LA CIUDAD IMPERIAL DE CARLOS V, COBÁN ALTA VERAPAZ, POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Previo a optar el título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa. Se le **AUTORIZA** realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y sus etapas, en esta institución edil, que está a mi cargo. Por lo cual se acuerda facilitar la información y apoyo que sea requerido.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA MEMBRETADA CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL SIETE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIEZ.-----


Ing. Leonel Arturo Chacón Barrios
Alcalde Municipal de Cobán



1A. CALLE HI ZONA I, COBÁN ALTA VERAPAZ, CÓDIGO POSTAL 16001
WWW.COBAN.COM.GT TEL: 7951-3651

Conocimiento No. 35 17/09/2010

En la presente fecha se hicieron acto de presencia estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades en la Casa Patronal de la finca Salinas Nueve Cerros, para tratar reunión con las comunidades Las Tortugas, Pie del Cerro, Las Brisas y San Jorge para la siembra de árboles que realizarán los estudiantes en el trabajo de su Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, siendo un total de 32,000 árboles que se reforestarán.



- Claudia Letitia Can *Letitia* 200618935
- Wilma Susana Chavez Caal *Wilma* 200617157
- Claudia Ilberthina Pineda *Claudia* 9851023
- Mirna Yanet Doris Issem *Mirna* 200550731
- Claudia Odilia Sandoval *Claudia* 200050599
- Caricelda Vaneth Och Caal *Caricelda* 199850955
- Daniel Alberto Mollinedo Bernad *Daniel* 200618877
- Erick Moises Delgado *Erick* 200650512
- Martha María Pizarro *Martha* 200410778
- Amalia R. Ramirez Paz *Amalia* 200650504
- Martha Eugenia Peláez Ponce *Martha* 200252208
- Eugenio Cojoc Gualim *Eugenio* 200619004
- Diana Cecilia Cifuentes Hängstenberg *Diana* 200619541
- Edgar René Paav Caal *Edgar* 200618872
- Elder José Juan Barrios Molina *Elder* 200550762
- Marvin Rolando Cú Issem *Marvin* 8710746

Edin Acmarado Ambrosio Gut *[Signature]* 9150149.
 Angelica Maribel Ramos Hercules *[Signature]* 2005 51601
 Henry Ottmar Catun Hernandez. *[Signature]* 9540050
 Nily Azucena Sierra Ramirez *[Signature]* 200618964
 Jacobo Humberto Cac Tui *[Signature]* 200617172
 Juan Gabriel Cal Suram *[Signature]* 2003504910
 Helen Romara Jeronimo *[Signature]* 200618958
 Julia Xená *[Signature]* 200617071
 Hector Alejandro Lopez Andino *[Signature]* 199850917
 Rafael Nutila Orellana *[Signature]* 200650505
 Mirna Dalila Garcia Riveiro *[Signature]* 200650526
 Delmy Lizet Cruz Reyes. *[Signature]* 200300518
 Francisco Javier Paz Mendez *[Signature]* 2005 50772
 Abelardo Macz Chen *[Signature]* 200450640
 Glenda Elisa Ferdema Molina *[Signature]* 200619532
 Martha Priscila Archila Castañeda *[Signature]* 200350523
 Lesly Yohana Duarte Tuit *[Signature]* 200232588
 Adriana del Rosario Sierra Rojas *[Signature]* 20033178
 Alma Beatriz Morales Herrera. *[Signature]* 200650507
 Glenna Linella Burrios *[Signature]* 1998-50954
 Erik Franco Gonzalez *[Signature]* 200618900
 Hector Polando Chub *[Signature]* 200650507
 Gen. an Luis Felipe Caz Macz *[Signature]* 200450630
 Rudy Alfonso Cal Cajchón *[Signature]* 200618900
 Conocimiento # 036 30110 12,010
 hicieron faena atras de la casa
 patronal, los colonos son los siguientes
 Miguel Tun, Martie cac xo, oscar pop tun.
 Rolando cac faxcal, Ricardo cac faxcal.

[Signature]





EL INFRASCrito ALCALDE MUNICIPAL DE LA CIUDAD IMPERIAL DE CARLOS V, COBÁN ALTA VERAPAZ, POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que el Profesor Elder José Juan Barrios Molina, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, participó activamente en la ejecución del Proyecto **Reforestando La Finca Municipal Salinas Nueve Cerros**, ubicada en la ecoregión Nor-este del Parque Nacional Laguna Lachuá, realizado durante el periodo del 15 septiembre al 15 octubre de 2010.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERÉSADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA MEMBRETADA CON LA FIRMA Y SELLO CORESPONDIENTE, EL QUINCE DE OCTUBRE DE DOS MIL DIEZ.-----

Ing. Leonel Chacón
Alcalde municipal de Cobán



IA. CALLE HI ZONA I, COBÁN ALTA VERAPAZ, CÓDIGO POSTAL 16001
WWW.COBAN.COM.GT TEL: 7951-3651

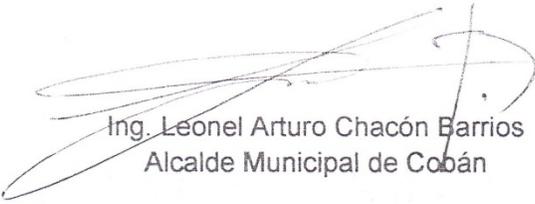


EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE LA CIUDAD IMPERIAL DE CARLOS V, COBÁN ALTA VERAPAZ, POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Previo a optar el título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa. Realizo el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en esta institución. Y como producto de este; Diagnosticó, perfiló y ejecutó el proyecto "Manual: Pedagógico para orientar y evitar el deterioro del medio ambiente dirigido a docentes del nivel primario de las comunidades Las Tortugas, Las Brisas del Chixoy y San Jorge La Unión, Cobán, Alta Verapaz".

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA MEMBRETADA CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL QUINCE DE ABRIL DE DOS MIL ONCE.-----


Ing. Leonel Arturo Chacón Barrios
Alcalde Municipal de Cobán



IA. CALLE HI ZONA I, COBÁN ALTA VERAPAZ, CÓDIGO POSTAL 16001
WWW.COBAN.COM.GT TEL: 7951-3651

Cobán, Alta Verapaz febrero 15 de 2011

Director
Ramiro Mauricio Tox Tiul
Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Las Brisas de Chixoy
Cobán, A. V.

Estimado Señor Director:

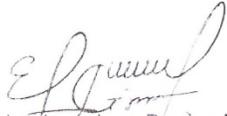
Atentamente me dirijo a usted deseándoles éxitos en sus labores cotidianas.

Yo: **Elder José Juan Barrios Molina** estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Cobán.

Actualmente me encuentro desarrollando el Ejercicio Profesional Supervisado (-EPS-) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por tal motivo, **SOLICITO**, me autorice realizar tres talleres de capacitación en el salón comunal de su comunidad, sobre temas de protección de los recursos naturales aplicado a los docentes del establecimiento que tiene a su cargo, con el objeto de contribuir a Soluciones Ambientales.

Sin otro particular, me suscribo, en espera de una respuesta favorable,

Atentamente,


PEM. Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de EPS
USAC 200550762



Cobán, Alta Verapaz febrero 16 de 2011

Profesor
Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades.
Cobán, A. V.

Respetable Profesor

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y a la vez darle respuesta de la nota solicitada en la presente fecha. Analizando los problemas que en la actualidad nuestra población enfrenta debido a que cada día nuestro planeta se contamina más, es importante que nuestros docentes reciban capacitaciones para concientizar y enseñarles como debemos proteger de los recursos naturales por tal motivo AUTORIZO: realice las tres capacitaciones que solicita con los docentes del establecimiento.

Atentamente,


Ramiro Maucio Tox Tiul
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD LAS BRISAS DEL CHIXOY DEL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, realizo tres capacitaciones programadas el 16, 17 y 18 de marzo del presente año en el Salón Comunal de la Comunidad, realizandolas con los docentes del nivel primario, enfocandose a las Soluciones Ambientales.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----


Ramiro Mauricio Tox Tiul
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD LAS BRISAS DEL CHIXOY MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, hace entrega del aporte pedagógico "**Manual Pedagógico de Soluciones Ambientales dirigido a docentes del nivel primario sector oficial de las comunidades Las Brisas del Chixoy, Las Tortugas y San Jorge La Unión del municipio de Cobán, Alta Verapaz**"

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----


Ramiro Mauricio Tox Tiul
Director



Cobán, Alta Verapaz febrero 15 de 2011

Director
Marcelino Jum Chén
Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Las Tortugas
Cobán, A. V.

Estimado Señor Director:

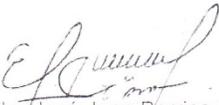
Atentamente me dirijo a usted deseándoles éxitos en sus labores cotidianas.

Yo: **Elder José Juan Barrios Molina** estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Cobán.

Actualmente me encuentro desarrollando el Ejercicio Profesional Supervisado (-EPS-) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por tal motivo, **SOLICITO**, me autorice realizar tres talleres de capacitación en el salón comunal de su comunidad, sobre temas de protección de los recursos naturales aplicado a los docentes del establecimiento que tiene a su cargo, con el objeto de contribuir a Soluciones Ambientales.

Sin otro particular, me suscribo, en espera de una respuesta favorable,

Atentamente,


PEM. Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de EPS
USAC 200550762



Cobán, Alta Verapaz febrero 16 de 2011

Profesor
Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades.
Cobán, A. V.

Respetable Profesor

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y a la vez darle respuesta de la nota solicitada en la presente fecha. Analizando los problemas que en la actualidad nuestra población enfrenta debido a que cada día nuestro planeta se contamina más, es importante que nuestros docentes reciban capacitaciones para concientizar y enseñarles como debemos proteger de los recursos naturales por tal motivo AUTORIZO: realice las tres capacitaciones que solicita con los docentes del establecimiento.

Atentamente,


Marcelino Jum Chén
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD LAS TORTUGAS DEL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, realizo tres capacitaciones programadas el 16, 17 y 18 de marzo del presente año en el Salón Comunal de la Comunidad, realizandolas con los docentes del nivel primario, enfocandose a las Soluciones Ambientales.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----


Marcelino Jum Chén
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD LAS TORTUGAS MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, hace entrega del aporte pedagógico "**Manual Pedagógico de Soluciones Ambientales dirigido a docentes del nivel primario sector oficial de las comunidades Las Brisas del Chixoy, Las Tortugas y San Jorge La Unión del municipio de Cobán, Alta Verapaz**"

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----


Marcelino Jum Chén
Director



Cobán, Alta Verapaz febrero 15 de 2011

Director
Ciriaco Coc Cac
Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad San Jorge la Unión
Cobán, A. V.

Estimado Señor Director:

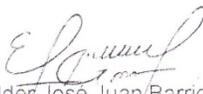
Atentamente me dirijo a usted deseándoles éxitos en sus labores cotidianas.

Yo: **Elder José Juan Barrios Molina** estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Cobán.

Actualmente me encuentro desarrollando el Ejercicio Profesional Supervisado (-EPS-) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por tal motivo, **SOLICITO**, me autorice realizar tres talleres de capacitación en el salón comunal de su comunidad, sobre temas de protección de los recursos naturales aplicado a los docentes del establecimiento que tiene a su cargo, con el objeto de contribuir a Soluciones Ambientales.

Sin otro particular, me suscribo, en espera de una respuesta favorable,

Atentamente,


PEM. Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de EPS
USAC 200550762



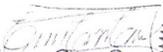
Cobán, Alta Verapaz febrero 16 de 2011

Profesor
Elder José Juan Barrios Molina
Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades.
Cobán, A. V.

Respetable Profesor

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y a la vez darle respuesta de la nota solicitada en la presente fecha. Analizando los problemas que en la actualidad nuestra población enfrenta debido a que cada día nuestro planeta se contamina más, es importante que nuestros docentes reciban capacitaciones para concientizar y enseñarles como debemos proteger de los recursos naturales por tal motivo AUTORIZO: realice las tres capacitaciones que solicita con los docentes del establecimiento.

Atentamente,


Ciriaco Cóc Cac
Director



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD SAN JORGE LA UNION DEL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, realizo tres capacitaciones programadas el 16, 17 y 18 de marzo del presente año en el Salón Comunal de la Comunidad, realizandolas con los docentes del nivel primario, enfocandose a las Soluciones Ambientales.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----


Ciriaco Coc Cad
Director



EL INFRASCrito DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE LA COMUNIDAD SAN JORGE LA UNION DEL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V. POR ESTE MEDIO:-----

HACE CONSTAR

Que por medio de la presente, el profesor **Elder José Juan Barrios Molina**, quien se identifica con el carné estudiantil 200550762, inscrito en el departamanto de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; previo a optar el título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, hace entrega del aporte pedagógico "**Manual Pedagógico de Soluciones Ambientales dirigido a docentes del nivel primario sector oficial de las comunidades Las Brisas del Chixoy, Las Tortugas y San Jorge La Unión del municipio de Cobán, Alta Verapaz**"

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA INTERESADO CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE EN UNA HOJA PAPEL BOND CON LA FIRMA Y SELLO CORRESPONDIENTE, EL DIECIOCHO DE MARZO DE DOS MIL ONCE.-----

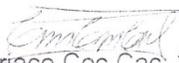

Cirraco Coc Cac
Director





Foto tomada en el salón comunal previo a la capacitación



Charla con los alumnos



Con los niños

