

Carlos Alfredo Reyes Zuleta

Módulo: Conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

Asesor: Lic. Celso Felipe Beltrán Ligorria



Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Guatemala, agosto de 2016.

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

Guatemala, agosto de 2016.

ÍNDICE

Contenido	No. Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	2
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Objetivos	3
1.1.7 Metas	3
1.1.8 Políticas institucionales	3
1.1.9 Estructura organizacional	5
1.1.10 Recursos (humanos, físicos, financieros)	5
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	7
1.3 Lista de carencias	8
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	8
1.5 Datos de la institución beneficiada	10
1.5.1 Nombre de la institución	10
1.5.2 Tipo de institución	10
1.5.3 Ubicación geográfica	10
1.5.4 Visión	10
1.5.5 Misión	11
1.5.6 Objetivos	11
1.5.7 Metas	11
1.5.8 Políticas institucionales	11
1.5.9 Estructura organizacional	12
1.5.10 Recursos (humanos, físicos, financieros)	12

1.6	Lista de carencias	13
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	13
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	15
1.9	Interpretación de los resultados	16
1.10	Solución de la propuesta como viable y factible	16

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1	Aspectos generales	17
2.1.1	Nombre del proyecto	17
2.1.2	Problema	17
2.1.3	Localización	17
2.1.4	Unidad ejecutora	17
2.1.5	Tipo de proyecto	17
2.2	Descripción del proyecto	17
2.3	Justificación	18
2.4	Objetivos del proyecto	18
2.4.1	General	18
2.4.2	Específicos	18
2.5	Metas	18
2.6	Beneficiarios (directos e indirectos)	19
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	19
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2015	20
2.9	Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	21

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1	Actividades y resultados	22
3.2	Productos y logros	24
3.3	Producto educativo	25

CAPÍTULO IV
PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1	Evaluación del diagnóstico	97
4.2	Evaluación del perfil	97
4.3	Evaluación de la ejecución	97
4.4	Evaluación final	97
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	100
	APÉNDICE	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN.

Este documento se refiere al informe completo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual fue aplicado a dos instituciones: patrocinante (municipalidad de la Villa de Cubulco, Baja Verapaz) de la cual se busca el apoyo necesario para realizar el proyecto en la institución beneficiada (Escuela Oficial Rural Mixta caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz). El informe está constituido por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Diagnóstico: Comprende el diagnóstico realizado a las instituciones, incluyendo datos generales de las mismas: institución patrocinante e institución beneficiada. Se llega a la selección del proyecto a ejecutar para dar solución al problema.

Capítulo II. El perfil del proyecto: Comprende la planificación general del proyecto a realizarse, incluyendo en ella los objetivos que se deben alcanzar.

Capítulo III. Ejecución del proyecto: Comprende la realización de todas las actividades que se previeron en la planificación del perfil del proyecto, incluyendo el módulo o producto educativo como uno de los objetivos alcanzados.

Capítulo IV. Proceso de evaluación: Comprende los procesos, herramientas e instrumentos aplicados a cada una de las etapas del informe general obteniendo resultados que verifican el logro de los objetivos planteados.

Finalmente se presentan conclusiones que reflejan el logro de los objetivos planteados, recomendaciones que van dirigidas a personas y entidades específicas y bibliografía que ampara la investigación.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1 Datos generales de la institución

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de la Villa de Santiago de Cubulco, Baja Verapaz.

1.1.2 Tipo de institución

Autónoma y de servicios públicos.

1.1.3 Ubicación Geográfica

Barrio Santiago, zona 1, a un costado de la parroquia colonial Santiago Apóstol de los Caballeros, del municipio de Cubulco, Baja Verapaz.

Vías de Acceso

Calle principal que viene del cementerio general San Juan de Dios

Reseña histórica

“Después de haberse fundado la población de Cubulco, el gobierno municipal fue formado por el caciquismo quienes hacían justicia e imponían su autoridad, después el consejo de ancianos, a los que se les llamó mayores. Continuando con la administración y aplicación de la justicia, surgen los ayuntamientos municipales formados por los ancianos líderes del pueblo y los mayores que continuaron sirviendo ad-honorem hasta el año 1970. En el año 1910 por parte del jefe político que es el equivalente del actual gobernador departamental eran nombrados los intendentes municipales, siendo estas personas los encargados de aplicar justicia y velar porque se cumplieran las leyes, siendo el primer intendente un señor de apellido Noriega; en la década de los 40, 50 y hasta la fecha se les llama alcalde municipal y corporación municipal. El primer alcalde municipal electo popularmente fue el extinto señor Pablo Morente Pérez.

El primer edificio fue una casa donde hoy está ubicada la oficina de correos; en el tiempo de la colonia se construyó el segundo edificio donde actualmente está la municipalidad, este edificio por cierto muy bonito ya que dentro del patio interior tenía

una fuente colonial; por ser muy antiguo el edificio se estaba deteriorando por lo que en el año 50 fue demolido.

Se construyó otro al estilo colonial diseñado por el albañil Joyabateco Rosalio Ramos. El edificio construido en la década de los 50 fue seriamente dañado por el terremoto del cuatro de febrero de 1976; el hombre construye pero también destruye, la municipalidad de ese entonces se mandó a demoler toda; pudiendo haber sido salvado y reparado el portal de arcos que daba vista como se hizo en el vecino pueblo de Rabinal.

Después del terremoto las autoridades municipales alquilaron durante una temporada una casa del señor Efraín Trejo ubicada en el barrio Santiago, ahí funciono mientras hacían el nuevo edificio ya al estilo moderno. Este edificio estuvo ubicado en la parte sur del parque, ahí funcionó la municipalidad desde el año 1977; un grupo de personas que decían ser guerrilleros incendiaron este edificio con todos y los valiosos archivos que contenía, hecho acaecido el 3 de junio de 1982. Este edificio le colocaron nuevo techo, fue reparado en otros aspectos y ahí funcionó la municipalidad hasta que se trasladaron al actual edificio municipal construido en el año 1996, históricamente se puede decir que se han construido y ocupado seis edificios municipales”.¹

1.1.4 Visión

"Ser una institución responsable de la planificación, ejecución, coordinación e integración de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas, moderna tecnológica, con personal profesional, étnico y calificado para la prestación de servicios que administra sus fondos y optimiza sus esfuerzos y el fin lograr un mayor impacto en el desarrollo de municipio.

1.1.5 Misión

Somos una entidad autónoma, moderna, tecnológica, que ejerce por medio de sus autoridades, la administración de sus intereses, la formulación e institucionalización de políticas públicas, municipales y planes de desarrollo urbano y rural, que impulsa

¹ CALVILLO GARCÍA, Landelino, tierra de migrantes, Tomo I, Cubulco, Baja Verapaz, 2003 Pág. 21

permanentemente el desarrollo del municipio, brindando específicamente servicios públicos, para contribuir la calidad de vida, satisfacer las necesidades y expectativas de los habitantes del municipio.

1.1.6 Objetivos

Objetivo general

Tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos; teniendo bajo su responsabilidad su deficiente funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales, y financieros.

Objetivos específicos.

- Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área rural y urbana.
- Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.
- Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico, de las comunidades menos protegidas, Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

1.1.7 Metas.

- Que un alto porcentaje de la población tenga los servicios básicos que ayuden a obtener el desarrollo integral del municipio.
- Que las comunidades obtengan mejores condiciones de saneamiento ambiental, social y un buen equilibrio ecológico.
- Ejecutar al 100% de los proyectos planificados en un tiempo de un año".²

1.1.8 Políticas institucionales

“Brindar un mejor servicio básico a la población, por medio del plan operativo anual y presupuesto anual de ingresos y egresos.

² Municipalidad de Cubulco, B.V. Plan Operativo Anual 2012.

Consolidar estrategias de transparencia fortaleciendo de esta manera los fondos institucionales.

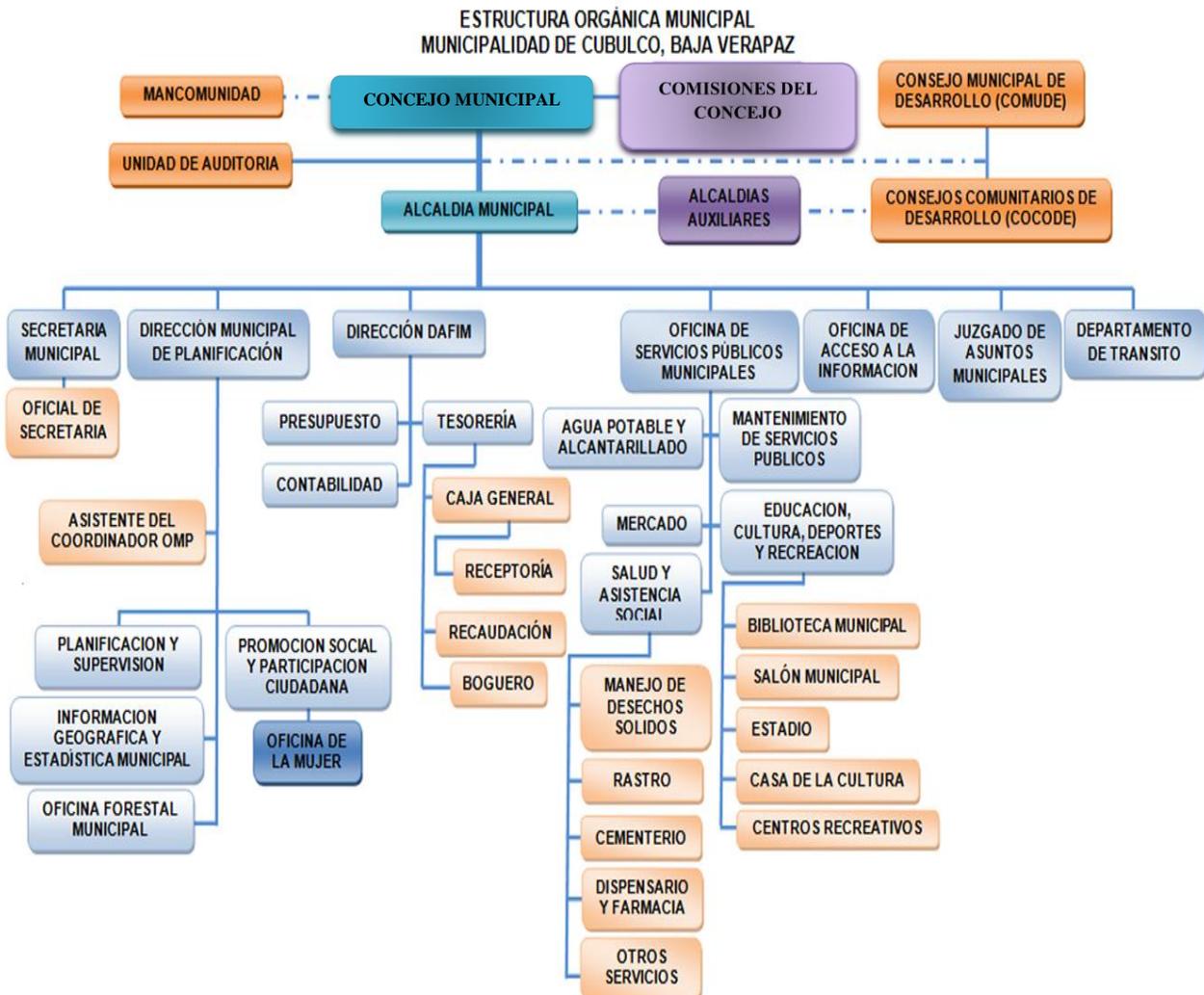
De conformidad con esta política las acciones están encaminadas a desarrollar planes programas y proyectos orientados a consolidar y transparentar la calidad del gasto.

El propósito de los reglamentos conlleva a darle cumplimiento a las políticas de trabajo de las actuales autoridades, que incluyen atención a la prestación de servicios a las personas que demandan, así mismo servirán de instrumento que oriente y fortalezca la conducta a seguir por los servidores municipales.

1.1.9 Estructura organizacional

“Para el mejor funcionamiento de la Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz, con el propósito de obtener una mejor visión institucional se estructuró el presente organigrama el cual está en vigencia a partir del año 2005.

“Organigrama de la Institución”.



1.1.10 Recursos

Humanos

- Alcalde municipal
- Miembros del concejo municipal

Personal operativo

- Presupuestados: 07

- Contrato: 35
- Total de laborantes: 42

Personal administrativo

- Presupuestados: 11
- Contrato: 16
- Total de laborantes: 27

Personal de servicio

- Presupuestados: 04
- Contrato: 22
- Total de laborantes: 26

Físicos

Bienes muebles

- Equipo tecnológico de oficina (computadoras, impresoras, cañoneras, tecnología GPS, brújula, cámara digital, fotocopiadora, internet, escáner, máquinas de escribir)
- Mobiliario (mesas, escritorio, sillas de oficinas y plásticas, amueblado de sala)
- Útiles de oficina (engrapadoras, perforadoras, archivos, anaqueles, estantes, papel bond, portafolio, rota folio)
- Medio de comunicación (teléfono, telefax, internet)
- Vehículos (una cisterna de agua, dos picop, una ambulancia y tres motocicletas)

Bienes inmuebles

- Salón municipal
- Estadio municipal de futbol "Botas Martínez"
- Mercado municipal
- Cerro y campo municipal No. 2 "Llano El Pino"
- Cancha polideportiva.
- Parque municipal "Justo Rufino Barrios"
- Cementerio municipal "San Juan de Dios"

- Cementerio municipal "San Clemente"
- Rastro municipal ubicado en el Barrio Santiago
- Cancha de basquetbol "San Juan de Dios"
- Pila pública municipal
- Tanque público municipal
- Parque recreativo infantil municipal

Financieros

- Ingresos ordinarios percibidos localmente de arbitrios
- Ingresos aporte constitucional
- Impuestos locales³

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

• Observación

Se utilizó como instrumento una ficha de observación, y como recurso una cámara de video y de fotografía

• Entrevista

En esta técnica se utilizó un cuestionario, cámara de video, ficha de resumen. Se aplicó al personal de la municipalidad e historiador del municipio.

• Encuesta

En esta técnica se formuló un cuestionario basado en los ocho sectores que conforman la guía de análisis contextual e institucional.

• Análisis FODA

Se utilizó la matriz FODA, en asamblea con el señor alcalde municipal, secretario y concejo municipal.

• Lluvia de ideas

En la aplicación de esta técnica se utilizó una ficha de resumen.

• Análisis documental

³ Oficina Municipal de planificación (OMP) Municipalidad de Cubulco Baja Verapaz 2012

Se seleccionó y se copió información de la memoria de labores 2013 que proporcionó el secretario municipal, utilizando fichas de observación, análisis y como recurso se utilizó cámara de fotografía.

1.3. Lista de carencias.

1. Falta de técnico para la protección del medio ambiente
2. Tala inmoderada de árboles.
3. Falta de programas de formación de personal en cuanto a la protección del medio ambiente.
4. Insuficiencia de programas de reforestación y protección de bosques
5. No existen cámaras y alarmas de seguridad
6. No cuentan con suficientes extintores para incendios
7. No existe un plan de contingencia para desastres naturales
8. No existe tratamiento a los sistemas de aguas negras
9. No existe sistema de purificación en los tanques de agua para el consumo de la población
10. No existe planta de tratamiento para la basura
11. Falta de plan estratégico para la distribución y mantenimiento del agua entubada al servicio de la población
12. No todas las direcciones existentes cuentan con un espacio adecuado
13. Falta de espacio adecuado para una sala de espera

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMA	CAUSAS QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Tala inmoderada de árboles.	1. Falta de técnico para la protección del medio ambiente	1. Contratar un técnico para la protección del medio ambiente
	2. Existe deforestación	2. Reforestar las áreas afectadas
	3. Falta de programas de formación de personal en	3. Implementar programas de formación de personal, de

	cuanto a la protección del medio ambiente.	acuerdo a la protección del medio ambiente.
	4. Insuficiencia de programas de reforestación y protección de bosques	4. Implementación de programas de reforestación y protección de bosques
2. Inseguridad	1. No existen cámaras y alarmas de seguridad	1. Instalar cámaras de seguridad en puntos estratégicos
	2. No cuentan con suficientes extintores para incendios	2. Comprar extintores para incendios
	3. No existe un plan de contingencia para desastres naturales	3. Realizar un plan de contingencia para desastres naturales
3. Insalubridad	1. No existe tratamiento a los sistemas de aguas negras	1. Construcción de sistemas de plantas de tratamiento
	2. No existe sistema de purificación en los tanques de agua para el consumo de la población	2. Instalar sistema de agua potable.
	3. No existe planta de tratamiento para la basura	3. Instalar planta de tratamiento para la basura
	4. Falta de plan estratégico para la distribución y mantenimiento del agua entubada al servicio de la población	4. Realización de un plan estratégico para la distribución y mantenimiento del agua entubada al servicio de la población
4. Deficiente infraestructura	1. No todas las direcciones existentes no cuentan con un espacio adecuado	1. Construir direcciones con espacio adecuado
	2. Falta de espacio adecuado para una sala de espera	2. Construir espacio adecuado para una sala de espera

La municipalidad apoya proyectos educativos y envía al epesista a realizar un proyecto a la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

1.5 Datos de la institución beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela oficial Rural Mixta Caserío Malena.

1.5.2 Tipo de institución

Institución del sector oficial, que presta servicios educativos.

1.5.3 Ubicación geográfica

“La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Malena, se encuentra a una distancia de 12 kms del municipio de Cubulco, colinda al Norte con Caserío Chisantiago; sur con aldea La Laguna, caserío El Naranja y caserío Champorox; oriente con el Caserío Chicocox y poniente con el caserío Pamiscalche y el caserío La Estancia.

Vías de acceso.

Entre las vías de acceso para llegar a la escuela del caserío Malena se encuentran dos carreteras de terracería que pasan por la colonia EL Naranja y que llegan hasta el centro educativo de la comunidad, en las cuales podemos utilizar: bicicleta, moto y carro.

Historia de la Escuela Oficial Mixta Caserío Malena.

La Escuela Oficial Rural Mixta fue fundada en el año 1995, Esta institución inicia juramentando a los primeros maestros para esa ardua labor y así cumplir con los fines y principios que se describen en la Legislación Educativa. En su historial desfila cada uno de los profesores quienes fueron dejando su huella y sabiduría a esa niñez que es el presente y futuro de Guatemala.

- ✓ Prof. Pedro de la Cruz
- ✓ Profa. Imelda Patricia Solomán
- ✓ Prof. Elver Osbaldo Coz
- ✓ Prof. Azanael Moreno Raymundo

1.5.4 Visión

Influir educativa y moralmente en los estudiantes para que sean buenos ciudadanos, honrados, solidarios, trabajadores, responsables, organizándose como profesionales útiles a la sociedad y al Estado, con actitudes positivas siendo ejemplo para otras comunidades.

1.5.5 Misión

Ser una institución Educativa, al servicio de los niños y niñas, formándolos con valores cívicos y morales, preparándolos con conocimientos útiles a través de métodos pedagógicos y prácticos.

1.5.6 Políticas

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Estancia, Aldea La Laguna, Cubulco Baja Verapaz se rige a la legislación educativa vigente nacional del país.

1.5.7 Objetivos

Objetivo general

Brindar una educación formal, fomentando los valores cívicos y morales en el nivel primario y preprimario.

Objetivos Específicos.

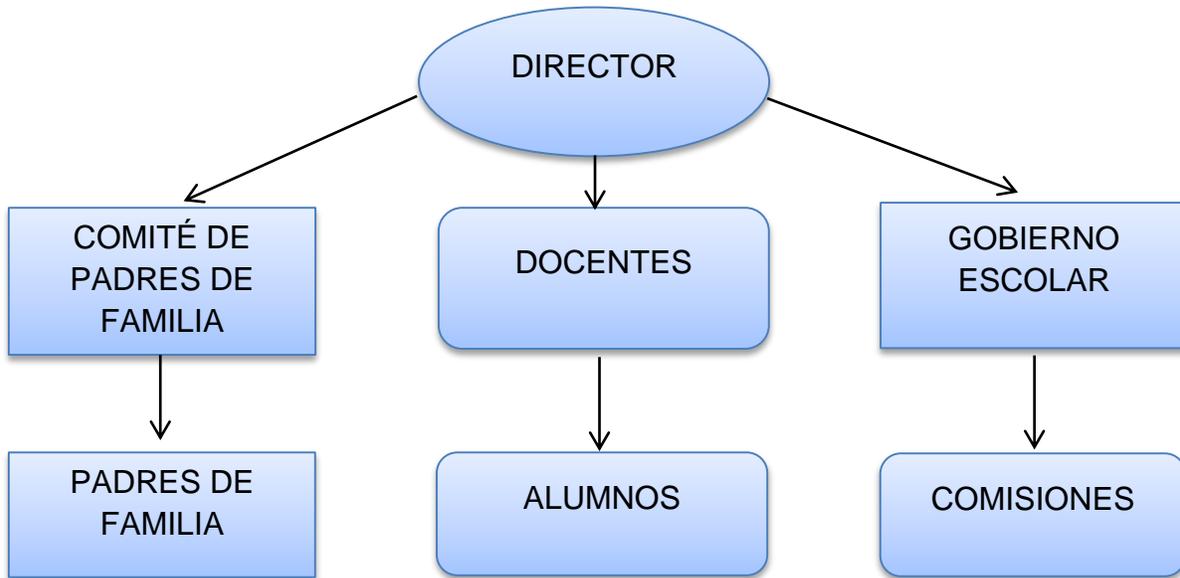
- Propiciar una educación de calidad que responda a las necesidades e intereses de los niños de la comunidad, cultivando los valores humanos.
- Desarrollar en los alumnos el espíritu crítico, la autoformación y la investigación.
- Fomentar la participación de los padres de familia y la comunidad en el proceso educativo.

1.5.8 Metas

Son establecidas y puestas en prácticas según la planificación anual de docencia.

1.5.9 Estructura organizacional

Organigrama de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena se encuentra de la siguiente manera:



1.5.10 Recursos

Humanos

- Un director
- Cinco docentes
- Cincuenta y siete alumnos

Materiales

1. Equipo de oficina
2. Archivos de madera
3. Escobas
4. Basureros
5. Útiles de oficina
6. Material didáctico
7. Escritorios para alumnos
8. Sillas de madera
9. 2 aulas de block y cemento
10. 2 aulas de madera y lamina

11. Sanitarios para niñas, niños y maestros
12. Una construcción informal e improvisada para cocina
13. Un muro perimetral de malla metálica
14. Corredores

Financieros.

Los recursos financieros son los fondos asignados por Ministerio de Educación de Guatemala”.⁴

1.6 Lista de carencias.

1. No existe un plan de sensibilización ambiental
2. No existe un plan de forestación
3. No hay recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje de educación ambiental enfocado a la reflexión-acción
4. No existen Módulos de educación ambiental
5. Proyecto de ampliación y mejoras para el edificio
6. Falta de depósitos adecuados para la basura
7. No Existen depósitos de agua pura
8. Las Ventanas no cuentan con balcones

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Deficiencia en Educación Ambiental	1. No existe un plan de sensibilización ambiental	1. Elaboración de un plan de sensibilización ambiental.
	2. No existe un plan de forestación	2. Elaborar un plan de forestación
	3. No hay recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza	3. Elaborar recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje de

⁴ PEI. E.O.R.M Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

	aprendizaje de educación ambiental enfocado a la reflexión-acción	educación ambiental enfocado a la reflexión-acción
	4. No existen Módulos de educación ambiental	4. Elaborar Módulos de educación ambiental
2. Infraestructura	1. Falta de un aula para la escuela	1. Gestión del proyecto de construcción de un aula para la escuela
3. Insalubridad	1. Falta de depósitos adecuados para la basura	1. Comprar depósitos para basura
	2. No existen depósitos de agua para uso del establecimiento.	2. Instalar depósitos de agua en el establecimiento.
4. Inseguridad	1. No cuentan con balcones.	1. Instalar Balcones.

Priorización.

Reunidos con catedráticos, director y epesista; se analizaron los problemas y se determinó por consenso darle solución al problema número uno que es el más urgente.

Soluciones.

1. Elaboración de un Módulo: conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, del Municipio de Cubulco Baja Verapaz.
2. Capacitación a docentes sobre educación ambiental

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción 1: Elaboración de un Módulo: conservación del medio ambiente y su biodiversidad

Opción 2: Capacitación a docentes sobre educación ambiental

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		si	no	si	no
Financiero					
1.	¿La institución tiene la capacidad financiera para la realización del proyecto?	X		X	
2.	¿Se tiene el apoyo económico de otras instituciones cooperantes?	X			X
3.	¿Se dispone de fondos para la solución de eventualidades?	X			X
4.	¿Cuenta la institución con la disponibilidad de los recursos para el desarrollo del proyecto?	X			X
Administrativo legal					
5.	¿Se cuenta con la documentación legal para la realización del proyecto?	X			X
6.	¿Se tiene la autorización de todas las instancias para realizar el proyecto?	X		X	
Técnico					
7.	¿Posee la institución experiencia para realizar este tipo de proyectos?	X			X
8.	¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases del proyecto?	X			X
9.	¿Se dispone de un área adecuada para la ejecución del proyecto?	X		X	

10.	¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución del proyecto?	X			X
11.	¿Se cuenta con los instrumentos tecnológicos para la realización del proyecto?	X		X	
Mercado					
12.	¿El proyecto tiene aceptación de la comunidad educativa?	X		X	
Político					
13.	¿La institución se hará cargo de la sostenibilidad del proyecto?	X			X
14.	¿El proyecto es importante para la institución?	X		X	
15.	¿El proyecto se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
16.	¿El proyecto responde a las políticas del Ministerio de Educación?	X		X	
17.	¿El proyecto responde a las políticas de la Facultad de Humanidades?	X		X	
Cultural					
18.	¿El proyecto promueve la participación y colaboración de la comunidad?	X			X
T O T A L E S		18	00	09	09

Interpretación de los resultados

La opción 1 es la más viable y factible: Producto Educativo.

1.9 Solución de la propuesta como viable y factible.

Se determinó que la elaboración de un Módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad, es más viable y factible para la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena del Municipio de Cubulco Baja Verapaz.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

Módulo: conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz

2.1.2 Problema

Deficiencia en Educación Ambiental

2.1.3 Localización.

Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz

2.1.4 Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la comisión de educación de la Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz

2.1.5 Tipo de proyecto

De Producto

2.2 Descripción del proyecto

Este producto se enfoca en la temática de conservación del medio ambiente y su biodiversidad, aplicable al quinto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz como apoyo didáctico a los docentes y alumnos. Previendo la integralidad de respuesta a la problemática, dicho Módulo contempla educar con metodología participativa (acción – reflexión – nueva acción) a niños y niñas con temas sobre la valoración y protección de los bosques.

Una vez terminado el Módulo se entregará a los estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz como una herramienta para que el mismo sea aplicado con los niños y niñas durante los siguientes ciclos escolares.

2.3. Justificación.

En el Caserío Malena me enfoqué en un problema de nuestro medio ambiente que es la extinción de la biodiversidad y surgió la duda: en qué momento nosotros como seres humanos perdimos conciencia en cuanto a la cultura ambiental. Es por eso que me tomé la tarea de realizar un Módulo de Producto enfocado a la conservación del medio ambiente y su biodiversidad con el cual se podrá educar a las nuevas generaciones para que tomen en cuenta la importancia de la flora y la fauna, de nuestro medio y así restaurar los daños que ya hemos causado.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 Objetivo general.

Contribuir con la educación ambiental en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

2.4.2. Objetivos específicos.

- Elaborar un módulo de producto conservación del medio ambiente y su biodiversidad.
- Socializar con docentes y alumnos el manejo y cuidado de los ejemplares, que contiene una valiosa información.
- Brindar a los docentes y estudiantes un recurso educativo sobre la conservación de la biodiversidad.
- Contribuir con un área de forestación, en el Caserío Xinacatí de la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

2.5. Metas.

- Elaborar un módulo: conservación del medio ambiente y su biodiversidad, para la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.
- Imprimir 13 reproducciones del módulo.
- Capacitar a 5 docentes sobre el uso adecuado del módulo.
- Plantación de 650 arbolitos Montezumae.

2.6 Beneficiarios

Directos

15 Alumnos de quinto grado del nivel primario y 5 docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz

Indirectos

Padres de familia y comunidad educativa de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Municipalidad de Cubulco, departamento de Baja Verapaz.

No.	Descripción de la actividad	Precio Total	Fuentes de Financiamiento		
			Municipalidad	Comunidad	Otros
1	Internet	Q. 550.00	X		
2	Resma de hojas papel bond	Q. 171.00	X		
3	Impresiones	Q. 1138.00	X		
4	Empastado de documentos	Q. 390.00	X		
5	Socialización del módulo	Q. 350.00	X		
6	Material didáctico	Q. 123.00	X		
7	Gastos varios	Q. 275.00	X		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		Q. 2997.00	X		

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2015.

No.	Actividades	Responsable	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Planificación del Módulo	Epesista		■										
2	Investigación Bibliográfica	Epesista			■									
3	planeación estructural del modulo	Directora del Establecimiento				■								
4	Edición del Módulo	Epesista					■							
5	Diseño del módulo	Epesista						■						
6	Revisión	Asesor							■					
7	Corrección	Epesista								■				
8	Aprobación	Asesor									■			
9	Impresión y empastado.	Institución Financiera										■		
10	Capacitación a docentes de la aplicación del módulo	Epesista											■	
11	Entrega de ejemplares del módulo	Epesista												■
12	Constancia de finalización del módulo	Asesor												■

2.9 Recursos.

Humanos

- Director.
- Docentes.
- Estudiantes.
- Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Materiales.

- Cámara fotográfica.
- Laptop.
- Memoria USB.
- Material bibliográfico.
- Proyector de imágenes multimedia (cañonera)
- Impresora
- Scanner
- Fotocopias e impresiones
- Útiles de oficina
- Documentos consultados
- Libros de texto
- Material bibliográfico

Físicos.

Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

Financieros.

Aporte Institución patrocinante fue de Q. 2997.00

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Planificación del módulo

El día lunes 13 de Julio, se realizó la planificación del módulo para dar a conocer a los docentes el objetivo de realizar el producto, el cual brinda apoyo a la institución beneficiada.

Investigación bibliográfica

El día lunes 20 de Julio, se eligió el tema del módulo y se empieza la investigación Bibliográfica en diferentes medios de información.

Planificación estructural del módulo

El día lunes 27 de julio se llevó a cabo, la estructura del módulo de producto.

Edición del módulo

El día lunes 3 de agosto, preparación de los diferentes contenidos del módulo, así como las actividades sugeridas y el proceso para cada unidad, en que está dividido el módulo.

Diseño del módulo

El día lunes 10 de agosto, se empezó a diseñar y organizar el módulo de producto que será entregado a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

Revisión del módulo

El día lunes 17 de Agosto, el asesor de EPS procedió a revisar el módulo de producto, brindando sugerencias que fueron aceptadas por el epesista.

Corrección del módulo

En la misma semana jueves 20 de Agosto, se procedió a corregir el módulo de producto en base a las sugerencias dadas por el asesor, que fueron de gran utilidad para mejorar la estructura y desarrollo de los contenidos.

Aprobación del módulo

El día lunes 24 de Agosto, el director de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz revisó el módulo y lo validó para su pronta reproducción. El sábado 29 de Septiembre, el asesor de EPS, igualmente, validó la reproducción del módulo producto.

Impresión y empastado del módulo

El día martes 1 de Septiembre, se procedió a imprimir y empastar los ejemplares.

Capacitación y aplicación del módulo

El día lunes 7 de Septiembre, se capacitó a docentes y estudiantes sobre la aplicación adecuada, el uso correcto, las unidades y contenidos del módulo, promoviendo el deseo de leer y hacer conciencia del medio ambiente.

Entrega de ejemplares del módulo

El día lunes 7 de Septiembre, se procedió a hacer entrega de los 13 ejemplares del módulo, a los estudiantes y docentes del establecimiento educativo.

Constancia de finalización del módulo

El día lunes 14 de Septiembre, el director del establecimiento educativo, procedió a entregar la constancia de entrega del aporte del producto, para constancia del interesado. Aprovechando la ocasión, agradeció al epesista el apoyo que brindó al Centro Educativo y a la juventud estudiantil.

3.2 Productos y logros.

Productos	Logros
<p>✓ Un Módulo enfatizando el tema Conservación del Medio Ambiente y su Biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.</p>	<p>✓ Se reprodujeron 13 ejemplares del Módulo: Conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes del establecimiento.</p>
	<p>✓ Se benefició a la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz, con la reproducción de 13 módulos a los estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes del establecimiento.</p>
	<p>✓ Se capacito y sensibilizó a docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz, en el uso y aplicación del Módulo Conservación del Medio Ambiente y su Biodiversidad.</p>

INDICE.

Introducción	i
Justificaciones	ii
Objetivos	iii
Unidad 1 Biodiversidad “La Flora”	
La flora	1
Los bosques	1
El leñador y el bosque	2
Actividad de Aprendizaje	3
Tipos de bosques	4
Bosque latifoliado de baja elevación	4
Bosque de coníferas	5
Bosques mixtos	6
Bosques latifoliados de altura	6
Bosques fragmentados y árboles dispersos de costa sur	7
Bosques de manglar	7
Monte espinoso	8
Las funciones de los bosques	9
Función protectora	9
Función reguladora	10
Función productiva	10
Tipos de plantaciones	11
¿Qué es un área protegida?	12
Clasificación de áreas protegidas en Guatemala	13
Actividad de observación individual	14
¿Qué es un ecosistema?	14
Partes del ecosistema	15
Los factores bióticos	15
Los factores abióticos o medio físico	15
La biocenosis o comunidad	15
El biotipo	15
Selva o bioma	16
Selva tropical húmeda	16
Selva tropical lluviosa	16
Selva de montaña	17
Chaparral o matorral espinoso	17
Bosque de montaña	18
Selva subtropical húmeda	18
Sabana tropical húmeda	19
Actividad de aprendizaje, sopa de letras	20
El diario	21
Unidad 2 Biodiversidad “La Fauna”	
La fauna	22
Tipos de fauna	22
Fauna silvestre o salvaje	22
Fauna domestica	23

Fauna en proceso de domesticación	23
Actividad grupal	24
Clasificación de los animales	25
Según su forma	25
Vertebrados	25
Mamíferos	26
Aves	26
Peces	27
Reptiles	27
Anfibios	28
Invertebrados	28
Según su alimentación	29
Herbívoros	29
Carnívoros	29
Omnívoros	30
Según su forma de reproducción	30
Ovíparos	30
Vivíparos	31
Ovovivíparos	31
Actividad Comparativa	32
Unidad 3 “La deforestación y sus derivados”	
Lo que sé	33
Deforestación	34
Causas de la deforestación	35
Consecuencias de la deforestación	37
Reflexionemos nuestra realidad	39
El árbol generoso	40
Nuestros actos tienen efectos	42
Problemas derivados de la deforestación	43
Contaminación	43
Desertificación o desertización	44
Alteración del ciclo hidrológico	44
Calentamiento global	45
Efecto Invernadero	45
Contaminación atmosférica	46
Repercusiones del ganado en el medio ambiente	46
Incendios forestales	47
Aplico mis nuevos conocimientos	48
Unidad 4 “La reforestación y sus beneficios”	
Recursos naturales de los países de Centroamérica	49
¿Qué son los recursos naturales?	49
Un futuro desconocido	50
Actividad individual	51
Reforestación	52
Nacimientos de agua natural	53
Purificación del aire que respiramos	54
Actividad individual	54

Humedad del suelo	55
Hábitat para la fauna silvestre	56
Sugerencias para plantar un árbol	57
Comparto mis conocimientos	58
Actividad grupal	59
Verificación de conocimientos	60
Conclusiones	61
Recomendaciones	62
E-Grafía	63

Introducción.

El deterioro del medio ambiente y los recursos naturales en general son un problema global que preocupa a la sociedad, sin embargo no es suficiente solo con conocerlos pues como humanos hacemos uso de dichos recursos por lo que deberíamos de tomar la responsabilidad de buscarle solución a tales circunstancias. Guatemala no es la excepción ya que si nos damos cuenta actualmente hemos sentido los cambios, sobre todo el cambio del clima, pero ¿A qué se debe tal situación? A las grandes industrias que operan en diversos países que emiten dióxido de carbono, al crecimiento poblacional, a la contaminación y maltrato del medio ambiente específicamente la deforestación excesiva, incendios forestales, contaminación del agua y producción inconsiderable de basura; debido a todo esto se ha visto la necesidad de informar a los docentes sobre temas relacionados con el medio ambiente.

La facultad de humanidades con el apoyo de la municipalidad de Cubulco Baja Verapaz coloca en manos de los docentes del nivel primario el **Módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad**”, considerando que la educación ambiental es una valiosa herramienta para concientizar a nuevas generaciones en el uso responsable de los recursos naturales.

En el desarrollo del documento podrá encontrar teorías, ejercicios y tareas que le ayudaran a mejorar y ampliar sus conocimientos con respecto a la importancia y utilidad que brindan la flora y fauna, de los cuales dependen varios elementos que benefician al hombre.

Justificaciones

- ✓ Es necesario fortalecer la enseñanza en el nivel primario, tomando en consideración la debilidad del estado en la aplicación de programas de protección de los bosques y su biodiversidad, por lo que deben implementarse acciones dirigidas a niños y adolescentes.
- ✓ Tomando en cuenta que los recursos en cuanto a educación ambiental y desarrollo sostenible son limitados, se hace necesario fortalecer los procesos mediante la elaboración y aplicación de un módulo educativo sobre conservación del medio ambiente y su biodiversidad adaptable a las realidades comunitarias.
- ✓ El factor principal en la disminución de la biodiversidad mundial ha sido la actitud de la sociedad humana moderna debido a su desarrollo tecnológico con la utilización de los recursos naturales desequilibrando y destruyendo los hábitats naturales.
- ✓ Los niños son el recurso de aprendizaje que se tienen para la formación de una sociedad futura en materia de conservación de la vida silvestre y el medio ambiente, es necesario fortalecer sus conocimientos a través de un módulo que permita la valoración y cuidado de la flora y fauna expandiéndose a los padres de familia y población en general.
- ✓ Tomando en cuenta que para el Ejercicio Profesional Supervisado en la carrera de Pedagogía y Administración Educativa, se ha implementado un proyecto de plantación de árboles, con un plan estratégico para la conservación de la vida silvestre, es necesario llevar a cabo la elaboración e implementación de un módulo educativo que sirva de base para complementar los conocimientos y sea una aporte a la educación de la comunidad.

Objetivos

General

- ✓ Contribuir con la educación ambiental para disminuir los índices de deforestación y a mantener la diversidad biológica a través de un módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad, generando cambios de actitudes en las nuevas generaciones.

Específicos

- ✓ Promover la participación de niños que se encuentren en el quinto grado del nivel primario con actividades de mejoramiento de medio ambiente mediante conocimientos prácticos, dinámicos y adaptables sobre la conservación de la biodiversidad.
- ✓ Promover la conservación de la biodiversidad por medio de los conocimientos comprendidos en el módulo.
- ✓ Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los componentes: docente y alumno, mediante la herramienta de este módulo, en base a sus directrices educativas manejadas en el establecimiento.
- ✓ Que los niños den el valor respectivo a los recursos de la flora y fauna, logrando su participación en actividades de fortalecimiento ambiental y ecológico.



Unidad 2

Biodiversidad

La Flora.

La Flora.

Es un conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado.

La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación.

<http://gjhmqate.blogspot.com/2008/10/definicion-flor.html>.



<http://gjhmqate.blogspot.com/2008/10/definicion-flor.html>

Bosques.

Son áreas con una gran cantidad de árboles. Los bosques, esas enormes comunidades de plantas, cubren enormes áreas del planeta y sirven de hábitat para muchísimas especies de animales. Los bosques también actúan como moderadores de corrientes de agua y conservadores del suelo, constituyendo de esta forma uno de los lugares más importantes de la biosfera terrestre.

<http://www.ecologiahoy.com/bosques>



<http://www.ecologiahoy.com/bosques>

Actividad individual. Lectura.**EL LEÑADOR Y EL BOSQUE.**

Cierta vez, se encontraba un Leñador talando arduamente los árboles del bosque hasta que, después de tanto talar y talar, se rompió el mango de su hacha. El Bosque muy contento dijo: "¡Qué bien!, ¡por fin habrá paz y tranquilidad en mi mundo!" Al cabo de unos días, el Leñador fue al Bosque, y suplicando a los árboles dijo: "Por favor, déjame tomar una rama de este Árbol, para reponer el mango de mi hacha, y prometo irme a otro bosque." El Bosque, conmovido por su petición, accedió al pedido y le dio, un pedazo de sus ramas. Pero, tan pronto como el Leñador tuvo como nueva su hacha, empezó a talar todos los árboles. El Bosque, muy indignado le habló al Hombre: "Insensato, ¿así agradeces el bien que te hice? ¡Has hecho de mi favor un instrumento de exterminio para nosotros!".

<http://www.fabulaparaninos.com/2013/09/el-lenador-y-el-bosque>



<http://tuyoytodos.com/wp-content/uploads/2013/12/el-le%C3%B1ador-y-el-bosque.jpg>

Actividad de aprendizaje.

Después de la lectura de la página anterior “el leñador y el bosque” responde las siguientes preguntas.

1. ¿En dónde cortaba los arboles el leñador?

2. ¿Fue correcto lo que hizo el leñador?

3. ¿Qué hubieras hecho tú si fueras el leñador?

Tipos de Bosques.

Bosque latifoliado de baja elevación.

El bosque tropical remanente de Guatemala se considera hábitat crítico para especies endémicas y amenazadas. En la región norte del país, en los departamentos de Petén, Izabal, Alta Verapaz y parte del Quiché se encuentra el bosque latifoliado de baja elevación (hasta 600 msnm), las especies que acá se hallan son: caoba del norte, cedro, santa maría, selillón, yaxnic, chechén blanco, tamarindo de montaña y bálsamo, entre otras. Las especies como caoba y cedro han tenido una alta demanda en el mercado nacional e internacional y han sido explotadas desde hace muchos años, razón por la cual su población dentro del bosque ha descendido aceleradamente.

Esto ha provocado que la industria maderera busque nuevas especies que satisfagan las exigencias del mercado nacional e internacional, por lo cual se ha ampliado el número de especies en los aprovechamientos y concesiones forestales.

<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>



<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>

Bosque de coníferas.

Al sureste del Petén, en el municipio de Poptún, se encuentra la mayor reserva de pino de costa en el país. La región central del país es la región montañosa. Se extiende desde los departamentos de San Marcos y Huehuetenango, colindantes con la República de México, hasta los departamentos de Chiquimula y Zacapa, los cuales colindan con las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

La cadena montañosa de la Sierra Madre, que se extiende desde la frontera con México y luego se extiende a oriente a través de la Sierra de Chuacús y Chamá, y desciende hasta las montañas de Santa Cruz y Sierra de Las Minas en el nor-oriental del país.

La cadena está compuesta de conos volcánicos y mesetas que se conoce como el altiplano de Guatemala.

<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>



<http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/biogeografia/materiales/tema-3/imagenes/taiga-abedulares.-Viborg.-Rusia.jpg>

Bosques Mixtos.

Es el bosque compuesto por especies de hoja ancha y conífera en una distribución espacial, cuya proporción puede variar desde: 31% de coníferas y 69% de latifoliadas hasta 31% de latifoliadas y 69% de coníferas. Las latifoliadas que comúnmente se encuentran creciendo en asociación con las coníferas son: roble, encino, aliso, ilamo, liquidámbar, madroño, fresno, lengua de vaca y nance.

<http://www.fao.org/docrep/007/j0605s/j0605s03.htm>



<http://static.panoramio.com/photos/large/15305802.jpg>



<http://www.uv.es/arsmaya/graf/mambiente/bosqueResidualA2.jpg>

Bosque latifoliado de altura.

En elevaciones arriba de los 2 000 msnm se encuentra el bosque latifoliado de altura, cuyas principales especies son: roble, encino, aguacatillo, chupte, yoroconte, almendrillo, Brunellia mexicana y Cedrela pacayana, entre otras.

<http://www.fao.org/docrep/007/j0605s/j0605s03.htm>

Bosque fragmentado y árboles dispersos de costa sur.

Estos son remanente de la vegetación arbórea que, en su mayor parte, fue transformada para desarrollar actividades agrícolas y de ganadería de forma intensiva, debido a sus magníficos suelos. Muchas de las especies existentes en esta región son bien cotizadas por la calidad de su madera. Las especies más importantes son: palo blanco, caoba del sur, volador, conacaste, castaño y palo de mora.

<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>



https://centroagricolaesparza.files.wordpress.com/2012/11/bosque-tropical-seco_ecosistemasdecr.jpg

Bosque de manglar.

El área manglar se encuentra ubicada en el litoral del Pacífico del país y forma una franja discontinua que es interrumpida por la actividad humana. El manglar tiene diferentes grados de intervención, encontrándose áreas bastante densas. Las principales especies que se encuentran en este tipo de bosque son: mangle rojo, mangle negro, mangle blanco y botoncillo.

<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>



<http://www.fao.org/docrep/007/i0605s/i0605s03.htm>

Monte espinoso.

Este tipo de vegetación se encuentra al oriente del país en los departamentos de Chiquimula, Zacapa y El Progreso.

Es un valle cuya precipitación varía entre 400 a 600 mm anuales. La mayor parte de vegetación son arbustos y plantas espinosas como: subín, cactus, luruche, pero también se encuentran especies arbóreas como: aripín, yaje, roble de montaña, zorrillo, palo jiole, aceituno, upay, ceibillo, guachimol y guayacán, entre otros.

Este tipo de vegetación está desapareciendo aceleradamente debido a que se están introduciendo sistemas de riego y se están estableciendo áreas grandes para cultivos de melón y sandía principalmente.

<http://www.fao.org/docrep/007/j0605s/j0605s03.htm>



Photo by Manuel Jovares de los Reyes

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

LAS FUNCIONES DE LOS BOSQUES.

La conversión y la destrucción de los bosques no tienen que examinarse exclusivamente en función de los aspectos económicos, medidos éstos por el valor monetario del producto de uso final principal que de él se extrae, la madera; sino en relación con las amplias funciones que el bosque desempeña en el sistema natural. Sus principales funciones pueden agruparse en protectoras, reguladoras y productivas a nivel del ecosistema, y adquieren valor económico según el uso que el hombre haga no sólo del recurso forestal, sino de la totalidad de cada ecosistema. Así, según el estudio unesco-unep-fao ya citado, las funciones del bosque se clasifican en la forma siguiente:

<http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>

Función protectora.

- ✓ protección del suelo por absorción y desviación de las radiaciones, precipitaciones y vientos;
- ✓ conservación de la humedad y del dióxido de carbono al reducir la velocidad del viento;
- ✓ hábitat natural, tanto para otras plantas como para los animales.

<http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>



http://2.bp.blogspot.com/-f3eTNV2_WK0/U-oevrMWial/AAAAAAAmyU/QpwqBHG9bOY/s1600/hoajarasca_Bosque_selva_cuidala.jpg

Función reguladora.

- ✓ absorción, almacenamiento y generación de dióxido de carbono, oxígeno y elementos minerales;
- ✓ absorción de aerosoles y sonidos;
- ✓ captación y almacenamiento de agua;
- ✓ absorción y transformación de energía radiante y termal;
- ✓ Funciones productivas.

<http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>



http://blogdeforestacion.files.wordpress.com/2012/08/bosques-0_400x300.jpg



<http://4.bp.blogspot.com/-t3XUN6zDxVM/UEkh9DI-XVI/AAAAAAAAAEU/dbfx08oluPw/s1600/DSCN6530.JPG>

Función productiva.

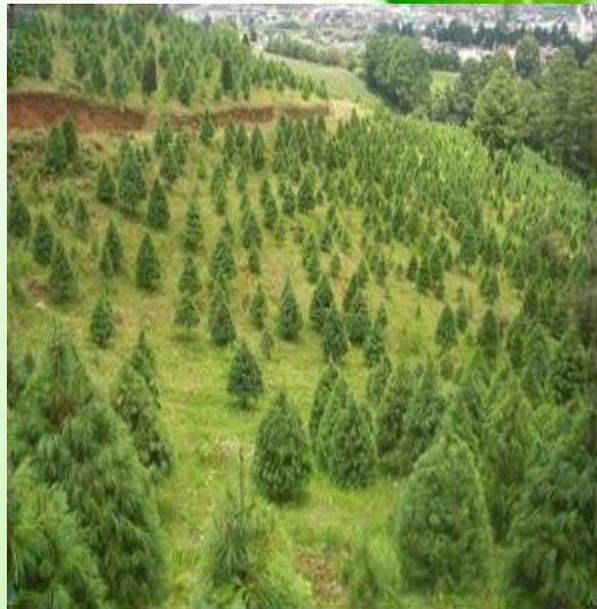
- ✓ almacenamiento de la energía en forma utilizable por la fitomasa;
- ✓ autorregulación y proceso regenerador de madera, corcho, fruta;
- ✓ producción de químicos: resinas, alcaloides, aceites, látex, productos farmacéuticos, etcétera.

<http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>

Tipos de plantaciones.

- ✓ **Plantación nativa:** son las plantaciones que utilizan especies nativas, es decir pertenecen al sistema natural donde se establecen.
- ✓ **Plantación exótica:** son las plantaciones realizadas con especies exóticas, las cuales no pertenecen al sistemas natural en el cual se establecen
- ✓ **Plantación combinada:** son plantaciones que utilizan en el mismo espacio geográfico especies nativas y exóticas.

<http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>



http://fin-de-semana.org/wp-content/uploads/2010/09/bosque_plantacion.jpg



<http://acelgas.com/files/sites/9/2013/03/25-rotacion-cultivos.jpg>

¿Qué es un área protegida?

Área protegida es un término que se utiliza para definir a un espacio determinado que tiene por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible (diccionario municipal de Guatemala, 2009).

[HTTP://WIKIGUATE.COM.GT/WIKI/%C3%81REA_PROTEGIDA](http://wikiguate.com.gt/wiki/%C3%81REA_PROTEGIDA)



<http://blogs.lanacion.com.ar/cronicas-del-crimen/escenario/cuando-el-negocio-narco-destruye-el-medio-ambiente/>

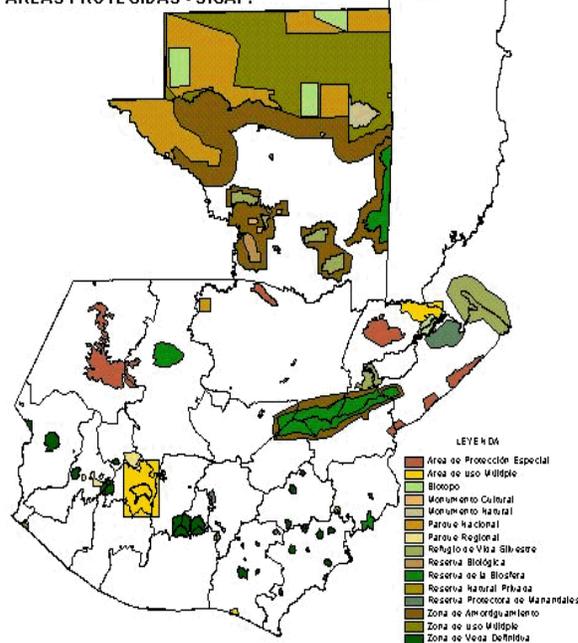
Clasificación de Áreas Protegidas en Guatemala.

La clasificación según el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-, en base a categorías de manejo establecido en el Decreto 4-89 de la Ley de Áreas Protegidas, va de la siguiente manera (Piedra Santa, 2011):

1. Parque Nacional, reserva biológica.
2. Biotopos, monumentos naturales, monumento cultural, parque histórico.
3. Área de usos múltiples, manantial, reserva forestal, refugio de vida silvestre.
4. Áreas recreativas naturales, parques regionales, ruta y vía escénica.
5. Reservas naturales privadas.
6. Reserva de la biósfera.
7. Zonas de veda definitiva: todos los conos volcánicos.

[HTTP://WIKIGUATE.COM.GT/WIKI/%C3%81REA_PROTEGIDA](http://WIKIGUATE.COM.GT/WIKI/%C3%81REA_PROTEGIDA)

MAPA DEL SISTEMA GUATEMALTECO DE ÁREAS PROTEGIDAS - SIGAP.



<http://www.fao.org/docrep/006/ad402s/AD402s-32.gif>



<http://www.fao.org/docrep/006/ad402s/AD402s-32.gif>

Actividad: Observa individualmente la siguiente imagen y luego describe en forma oral lo observado.



<http://futuropasado.com/images/suzanneduranceau00.jpg>

¿Qué es un ecosistema?

El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluyendo bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema.

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

Partes del ecosistema.

Los factores bióticos.

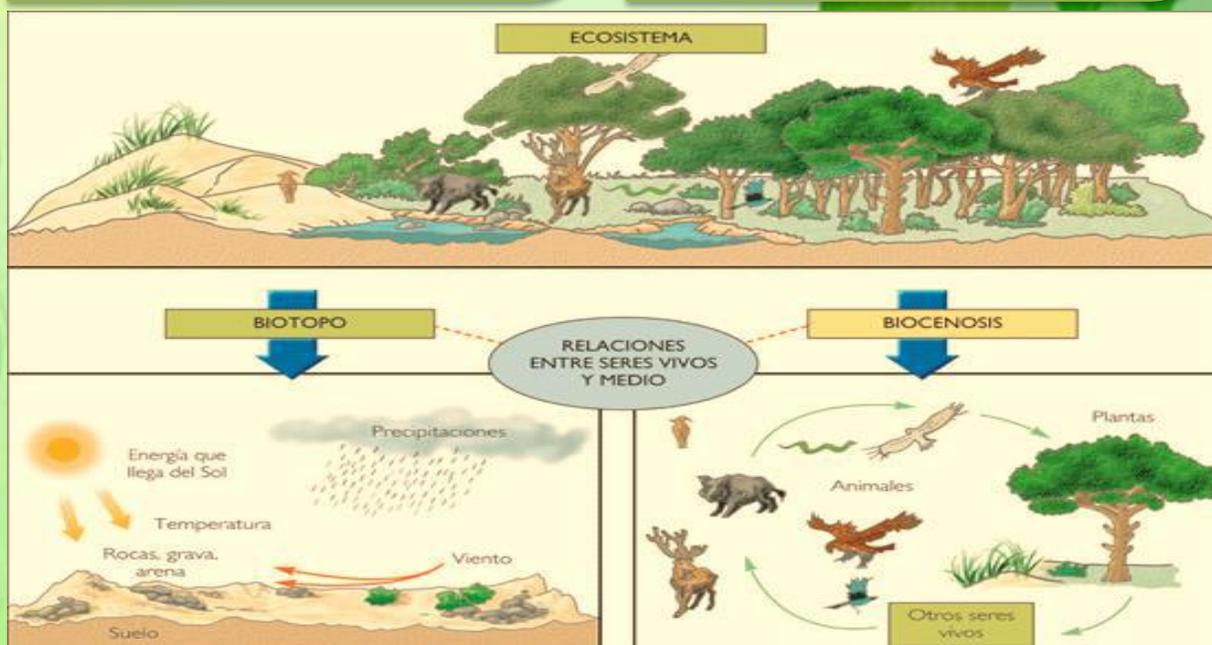
Son el conjunto de todas las plantas que forman la flora del ecosistema y el conjunto de todos los animales que forman la fauna. Además hay hongos, bacterias y algas.

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

Los factores abióticos o medio físico.

Está formado por todo lo que influye sobre los seres vivos, estos son el suelo, el clima, el agua, la luz, temperatura, los nutrientes, etc.

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>



<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

La biocenosis o comunidad.

Es el conjunto de poblaciones que viven en un área determinada. Los individuos de la comunidad que pertenecen a una misma especie constituyen una población.

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

El biotipo

Es el lugar o medio físico ocupado por una comunidad, que se caracteriza por unas condiciones ambientales bien definidas.

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

Selva o Bioma.

Selva Tropical Húmeda:

Este bioma, representativo de la región de Petén al norte del país, se caracteriza por el relieve plano, suelos pobres aunque con selvas exuberantes y una alta diversidad de fauna asociada. Hay varias asociaciones vegetales presentes en este bioma como son Selva Alta, Selva Baja, Sabana, Humedales Lacustres y Llanuras de inundación. En general es un bioma de clima muy caluroso y húmedo, con altitud por debajo de los 900msnm, no hay una marcada diferencia entre la época de lluvias y la época seca aunque se asume que la época seca es entre noviembre y junio.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Selva Tropical Lluviosa:

Aunque es similar a la Selva Tropical Húmeda, la pluviosidad y humedad atmosférica es mucho más alta, la vegetación es más compleja y se observa mucha similitud con la vegetación suramericana. Con un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta 1300msnm, el clima predominante es cálido húmedo y aunque la época seca de verano no está muy definida se puede esperar más lluvias entre junio y octubre. En este bioma se encuentran varios ecosistemas, incluyendo selvas altas perennifolias, sabanas y pastizales asociados, manglares y esteros entre otros.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Selva de Montaña:

Con una alta complejidad en su composición florística, se ubica en zonas montañosas de pendientes marcadas entre los 1100 y 2900msnm. Tiene una alta diversidad de hábitat y vegetación asociada; el sotobosque está formado por variedad de plantas y musgos ubicados en diferentes estratos que le confieren una alta complejidad, mientras en lo alto de la copa de los árboles se observa una gran diversidad de epífitas debido a la alta humedad.

El clima presente puede variar entre templado a cálido húmedo durante el día, pero las noches pueden ser bastante frías; la alta pluviosidad es característica de este bioma, siendo la época más lluviosa entre abril y septiembre.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



http://www.guatemala-tourisme.info/salama/cerritos_cerca.jpg



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Chaparral o Matorral Espinoso:

Este es uno de los biomas más frágiles y con menor representación en el SIGAP, está distribuido de manera discontinua en la región oriental y central del país, en valles rodeados de montañas las cuales generan el fenómeno llamado sombra de lluvia, trayendo como consecuencia zonas secas con muy baja precipitación pluvial. La vegetación es característica de zonas áridas, con abundantes cactus y plantas con espinas, generalmente caducifolias (es decir que pierden las hojas en la temporada seca).

Se ubica entre los 100 y 1000msnm, con una época de lluvias corta pero bien definida (entre junio-octubre).

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Bosque de Montaña:

Es un bioma que recuerda la influencia de Norteamérica en la biodiversidad, como se describió previamente. El bosque de montaña tiene pocas especies, solo se diferencia un estrato y el sotobosque es pobre, sin embargo, varios endemismos de plantas y fauna se pueden encontrar en este bioma, el cual ocupa todo el altiplano de Guatemala entre 2000 y 4200msnm; el clima es variado pero con tendencia a ser frío y se observa una estacionalidad relacionada con las latitudes del norte.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Selva Subtropical Húmeda:

Este bioma ubicado la porción de la región Pacífico llamada Boca-costa, a lo largo de la vertiente pacífica de la cadena volcánica, se encuentra aproximadamente entre los 800 y 1200msnm. Con una vegetación diversa, clima cálido a templado, la cadena volcánica hace de barrera a los vientos cargados de humedad provenientes del sur por lo que es normal una alta precipitación pluvial en sus laderas.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Sabana Tropical Húmeda:

Ubicado a lo largo de la costa Pacífica, desde el nivel del mar hasta cerca de 1000msnm, con un clima principalmente cálido. Actualmente su vegetación original está altamente transformada y reemplazada por paisajes agrícolas; sin embargo algunos remanentes de bosque y vegetación permanecen y se observan numerosos ríos que bajan de la cadena volcánica hacia el mar.

<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>



<http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>

Actividad de aprendizaje.

Resuelve la siguiente sopa de letras.

- | | | | |
|----------------|----------------------|-------------|-------------------|
| 1. El Bosque | 2. Factores Bióticos | 3. El Agua | 4. El Sol |
| 5. La Selva | 6. Medio Físico | 7. El Aire | 8. Bosques Mixtos |
| 9. La Flora | 10. Biocenosis | 11. Biotipo | 12. Montaña |
| 13. Ecosistema | 14. Bioma | | |

L	A	B	C	D	E	M	O	N	T	A	N	I	A	F	G	H	I	J	E
K	A	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	U	E
F	G	F	K	E	L	A	W	Q	L	E	I	N	T	O	C	A	Q	U	E
S	F	G	L	O	S	P	O	L	A	C	S	X	C	V	B	S	S	F	A
A	Ñ	O	S	O	Ñ	A	D	E	S	O	H	I	L	E	O	S	S	A	U
B	O	S	Q	U	R	B	C	F	E	S	G	J	K	B	S	U	E	C	D
C	O	L	I	B	R	A	C	U	L	I	E	L	L	O	C	N	S	T	G
D	A	E	L	A	G	U	A	M	V	S	S	E	M	I	C	B	T	O	H
E	L	R	O	B	L	E	D	L	A	T	B	I	O	M	A	O	O	R	J
F	E	L	A	R	B	O	L	G	E	E	N	E	R	E	R	S	S	E	A
G	B	R	O	L	L	S	O	Q	A	M	A	T	E	L	O	Q	M	S	W
H	I	S	T	O	R	I	A	S	M	A	Ñ	A	N	A	F	U	I	B	H
I	O	S	U	S	I	T	A	D	A	K	I	M	A	I	F	E	N	I	I
J	C	S	A	L	F	M	O	N	T	A	N	A	N	R	H	S	I	O	J
K	E	N	O	E	E	R	A	S	E	N	G	A	N	E	J	M	O	T	O
L	N	A	M	A	T	E	R	A	T	Z	U	I	E	G	K	I	N	I	K
M	O	A	R	I	G	A	T	O	A	F	U	U	L	F	L	X	S	C	E
N	S	I	Z	W	B	I	O	T	I	P	O	S	I	L	P	T	O	O	L
Ñ	I	Ñ	O	S	M	O	N	T	A	Ñ	A	L	E	E	O	O	N	S	L
O	S	M	E	D	I	O	F	I	S	I	C	O	F	S	I	S	Z	M	O

El Diario.

Consiste en anotar comentarios y experiencias de los conocimientos adquiridos en la unidad, por lo que debes llenar los datos que se te indican en el recuadro.

A través de esta unidad aprendí sobre:

Lo que más me gusto fue:

Lo que no me gusto fue:

Aún tengo dudas acerca de:

Lo más importante del contenido fue:

Lo que más me asombró fue:



Unidad 22

Biodiversidad

La Fauna.

La Fauna.

Son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. Estos animales no dependen de un cuidado directo del ser humano.

<http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>



<http://futuropasado.com/images/suzanneduranceau00.jpg>

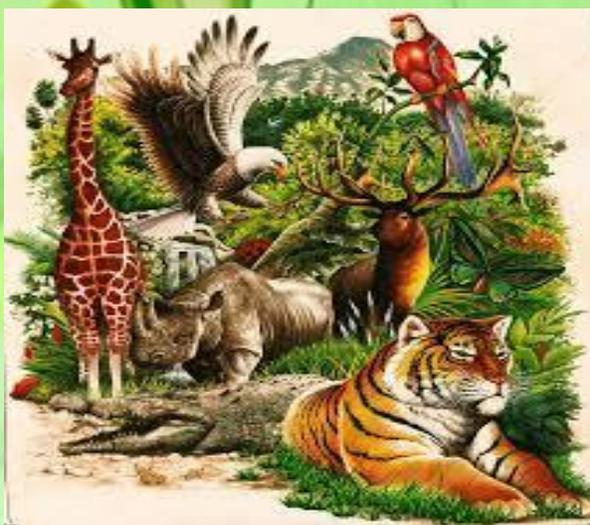
Fauna silvestre o salvaje.

Existen diferentes tipos de fauna de acuerdo al ecosistema o biotopo.

- ✓ La fauna silvestre autóctona, nativa o indígena está formada por todos los animales que pertenecen naturalmente al ambiente que habitan.
- ✓ La fauna silvestre exótica, autóctona, foránea o introducida está formada por todos los animales silvestres que no pertenecen naturalmente al medio que habitan, sino que han sido incorporados a él por acción voluntaria o involuntaria del hombre. A este tipo de fauna en la actualidad se la denomina fauna contaminante.

http://www.ecoloquia.com/nuevo/index.php?option=com_content&view=article&id=134:fauna-definicion&catid=93&Itemid=150

Tipos de fauna



http://th04.deviantart.net/fs71/PRE/i/2010/097/8/c/Fauna_by_WarnerC.jpg

Fauna doméstica.

La fauna doméstica, o fauna sometida a domesticación, está constituida por las especies domésticas propiamente dichas, es decir, aquellas especies sometidas al dominio del hombre, que se habitúan a vivir bajo este dominio sin necesidad de estar encerradas o sujetas y que en este estado se reproducen indefinidamente, teniendo este dominio como objetivo la explotación de la capacidad de diversos animales de producir trabajo, carne, lana, pieles, plumas, huevos, compañía y otros productos y servicios (el caballo, el buey, la oveja, la cabra, el gato, el perro, la gallina, el cerdo, la llama).

http://www.ecoloquia.com/nuevo/index.php?option=com_content&view=article&id=134:fauna-definicion&catid=93&Itemid=150



https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSSBSMDgwHzxa4SIOI8g_Au3F_GyCF6alHGI0NNv2KA14DaCI14Ww



http://1.bp.blogspot.com/-gCP91BaARgc/UBmNQjIh0xI/AAAAAAAAABU/0Ab59duG_5s/s1600/images+%25284%2529.jpg

Fauna en proceso de domesticación.

La fauna en proceso de domesticación, está integrada por aquellos animales silvestres, sean autóctonos o exóticos, criados zootécnicamente bajo el dominio del hombre en condiciones de cautividad o semi-cautividad, que a través de las generaciones van perdiendo su carácter salvaje para convertirse en domésticos. Debido al hecho de que aún no pueden ser consideradas especies domésticas, tienen que ser encuadradas para su gestión como variedades de poblaciones silvestres obtenidas en cautividad y, por lo tanto, manejados como especies silvestres.

http://www.ecoloquia.com/nuevo/index.php?option=com_content&view=article&id=134:fauna-definicion&catid=93&Itemid=150

Actividad grupal.

Recursos: papel y lapicero.

Instrucciones: formar dos grupos de niños en el aula, el maestro dará un papelito a cada uno de los participantes con el nombre de un animal. El grupo analizará la palabra, nombrará a un representante que pase al frente a hacer movimientos y gestos para representar la palabra que tienen.



<http://files.xanostesaqui.webnode.es/200000697-085980953b/01.jpg>

El representante tendrá que imitar al animal que le corresponda y el otro grupo adivinará a que animal está imitando.

El docente evaluará la actividad y decidirá si es correcta la imitación.



http://www.escolapios.us/files/Image/jovenes/educadores-tpo-libre/tios_veranos-felices/verano-feliz_yucatan2011_imitacion-animales.jpg

Clasificación de los animales.

Para clasificar un grupo de animales, primero debemos encontrar una característica común, que nos permita separarlos en grupos más pequeños. A continuación veremos una clasificación de los animales según tres criterios: sí tienen columna vertebral o no, cómo se alimentan y como se reproducen:

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Según su forma.

Vertebrados.

Los animales vertebrados son aquellos que tienen huesos y columna vertebral. El cuerpo de los vertebrados está formado por cabeza, tronco y extremidades. Además, la mayoría de los vertebrados tiene cola. Cada clase de vertebrado tiene su cuerpo cubierto de forma diferente, los mamíferos tienen pelo; las aves tienen plumas; los peces y los reptiles tienen escamas; los anfibios tienen la piel desnuda. Entre estos se encuentran:

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



✓ Mamíferos.

Son animales vertebrados que a simple vista se diferencian de estos otros animales al tener pelos en la superficie del cuerpo. En la mayoría de las especies de mamíferos, no en todas, las hembras poseen mamas por las que sale la leche con que alimentan a sus crías. Cierto que todas las especies poseen glándulas mamarias y que todas alimentan a sus recién nacidos con la leche que se genera en estas glándulas, sin embargo, hay especies que no tienen mamas.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



http://www.abc.com.py/imagenes/2013/04/29/595_378_164305.jpg

✓ Aves.

Son animales de sangre caliente, que caminan, saltan o se mantienen sólo sobre las extremidades posteriores, mientras que las extremidades anteriores están modificadas como alas que, al igual que muchas otras características anatómicas únicas, son adaptaciones para volar, aunque no todas vuelan. Tienen el cuerpo recubierto de plumas y, las aves actuales, un pico córneo sin dientes. Para reproducirse ponen huevos, que incuban hasta la eclosión.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

✓ Peces.

Los peces son animales vertebrados acuáticos, recubiertos en su mayoría de escamas y dotados de aletas, que permiten su desplazamiento en el medio acuático, branquias, con las que captan el oxígeno disuelto en el agua.

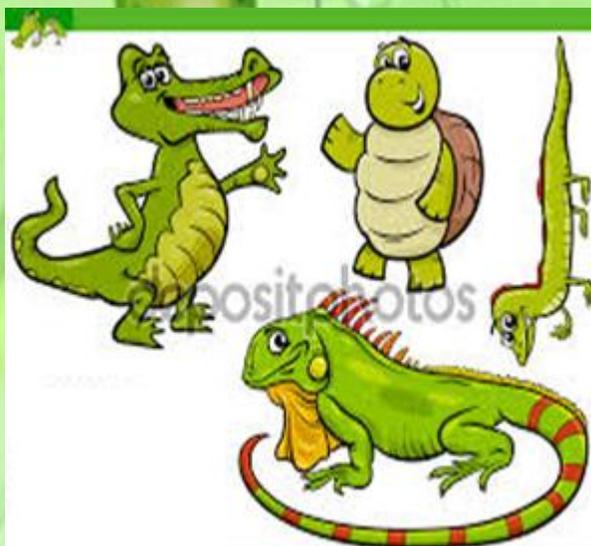
<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Sabías que...

En la actualidad las iguanas se reproducen en cautiverio para ser vendidas como mascotas.



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

✓ Reptiles.

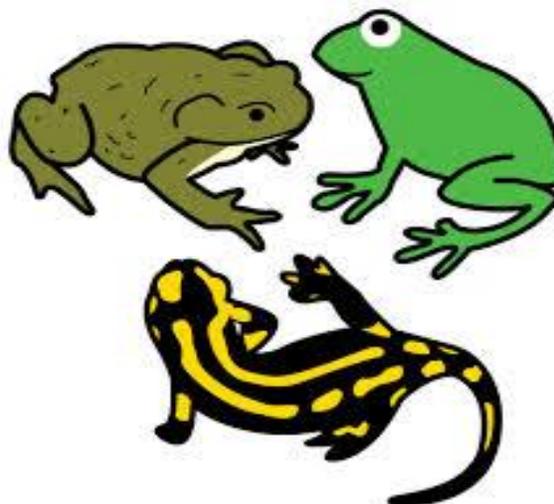
Los reptiles se estima que hace unos 310 millones de años descendieron de los anfibios, pero no de los anfibios modernos de hoy en día sino otros anfibios que vivían en la tierra en aquellos tiempos. Con el transcurso del tiempo los mamíferos y las aves surgieron de los reptiles. Las siete mil especies de reptiles que viven hoy en día se clasifican en cuatro grupos básicos. Estos grupos son: lagartos y serpientes, cocodrilos, tortugas y tuataras.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

✓ Anfibios.

Los anfibios son un grupo con respiración branquial durante la fase larvaria y pulmonar al alcanzar el estado adulto. A diferencia del resto de los vertebrados, se distinguen por sufrir una transformación durante su desarrollo. Este cambio puede ser drástico y se denomina metamorfosis. Los anfibios fueron los primeros vertebrados en adaptarse a una vida semi - terrestre, presentando en la actualidad una distribución cosmopolita al encontrarse ejemplares en prácticamente todo el mundo. Se estima que hoy en día viven más de 6000 especies de anfibios.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Invertebrados.

Se conoce a todos los animales que no tienen columna vertebral, aunque dispongan de un esqueleto interno más o menos rígido. Se han adaptado a todas las formas de vida posibles, desde los fondos marinos hasta las cumbres más altas. Son las especies más antiguas y también las más numerosas. Los principales grupos son los poríferos (espongiarios), los cnidarios (celentéreos), los moluscos, los anélidos, artrópodos y equinodermos.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Según su alimentación.

Herbívoros.

Es un animal que se alimenta principalmente de plantas; sin embargo, muchos herbívoros también se alimentan de proteínas animales, como huevos. En la cadena trófica, los herbívoros son los consumidores primarios. Algunos herbívoros pueden ser clasificados como frugívoros, los cuales comen solamente frutas. Muchos animales que comen frutas u hojas comen también otras partes de plantas, en particular.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Carnívoros.

Es un animal que obtiene sus energías y requerimientos nutricionales a través de una dieta consistente, exclusivamente del consumo de animales, ya sea mediante la depredación o consumo de carroña. Existen adjetivos más específicos como en el caso de los animales que comen insectos, se llaman insectívoros o entomófagos, dentro de éstos se pueden distinguir, por ejemplo, a los comedores de hormigas y termitas llamándolos mirmecófagos. Los carnívoros se encuentran siempre en posiciones avanzadas de la cadena trófica.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Omnívoros

Es el nombre que se les da a los seres que se nutren de toda clase de alimentos, porque sus preferencias alimenticias son muy variadas y disfrutan tanto de productos de origen animal como vegetal. Esto constituye una gran ventaja, ya que pueden sobrevivir en cualquier medio, lo que no ocurre con los animales muy especializados en su alimentación, que corren el riesgo de extinguirse cuando no pueden hallar el único tipo de comida que sus organismos aceptan.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Según su forma de reproducción.



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Ovíparos.

Se forman y desarrollan en el interior de un huevo que ha fertilizado el macho de la especie y ha sido puesto por la hembra. Son muchísimas las especies animales que nacen de un huevo, entre ellas están las aves, algunos reptiles como las tortugas o los cocodrilos, la mayoría de los insectos, los anfibios, la mayoría de los peces y algunos mamíferos conocidos como monotremas, como el ornitorrinco. El embrión o sea el nuevo se desarrolla en la yema, pero para que esto suceda tiene que estar fecundado por el macho.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Vivíparos.

Son animales que se desarrollan dentro del útero o matriz, que es un órgano que está en el aparato reproductor de la hembra y al nacer, pasan y salen por el canal vaginal, mediante un proceso llamado parto. Son vivíparos: el ser humano y todos los animales mamíferos, menos el ornitorrinco. Y aunque son acuáticos, también son vivíparos la ballena y el delfín. Después de la fecundación del macho a la hembra, las crías que desarrollan dentro de una bolsa llamada placenta, que les proporciona el oxígeno y alimento necesario para su formación y crecimiento.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>



<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Ovovivíparos.

Se forman dentro de huevos que están dentro de la madre y en el trayecto uterino se va rompiendo el cascarón y nacen directamente de la madre. Ejemplo de ellos son las víboras y algunos tiburones. Hay también algunos insectos que son ovovivíparos, ya que conservan los huevos en la vagina de la hembra, hasta que nacen las crías.

<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Actividad Comparativa.

Actividad: Comprobación y adquisición de conocimientos básicos de flora y fauna.

Recursos: lapicero, lápiz y regla.

Instrucciones: Une los dibujos con los conceptos con una línea según sea tu punto de vista a los conocimientos aprendiditos.



<http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/biogeografia/materiales/tema-3/imagenes/taiga.-abedulares.-Viborg.-Rusia.jpg>

FLORA



<http://www.mascothouse.es/wp-content/uploads/2011/03/avistamiento-aves.jpg>

FAUNA

BOSQUES MIXTOS



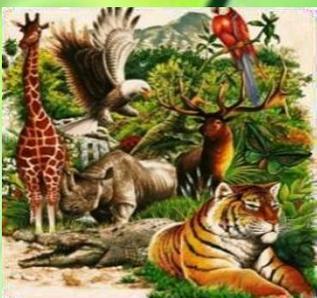
http://2.bp.blogspot.com/_yoQML0Jp-10/S8WYzXbdWEI/AAAAAAAAACI/dCeCo46n3KE/s1600/cebras.jpg

VIVIPAROS



<http://static.panoramio.com/photos/large/15305802.jpg>

AVES



http://th04.deviantart.net/fs71/PRE/i/2010/097/8/c/Fauna_by_WarnerC.jpg

BOSQUES DE CONIFERAS



<http://daprose.net/bitacoras/ecuador/wp-content/blogs.dir/3/files/flora/flora-0003.jpg>



Lo que sé.

¿Te has preguntado si colaboras en la destrucción de los bosques?

Si podemos reflexionar un momento, podremos darnos cuenta que día con día utilizamos materiales provenientes de la madera de los árboles, como por ejemplo: sillas, cuadros para fotografías, reglas de madera, lápices de madera, entre otros. Pero lo que no sabes es si la madera que utilizan para la fabricación de todos estos objetos fue obtenida de manera legal. En la actualidad gran parte de madera es comercializada de forma ilícita, causando un elevado porcentaje de deforestación en los bosques; de los cuales se obtiene diariamente gran cantidad de oxígeno para la humanidad y otros seres vivos que son parte del ambiente natural.

<http://bucket3.clanacion.com.ar/anexos/fotos/68/1382968h430.jpg>

Para lograr ampliar los conocimientos es necesario que comentes las siguientes interrogantes.

¿Sabes que es la deforestación?

¿Qué problemas puede generar la deforestación?

¿Cómo podrías ayudar a contrarrestar la deforestación?

¿Sabes?

Que a nivel mundial se talan de 4 a 7 billones de árboles por año haciendo un poco de matemática, se puede inferir que se coartan de 10 a 17 mil árboles por días.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



http://3.bp.blogspot.com/-SEJT2PibiiE/UztS3PFEJCI/AAAAAAAAABM/XC_GUvCJ4wk/s1600/1471319_418709688255646_1568802677_n.jpg

Deforestación.

La deforestación o tala de árboles es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

Causas de la deforestación.

En la actualidad, la deforestación de los bosques tropicales constituye una auténtica amenaza, si se analizan las tasas de deforestación de las distintas áreas ecológicamente importantes —bosques tropicales húmedos, bosques tropicales secos, bosques de llanura, bosques de montaña—, se puede concluir que, en los últimos años, este proceso ha resultado mucho más intenso en las zonas secas y semiáridas, especialmente en las montañas, que en las regiones húmedas.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



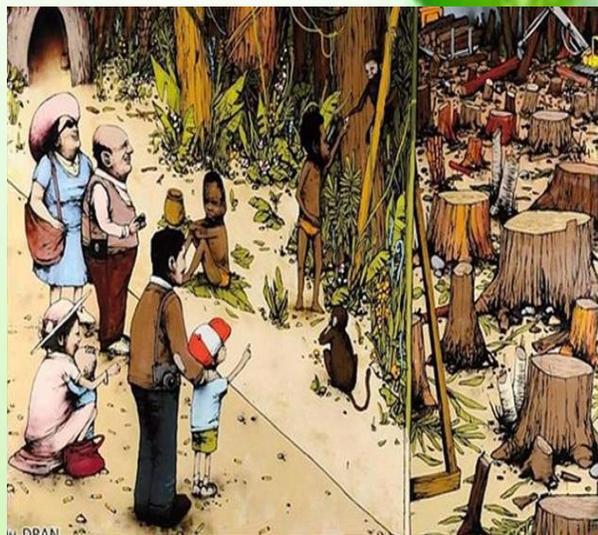
http://1.bp.blogspot.com/_8Us7czZwmqg/SC-RYo21E3I/AAAAAAAAArY/CFhZLUR2ndU/s400/charge-arvore-grana.jpg

Otra de las causas principales de la deforestación de los trópicos es el aprovechamiento de la madera, tanto para consumo propio como para la exportación. Además, existen otros factores que explican el fenómeno de la pérdida de masa forestal. Uno de ellos es la presión que sobre los bosques ejerce la población; en este sentido, en muchas regiones el factor determinante es el aprovechamiento energético de la leña por parte de sus habitantes.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

De esta manera, el aumento exponencial de la población provoca el incremento paralelo de las necesidades de leña. Los bosques van perdiendo densidad, y cuando sus existencias bajan de un determinado nivel, su desarrollo resulta frenado, degradándose rápidamente hasta su práctica destrucción. El proceso se acelera como resultado del crecimiento herbáceo —provocado por la reducción cubierta arbórea—, que, a su vez, aumenta las posibilidades de un uso ganadero del terreno.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



http://vi.sualize.us/deforestacion_caricatura_naturaleza_picture_Dc_aj.html

El ganado no se limita a comer hierba; también se alimenta de los arbustos, factor que contribuye a agravar la destrucción de los bosques. Finalmente, en las épocas de sequía, la hierba seca aumenta el riesgo de incendios forestales.

Entre otras causas tenemos
Expansión de las fronteras agrícolas.

Incendios.

La industria.

Consumo de leña.

Necesidad de vivienda.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

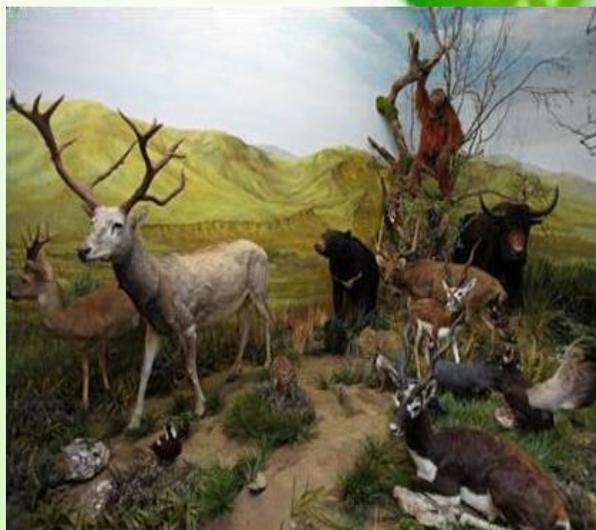


<https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>

Consecuencias de la deforestación.

a).-En primer lugar, sabemos que este problema destruye nuestro entorno, ocasionando la extinción de especies que viven gracias a los bosques como las ardillas, aves, osos hormigueros, etc.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

b).-Segundo lugar, genera el calentamiento global que no solo provoca el deshielo de los glaciares, sino también que desaparece el efecto esponja, almacenar el nitrógeno y expulsar solo el oxígeno, que producen los bosques amazónicos. Por último, el clima del país se modifica drásticamente y ocasiona enfermedades a la población como el asma, los bronquios, etc.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

C).- Los efectos sociales y económicos que trae la deforestación producen desbalances industriales. En lo social afecta directamente a la población con el desempleo, debido al cierre de fábricas por la falta de materia prima para elaborar sus productos. Por otro lado, en la economía, se produce el aumento monetario del costo de la madera, siendo favorable para empresas con gran desarrollo y desfavorables para los que se inician en el mundo industrial y nosotros los consumidores.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

En síntesis, las consecuencias mencionadas anteriormente son las principales pues nos involucra totalmente. En cuanto al medio ambiente perjudica nuestro entorno y la economía, junto a lo social, impide el desarrollo del país. Se debe lograr un equilibrio funcional entre los tres ámbitos referidos, mediante la toma de conciencia, el buen manejo de la ética y, sobre todo, la responsabilidad de los habitantes.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

Reflexionemos nuestra realidad.

En parejas lee y analiza el siguiente caso, posteriormente contesta con claridad las interrogantes que se te presentan.

Estás en tu comunidad donde se pueden apreciar nacimientos de agua natural, gran cantidad de fauna silvestre y hermosos bosques que enriquecen de oxígeno la localidad. Un día caminas por la mañana, en compañía de tus amigos hacia uno de los terrenos donde cultivan diversos productos agrícolas y de pronto se dan cuenta que personas desconocidas se adueñan de gran cantidad de árboles, los cuales fueron talados y aún siguen cortando otros que aunque se encuentran sostenidos por sus enormes raíces; siendo estos árboles grandes y fuertes no pueden luchar contra la fuerza destructora del hombre.

Analiza con tus compañeros y anota lo siguiente:

¿Qué harías en ese momento?

Estarían dispuestos a detener dicha actividad, sí o no y ¿Por qué?

¿Qué problemas crees que podría generar en la localidad esta situación?

Lee el siguiente cuento, reflexiónalo.

El árbol generoso

Había una vez un árbol... Que amaba a un pequeño niño.

Y todos los días el niño venía

Y recogía sus hojas para hacerse con ellas una corona y jugar al rey del bosque.

Subía por su tronco y se mecía en sus ramas Y comía manzanas

Y ambos jugaban al escondite. Y cuando estaba cansado, dormía bajo su sombra

Y el niño amaba al árbol mucho Y el árbol era feliz.

Pero el tiempo pasó Y el niño creció Y el árbol se quedaba a menudo solo.

Pero un día, el árbol vio venir a su niño y le dijo: "Ven, Niño súbete a mi tronco y mécete en mis ramas y come mis manzanas y juega bajo mi sombra y sé Feliz."

"Ya soy muy grande para trepar y jugar," dijo el niño.

"Yo quiero comprar cosas y divertirme, necesito dinero. ¿Podría dármelo?"

"Lo siento," dijo el árbol, pero yo no tengo dinero. Sólo tengo hojas y manzanas. Coge mis manzanas y véndelas en la ciudad así tendrás dinero y serás feliz

Y, así, él se subió al árbol, recogió las manzanas y se las llevó Y el árbol se sintió feliz. Pero pasó mucho tiempo y su niño no volvía Y el árbol estaba triste.

Y entonces, un día regresó y el árbol se agitó alegremente y le dijo, "Ven, Niño, súbete a mi tronco, mécete en Mis ramas y sé feliz." "Estoy muy ocupado para trepare árboles," dijo él. "Necesito una casa que me sirva de abrigo." "Quiero una esposa y unos niños, y por eso quiero una casa. ¿Puedes tú dármela?" "Yo no tengo casa", dijo el árbol. "El bosque es mi hogar, pero tú puedes cortar mis ramas y hacerte una casa. Entonces serás feliz." Y así él cortó sus ramas y se la llevó para construir su casa. Y el árbol se sintió feliz... Pero pasó mucho tiempo y su niño no volvía. Y cuando regresó el árbol estaba tan feliz que apenas pudo hablar.

"Ven, Niño" susurró. "Ven y juega." "Estoy muy viejo y triste para jugar", dijo él

"Quiero un bote que me lleve lejos de aquí. ¿Puedes tú dármelo?"

"Corta mi tronco y hazte un bote," dijo el árbol. "Entonces podrás navegar lejos... y serás feliz." Y así él cortó el tronco Y se hizo un bote y navegó lejos.

Y el árbol se sintió feliz.



Pero no realmente. Y después de mucho tiempo, su niño volvió nuevamente. “Lo siento, Niño,” dijo el árbol, “pero ya no tengo nada para darte-ya no me quedan manzanas.” “Mis dientes son muy débiles para comer manzanas”, le contestó el niño.

“Ya no me quedan ramas, tú ya no puedes mecerte en ellas” – dijo el árbol.

“Estoy muy viejo para columpiarme en las ramas,” dijo el niño.

“Ya no tengo tronco” dijo el árbol, “tú ya no puedes trepar.”

“Estoy muy cansado para trepar” le contestó el niño.

“Quisiera poder darte algo...pero ya no me queda nada. Soy solo un viejo tocón. Lo siento...” (Dijo el árbol)

“Yo no necesito mucho ahora, solo un lugar tranquilo para reposar, estoy muy cansado,” dijo el niño.

“Bien”, dijo el árbol reanimándose, “un viejo tocón es bueno para sentarse y descansar. Ven, Niño, siéntate.

Siéntate y descansa.”

Y él se sentó

Y el árbol fue feliz.

<http://www.denverspanishhouse.com/dshfiles/TheGivingTree.pdf>

Nuestros actos tienen efectos.

En parejas comparte tu opinión sobre la lectura del árbol generoso, para ello debes responder las siguientes interrogantes.

¿Qué actitud presentaba el niño del cuento?

¿Cómo se sentía el árbol cuando tenía cerca al niño?

¿Qué valores se manifiestan en la historia?

¿Qué relación tiene esta historia con la realidad?

¿Cómo se relacionan los arboles con el ser humano?

¿Qué problemas pueden generarse por el daño causado a los arboles?

Problemas derivados de la deforestación.

El problema de la deforestación no solamente reside en el sacrilegio de cientos de especies vegetales sino que trae como consecuencia la muerte de organismos animales. Un simple ejemplo; Si en un bosque habitan ardillas y todos los árboles son talados, éstas tendrán que emigrar o morirán y los predadores de las mismas correrán la misma suerte. Cabe mencionar que además, en cada bosque existen miles de especies. A causa de la deforestación muchísimas desaparecen cada día en el planeta.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

La contaminación.

Se utiliza para denominar a la alteración nociva de la pureza o de las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos. Es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante. El uso más habitual del término se produce en el ámbito de la ecología con lo que se conoce como contaminación ambiental, que es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) en lugares, formas y concentraciones que pueden ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

Desertificación o desertización.

Desertificación o desertización (proceso por el cual tierras sumamente ricas de vida pierden su fertilidad, convirtiéndose en desiertos). En general sucede que se talan muchas hectáreas con el objetivo de instaurar un negocio de ganadería. De este modo, el espacio que antes se hallaba cubierto de vegetación ahora es pisoteado a diario por el ganado y pierde todo su valor fértil; volviendo imposible el crecimiento de la vida futura.

<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>



<http://www.ecologiahoy.com/deforestacion>

Alteración del ciclo hidrológico.

Una situación natural que afecta este ciclo es la erosión que contamina aguas subterráneas, pero no afecta en cantidad como la incontrollable tala de bosques. El ciclo hidrológico es el proceso que sigue el agua en la naturaleza, a partir de la evaporación de mares, ríos y océanos, este vapor es conducido a la atmósfera donde se condensa y forma nubes, el descenso térmico provoca la precipitación del agua., que discurre por la superficie terrestre, infiltrándose en el terreno o en otros casos evaporándose, pasando así de nuevo a la atmósfera y comenzando de nuevo el ciclo una y otra vez.

http://www.ecured.cu/index.php/Alteraci%C3%B3n_del_ciclo_o_del_Agua



http://www.ecured.cu/index.php/Alteraci%C3%B3n_del_ciclo_del_Agua

Calentamiento global.

Se trata de un fenómeno observado en el promedio de la temperatura de las últimas décadas, que sube de manera sostenida; por otra parte, es una teoría que, a partir de distintas proyecciones, sostiene que la temperatura seguirá creciendo en el futuro a causa de la acción del hombre. El calentamiento global está asociado al efecto invernadero, que es un fenómeno por el cual ciertos gases que componen la atmósfera terrestre retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación del Sol.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

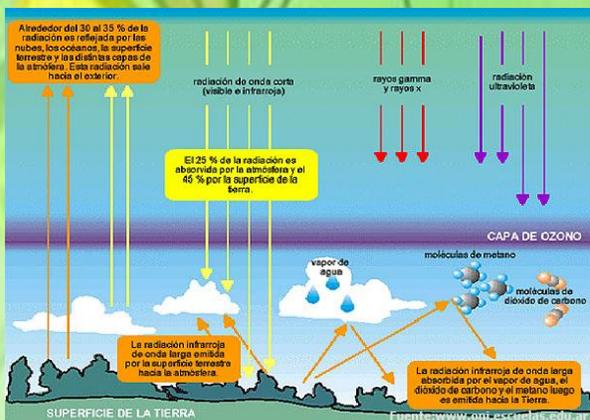


<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Efecto invernadero

El efecto invernadero funciona de la siguiente manera: la radiación solar atraviesa la atmósfera, rebota contra el suelo y debería volver a atravesar la atmósfera; sin embargo, los gases de efecto invernadero (como el dióxido de carbono y el metano) producen una capa de contaminación que impide que los rayos solares vuelvan a salir, produciendo un aumento de la temperatura en la Tierra.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>



<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Contaminación atmosférica.

Es la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>



<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Repercusiones del ganado en el medio ambiente.

Un nuevo informe de la FAO señala que la producción pecuaria es una de las causas principales de los problemas ambientales más apremiantes del mundo, como el calentamiento del planeta, la degradación de las tierras, la contaminación atmosférica y del agua, y la pérdida de biodiversidad. Con una metodología que contempla la totalidad de la cadena del producto, el informe estima que el ganado es responsable del 18% de las emisiones de gases que producen el efecto invernadero, un porcentaje mayor que el del transporte.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>



<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Incendios forestales.

Todos los años en Guatemala y otros países del mundo, se sufren incendios forestales provocados, ya sea por la incorporación de nuevas tierras forestales a usos agropecuarios o bien a la quema de grandes extensiones de pastizales y en la gran mayoría de casos por la irresponsabilidad de personas, estos se convierten en un desastre forestal para nuestro país.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Y si a esto sumamos que en los últimos años se han alterado de manera extrema las condiciones climáticas (altas temperaturas, déficit hídrico y baja humedad) a nivel mundial; la FAO recientemente publicó un estudio que coloca a Guatemala como un país en altísimo riesgo. El Sector Forestal hoy más que nunca debe de monitorear las actividades forestales, dentro de ellas los "incendios forestales".

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>



<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Aplico mis nuevos conocimientos

Utiliza tu módulo para investigar los conceptos del siguiente cuadro en el cual también debes escribir una breve definición de lo que tú entiendes sobre cada uno de ellos.

No.	Concepto	Definición
1	Contaminación atmosférica	
2	Desertificación o desertización	
3	Deforestación	
4	Incendios forestales	
5	Contaminación	



Unidad 29

La Reforestación y sus

Beneficios.

RECURSOS NATURALES DE LOS PAISES DE CENTROAMERICA.

¿Qué son los recursos naturales?

Aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo.

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>



<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>



<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>

-Belize: Suelo cultivable, madera, pesca.

-El Salvador: Potencial para producir energía hidroeléctrica y geotérmica, petróleo. Café.

-Guatemala: Petróleo, níquel, maderas raras, pesca. Café.

-Honduras: Madera, oro, plata, cobre, plomo, zinc, mineral de hierro, antimonio, carbón, pesca. Café.

-Nicaragua: Oro, plata, cobre, tungsteno, plomo, zinc, madera, pesca. Café.

-Panamá: Cobre, carbón, maderas, mariscos, oro, manganeso. Plátanos.

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>

Centroamérica cuenta con magníficos suelos y climas favorables para cultivo de productos tropicales.

Debido al tipo de suelo y el clima, la cantidad de bosques y por tanto recursos forestales es muy reducida. Así también es escasa la ganadería debido a la falta de suelos para alimentación del ganado. La pesca es otro rubro de baja producción, a pesar de la situación geográfica, por falta de alimento para los peces (plancton y otros organismos).

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>



<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/03/21/ciencia/1111410270.html>

Un futuro desconocido.

Con ayuda de un compañero reflexiona el siguiente relato y posteriormente responde los enunciados que se plantean.



<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Imagina que nuestro planeta ha llegado al año 2100 y los problemas ambientales lograron cambios desastrosos; el calentamiento global, aumento tanto que los mares ha elevado su nivel, a causa del derretimiento del hielo de los glaciares, provocando inundaciones; la reserva forestal dejó de existir y esto tuvo como efecto la pérdida de nacimientos de agua, flora y fauna silvestre ha desaparecido casi por completo.

<http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>

Analiza cada enunciado y contesta encerrando en un círculo la opción SI o NO

- ✓ El árbol es un agente natural que produce oxígeno.

SI o NO

- ✓ La reforestación contribuye a la regeneración de los bosques.

SI o NO

- ✓ El ser humano es como una bacteria que infecta y daña nuestro planeta.

SI o NO

- ✓ En menos de cincuenta años la tierra puede sufrir graves cambios.

SI o NO

Reforestación.

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente (se suelen contabilizar 50 años) estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo. Ampliación de la frontera agrícola o ganadera. Ampliación de áreas rurales. Incendios forestales.

<http://www.monografias.com/trabajos96/reforestacion/reforestacion.shtml#ixzz3CaP3rhet>



<http://www.monografias.com/trabajos96/reforestacion/reforestacion.shtml#ixzz3CaP3rhet>



<http://www.monografias.com/trabajos96/reforestacion/reforestacion.shtml#ixzz3CaP3rhet>

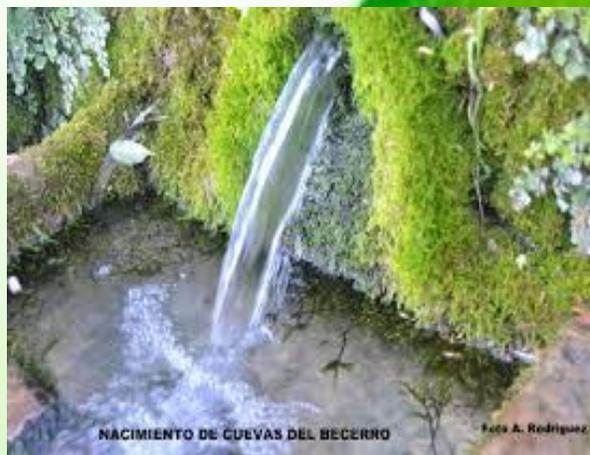
Por extensión se llama también reforestación, aunque sería más correcto el término forestación, a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos recientes. Conjunto de técnicas que se necesitan aplicar para crear una masa forestal, formada por especies leñosas.

<http://www.monografias.com/trabajos96/reforestacion/reforestacion.shtml#ixzz3CaP3rhet>

Nacimientos de agua natural.

Un manantial o naciente es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua, de lluvia o de nieve, que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud, donde el agua no está confinada en un conducto impermeable. Estas surgencias suelen ser abundantes. Los cursos subterráneos a veces se calientan por el contacto con rocas ígneas y afloran como aguas termales.

<http://andreapabon.blogspot.com/p/nacimientos-de->



<http://andreapabon.blogspot.com/p/nacimientos-de-agua.html>

Dependiendo de la frecuencia del origen (caída de lluvia o nieve derretida que infiltra la tierra), un manantial o naciente puede ser efímero (intermitente), perenne (continuo) o artesiano. Los pozos artesianos son manantiales artificiales, provocados por el hombre mediante una perforación a gran profundidad y en la que la presión del agua es tal que la hace emerger en la superficie.

Cuando el agua aflora a la tierra, puede formar un estanque o arroyo. Las aguas termales, así como los géiseres, también son manantiales.

<http://andreapabon.blogspot.com/p/nacimientos-de->



<http://andreapabon.blogspot.com/p/nacimientos-de-agua.html>

Purificación del aire que respiramos.

La purificación del aire es una de las actividades que realizan los árboles en un proceso natural como parte de sus funciones vitales. Los bosques juegan un papel importante dentro de la vida de los seres humanos porque gracias a ellos obtenemos oxígeno puro; los bosques del planeta son los encargados de destruir gran cantidad de dióxido de carbono para moderar en parte el proceso de efecto invernadero, el cual genera el calor de nuestra capa atmosférica.

<http://bueno-saber.com/aficiones-juegos-y-juguetes/ciencia-y-naturaleza/la-purificacion-del-aire-por-los-arboles.php>

Actividad.

¿Por qué es importante la purificación del aire para el ser humano?

¿Qué sucede si el aire que respiramos está contaminado?

Imagínate...

Cada día son taladas grandes cantidades de hectáreas de bosques.

Los árboles son los que contribuyen a purificar el aire que respiramos; por tal razón es necesario hacer algo por nuestro ambiente. Si quieres ayudar:

- ✓ Planta un árbol.
- ✓ Recicla la basura.
- ✓ Utiliza racionalmente el agua.

Humedad del suelo.

Se denomina humedad del suelo a la cantidad de agua por volumen de tierra que hay en un terreno. Establecer el índice de humedad del suelo es de vital importancia para las actividades agrícolas. Es importante recordar que:

- ✓ Los niveles de humedad del suelo determinan el momento del riego.
- ✓ La humedad del suelo se puede estimar por el aspecto del terreno.

La aplicación de riego en el momento exacto y en la cantidad apropiada es fundamental para obtener un buen rendimiento de los cultivos. El exceso de agua reduce el crecimiento al arrastrar los nitratos a una profundidad superior al alcance de las raíces de los cultivos, y al desplazar el aire contenido en el interior del suelo provoca la escasez de oxígeno en las raíces. La falta de agua también es perjudicial para los cultivos, por lo que se debe controlar regularmente el nivel de humedad del suelo para determinar

cuándo regar y qué cantidad de agua se debe aplicar.

En el suelo habitan animales pequeños, como lombrices, y también seres microscópicos, como las bacterias. Los animales subterráneos remueven la tierra produciendo pequeñas cavidades. Así facilitan que el aire y el agua penetren en el interior del suelo.

http://agro.infoclima.com/?page_id=506



http://agro.infoclima.com/?page_id=506

Sabías que...

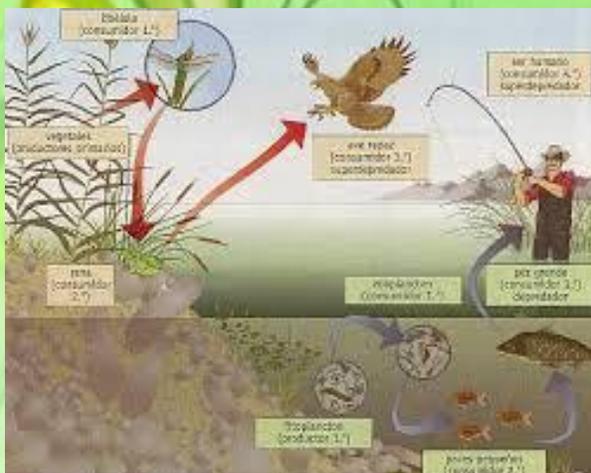
Edafología es la ciencia que estudia las características de los suelos, su formación y su evolución (edafogénesis), sus propiedades físicas, morfológicas, químicas y mineralógicas y su distribución.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Edafolog%C3%ADa>

Hábitat para la fauna silvestre.

El hábitat es una parte del ecosistema; es el lugar que ocupa una población que puede ser de cualquier tipo: animales, insectos, personas, peces, etc. El hábitat es el lugar en el cual se cumplen las condiciones más importantes para que una especie de seres vivos puedan vivir allí, donde también se reproducirán y aumentarán su número.

Dentro de la ecología, existen un total de 4 conceptos distintos de lo que es un hábitat. Todos estos conceptos coinciden en dos cosas: no se puede definir un hábitat sin que haya seres vivos en él y siempre tienen que tener un sitio o un área que los limite.



http://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_001721.pdf

Alrededor del mundo existen tantos tipos de hábitats como ecosistemas, y los hábitats de seguro son más aún pues en un mismo ecosistema podemos encontrar distintas especies de seres vivos. El tipo de hábitat depende mucho de la especie. Para un león, el hábitat es la pradera, mientras que para una bacteria un charco podría ser un hábitat sin problemas. El clima también influye mucho en un hábitat.

Es en el hábitat donde se dan las interacciones entre los seres vivos.

http://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_001721.pdf

Escribe una lista de animales silvestres que existan en tu comunidad.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Sugerencias para plantar un árbol.

1. tienes en tu poder la plantita del árbol, y este dentro de una bolsa, a este échale agua, para que de esta manera continúe compactada la tierra a las raíces. Esto debe hacerse una noche antes.
2. El tamaño del hueco y hoyo, debe ser al doble en ancho y hondo con respecto al árbol. Ejemplo: Si tu árbol se encuentra dentro de una bolsa de 15 centímetros de diámetro por 20 de largo, entonces deberá cavar un hueco de 30 centímetros de ancho por 40 centímetros de profundidad.
3. En relación a la herramienta a utilizar, es aconsejable una pala recta o de piqueta.
4. Ahora que está listo el hoyo para plantar el árbol, deberá cortar la bolsa que contiene a su árbol, y al desprender la bolsa, notara que tiene muchas raíces enredadas entre sí, es bueno realizar cortes leves, para que permita a esas raíces desdoblarse en donde lo plantará.
5. Procede a plantar el árbol, y vigila que quede cinco centímetros por debajo del nivel del piso o suelo. Si de elegir abono, le sugiero que elija el orgánico o aquellos provenientes de composta. Este deberá poner aproximadamente unos diez centímetros en la base de hueco antes de plantar el árbol.
6. Tener atención que al plantar el árbol, este quede recto.
7. Procede a rellenar el hueco ya con el árbol en el lugar. Es necesario que la tierra que servirá para rellenar, este totalmente libre de basura o piedras, si tiene tierra en forma de terrón, desmorónelo.
8. Con el pie o la pala compacte suavemente la tierra recién colocada.
9. Procede a suministrarle agua, y recuerda cuando plante un árbol, hacerlo durante las primeras horas de la mañana.
- 10.- Después de aproximadamente 6 meses puede ponerle abono, con uno o dos puños es suficiente.

<http://www.ecologiahoy.com/hab>

Comparto mis conocimientos

Completa el siguiente cuadro, escribiendo los beneficios que ofrece cada uno de los elementos naturales.

Elementos Naturales	Beneficios que brindan
Nacimiento de agua	
Purificación del aire	
Humedad del suelo	
Hábitat para la fauna silvestre	

Actividad en grupo.

Realiza un mini proyecto de reforestación

- ✓ Gestiona la obtención de pilones a instituciones forestales como el Instituto Nacional de Bosques INAB, Ministerio de Ambiente y Ganadería, viveros municipales, etc.
- ✓ Ubica un lugar de tu comunidad donde se necesite reforestar, realiza los trámites necesarios para reforestar el área.
- ✓ El grupo de alumnos realizara la siembra de manera correcta orientados por su maestro.
- ✓ Se debe apadrinar cada árbol con el fin de que los alumnos velen por la protección y cuidado de los árboles.
- ✓ Visitas periódicas para constatar el cuidado y crecimiento correcto de los árboles.



REFLEXIONA:

**¡SI NO CUIDAS LOS ARBOLES HOY, MAÑANA NUESTROS HIJOS
COMPRARAN OXIGENO Y AGUA PARA SU SUPERVIVENCIA!**

“LOS ARBOLES SON VIDA, CUIDALOS COMO A TI MISMO”

Verificación de conocimientos.

Marca con un chequcito la respuesta que creas que es la correcta para cada enunciado.

1. la reforestación es una actividad que ayuda a regenerar los bosques.

Correcto Incorrecto

2. Los árboles contribuyen a purificar el aire que respiramos.

Correcto Incorrecto

3. El hábitat se entiende como el lugar donde viven diversas especies de animales.

Correcto Incorrecto

4. El agua es un factor importante para la vida del ser humano y otras especies.

Correcto Incorrecto

5. Es bueno plantar árboles que presenten malformaciones, plagas o mal nutrición.

Correcto Incorrecto

6. Cuando plantamos un árbol, es adecuado tomarlo por el tallo.

Correcto Incorrecto

7. La edafología es la ciencia que se encarga del estudio de las características del suelo.

Correcto Incorrecto

E-Grafía

- ✓ <http://gjhmguate.blogspot.com/2008/10/definicion-flor.html>
- ✓ <http://www.ecologiahoy.com/bosques>
- ✓ <http://www.fabulasparaninos.com/2013/09/el-lenador-y-el-bosque>
- ✓ <http://www.fao.org/docrep/007/j0605s/j0605s03.htm>
- ✓ http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif78.htm
- ✓ <http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/SERIETECNINCA/6.pdf>
- ✓ HTTP://WIKIGUATE.COM.GT/WIKI/%C3%81REA_PROTEGIDA
- ✓ <http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>
- ✓ <http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/biomas-de-guatemala.html>
- ✓ <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>
- ✓ http://www.ecoloquia.com/nuevo/index.php?option=com_content&view=article&id=134:fauna-definicion&catid=93&Itemid=150
- ✓ <https://sites.google.com/site/httpclasificaciondelosanimales/clasificacion-de-los-animales>
- ✓ <http://bucket3.clanacion.com.ar/anexos/fotos/68/1382968h430.jpg>
- ✓ <http://www.denverspanishhouse.com/dshfiles/TheGivingTree.pdf>
- ✓ http://www.ecured.cu/index.php/Alteraci%C3%B3n_del_ciclo_del_Agua
- ✓ <http://definicion.de/calentamiento-global/#ixzz3CVZoleWo>
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos96/reforestacion/reforestacion.shtml#ixzz3CaP3rhet>
- ✓ <http://www.ecologiahoy.com/habitat>

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

El diagnóstico se realizó mediante una lista de cotejo (ver el apéndice) para verificar el logro de objetivos, realizada por el Epesista, tomando en cuenta el análisis de viabilidad el cual permitió establecer el problema; el instrumento fue dirigido a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz, los resultados fueron los productos que se identificaron de las carencias, se detectó el problema y con el análisis se seleccionó una solución.

4.2 Evaluación del perfil

La evaluación del perfil se realizó mediante una lista de cotejo (ver apéndice), realizada por el Epesista; el instrumento fue dirigido a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz, esto permitió tener claro los objetivos propuestos, para alcanzar satisfactoriamente todo lo planificado.

4.3 Evaluación de la ejecución

La evaluación de la ejecución se realizó mediante una lista de cotejo (ver apéndice), realizada por el Epesista; el instrumento fue dirigido a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz,, se valoró el logro de los objetivos planificados alcanzándose las metas planteadas.

4.4 Evaluación final

La evaluación final se alcanzó mediante los objetivos y una lista de cotejo (ver apéndice), realizada por el Epesista; el instrumento fue dirigido a docentes y a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz. Se realizó una evaluación final, con indicadores generales llevando una amplia idea del Ejercicio Profesional Supervisado, enfocado en el producto educativo, obteniendo los resultados esperados.

CONCLUSIONES.

- Se contribuyó con la educación ambiental en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.
- Se elaboró un módulo de producto conservación del medio ambiente y su biodiversidad.
- Se socializó a los alumnos y docentes del manejo y cuidado de los ejemplares, que contienen una valiosa información.
- Se brindó a los docentes y estudiantes un recurso educativo sobre la conservación de la biodiversidad.
- Se contribuyó con un área de forestación, en el Caserío Xinacatí de la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

RECOMENDACIONES.

Se recomienda a docentes y alumnos que el módulo de producto sea utilizado adecuadamente, ya que se realizó tomando en cuenta los procesos de investigación que la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos requiere.

Se recomienda al personal docente capacitado, que aplique los contenidos propuestos en el módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad.

Se recomienda al Ministerio de Educación que impulse la creación de módulos ambientales para el nivel primario en el departamento de Baja Verapaz.

Se recomienda a instituciones encargadas de la protección del ambiente, que promuevan la implementación de módulos pedagógicos en las escuelas del departamento de Baja Verapaz.

Se recomienda a la municipalidad de Cubulco darle el cuidado y mantenimientos a los arboles sembrados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz. Plan operativo anual, año 2012.
2. Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz. Memoria de labores, año 2012.
3. CALVILLO GARCÍA, Landelino, tierra de migrantes, Tomo I, Cubulco, Baja Verapaz, 2003.
4. Escuela Oficial Rural Mixta, Plan Operativo Anual de, Caserío Malena, Cubulco, B.V. Ciclo escolar 2014.
5. Municipalidad de Cubulco, B.V. Oficina Municipal de Planificación (OMP)
6. Universidad de San Carlos de Guatemala, facultad de Humanidades. Propedéutica para el ejercicio profesional supervisado Guatemala 2,012.

APENDICE

PLAN DEL DIAGNÓSTICO

I Datos del Epesista

Universidad: San Carlos de Guatemala
Facultad: Humanidades
Departamento: Pedagogía
Sección: Central
Epesista: Carlos Alfredo Reyes Zuleta
Carné: 201117639
Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

II Diagnóstico de la municipalidad

III Datos de la unidad patrocinante

Unidad patrocinante: Municipalidad de la Villa de Cubulco
Dirección: Calle principal, barrió Santiago, Zona 1
Municipio: Cubulco
Departamento: Baja Verapaz

IV Justificación

La realización del diagnóstico constituye una fase importante y determinante para la toma de decisiones, que marcará las líneas de acción para responder a las necesidades, interés, demandas y características que la institución patrocinante pueda aportar a la institución beneficiada.

V Objetivos

General

Identificar las características generales de la institución patrocinante a través de una lista de cotejo.

Específicos

1. Identificar la estructura administrativa, financiera y políticas institucionales.
2. Estudiar los principios filosóficos, administrativos, histórico, legales, en los cuales se fundamenta para brindar el servicio a la comuna.

3. Observar las características y aspectos infraestructurales, ambientales y geográficos.
4. Estudiar el sistema FODA de la institución.
5. Detectar las necesidades de la institución mediante el proceso de diagnóstico.
6. Solucionar el problema priorizado tomando en cuenta su análisis de viabilidad y factibilidad.

VI Cronograma del plan de acción

No.	Actividades	Tiempo (Año 2015)																			
		Julio																			
		Semana 1 días					Semana 2 días					Semana 3 días					Semana 4 días				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Planificación de la etapa de diagnóstico	■																			
2	Elaboración de Instrumentos		■																		
3	Aplicación de Instrumentos			■	■	■	■	■	■	■	■										
4	Consolidación de información recabada											■	■	■	■	■					
5	Estructuración de la información													■	■	■					
6	Análisis de la información													■	■	■					
7	Identificación y priorización del problema																■				
8	Redacción del informe de la etapa del diagnóstico																	■	■	■	■
9	Presentación del informe final de la etapa																				■

VII Responsable

El encargado de realizar el presente diagnóstico será el Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, Sección Salamá, Baja Verapaz.

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DEL MODULO.

I. Parte informativa.

Institución patrocinante: Municipalidad de la Villa de Cubulco de Baja Verapaz.

Institución beneficiada: Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena.

Temática a capacitar: Conservación del medio ambiente y su biodiversidad.

Dirección: Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

Fecha: 7 de septiembre de 2015.

Duración: 2 horas.

Lugar: Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

Hora: 8:00 AM a 10:00AM horas.

Responsable Epesista: Carlos Alfredo Reyes Zuleta.

II. Objetivos.

General:

- Capacitar al director y docentes para el uso, aplicación, mantenimiento y cuidado del módulo.

Específicos:

- Orientar a docentes sobre el uso del contenido y las actividades del módulo.
- Especificar las fases de las que consta el módulo.

III. Justificación.

Es de suma transcendencia que a todo trabajo de producto se le de acompañamiento asegurando con esto su estabilidad y utilidad dentro del establecimiento educativo involucrando a sus beneficiarios.

IV. Contenidos.

- Uso del módulo.
- Fases del módulo.
- Actividades del Módulo.
- Evaluación de las unidades del módulo.

V. Recursos.

Humanos:

- Epesista.
- Director.
- Docentes.

Materiales

- Computadora.
- Cañonera.
- USB.
- Papel manila.
- Marcadores.
- Lápices.

VI. Evaluación.

Redactar un acta de compromiso de la dirección y docentes del establecimiento educativo para sostenibilidad del módulo.

VII Conclusiones de sostenibilidad.

Se capacitó a director y docentes sobre el módulo de producto, para el conocimiento básico de su aplicación, del uso y manejo adecuado del módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad

VIII Recomendaciones de sostenibilidad

El módulo de producto, es una herramienta educativa que será utilizada para fomentar la participación democrática en los alumnos y docentes. Dándole un seguimiento al plan de sostenibilidad con base a las actividades que se establecen en el módulo de producto, para lograr la detención de la extinción de la biodiversidad.

Carlos Alfredo Reyes Zuleta.
Epesista.
Carné: 201117639

Vo.Bo. _____
Boris Abdón Rodas García.
Director.
EORM Caserío Malena.

**EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERÍO MALENA,
CUBULCO, BAJA VERAPAZ**



GDC Misael Ejecución del proyecto



GDC Misael Ejecución del proyecto

INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN
LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN FINAL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	.El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de EPS de la Facultad de Humanidades	X	
2.	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo además de proponer una solución.	X	
3.	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas	X	
4.	Se contó con suficiente información por parte del Personal de la Institución	X	
5.	Autoridades municipales, líderes comunitarios y miembros de la población aportaron la información que se les solicito.	X	
6.	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad educativa beneficiada	X	
7.	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
8.	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la comunidad educativa	X	
9.	Se evaluó cada una de las actividades programadas dentro de la planificación para elaborar el diagnóstico.	X	
10.	Se alcanzaron los objetivos y metas propuestas para la realización del diagnóstico	X	
11.	Hubo buena planificación para la realización del diagnóstico	X	
12.	La información obtenida para la realización del diagnóstico permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto	X	
13.	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad	X	

Interpretación: estos datos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas.

INSTRUMENTO DE PROCESO DE EVALUACIÓN
LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL PERFÍL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteadas por la institución	X	
2.	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto se ajustan a las necesidades de la institución	X	
3.	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente	X	
4.	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido por la Facultad de Humanidades	X	
5.	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó	X	
6.	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
7.	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado	X	
8.	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito	X	
9.	El proyecto planificado representa una solución al problema priorizado	X	
10.	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios	X	

Interpretación: los resultados nos muestran que la ejecución de la etapa del perfil del proyecto fue realizada positivamente.

**INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN
 LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN**

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de guías y módulos de acuerdo al perfil.	X	
2.	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución, para la reproducción de guía y módulos	X	
3.	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las acertadas.	X	
4.	La elaboración de guía y módulos contribuyo a las necesidades de contar con material didáctico para la protección y la conservación de plantas ornamentales de diferentes especies.	X	
5.	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y divulgación de los módulos y guías, fueron acertadas.	X	
6.	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de los módulos y guías.	X	
7.	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración de los módulos y guías.	X	
8.	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de los módulos y guías.	X	
9.	Se evaluó con los docentes la aplicación de los módulos y guías, en las escuelas del municipio de Cubulco.	X	
10.	El cronograma establecido se cumplió según la programación de la etapa de ejecución	X	
11.	Se obtuvieron las ideas claras para elaboración de los módulos y guías	X	
12.	Existió interés de parte de los docentes capacitados para la aplicación de los módulos y guías.	X	
13.	Hubo compromiso de los docentes para la aplicación de las guías y módulos	X	
14.	Existieron sugerencias, para modificar o implementar los módulos y guías.	X	
15.	Se tiene registro por escrito el desarrollo de ésta etapa	X	

Interpretación: los módulos fueron elaborados de acuerdo lo que indican los lineamientos establecidos. Se contó con el apoyo de la institución patrocinante. Los alumnos y docentes capacitados mostraron interés en el proyecto; por lo tanto los resultados son positivos.

INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN
LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN FINAL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2.	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado	X	
3.	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	X	
4.	Se aplicaron las diferentes formas de evaluación en las diferentes etapas del proyecto.	X	
5.	El tiempo programado para las fases del proyecto fue suficiente.	X	
6.	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
7.	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinaste.	X	
8	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
9	Contribuye la guía a minimizar el problema que se priorizó	X	
10	La institución patrocinadora aportó los recursos necesarios	X	
11.	Fueron desarrollados las acciones coordinadas para lograr los objetivos y metas del proyecto	X	
12	Los docentes están convencidos de la utilidad de las guías y módulos a trabajar.	X	
13	Los módulos y las guías elaborados contribuyen a sensibilizar a docentes y alumnos acerca del problema forestal.	X	
14	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto.	X	

Interpretación: Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fue desarrollado satisfactoriamente, se evaluaron ordenadamente para el éxito de las mismas, logrando el producto esperado de acuerdo a la planificación.

LISTA DE COTEJO
 VALIDACIÓN DEL PRESENTE MÓDULO CONSERVACIÓN DEL MEDIO
 AMBIENTE Y SU BIODIVERSIDAD.

No.	CONTENIDO EL PRESENTE MÓDULO PEDAGÓGICO PEDAGÓGICA	SI	NO
1.1	Concuerda con los objetivos del CNB	X	
1.2	Contiene información actualizada	X	
1.3	Se ajusta a los postulados científicos de la asignatura	X	
1.4	Está tratado con amplitud	X	
1.5	Cubre el programa de la asignatura	X	
1.6	Presenta secuencia adecuada	X	
1.7	Es coherente	X	
1.8	Es atractivo para el estudiante	X	
1.9	Es innovador	X	
2	LENGUAJE USADO	X	
2.1	Es claro y preciso	X	
2.2	Contiene un vocabulario apropiado a la asignatura	X	
2.3	Es correcto el uso del lenguaje	X	
2.4	Está acorde a la capacidad de los estudiantes	X	
3	PRESENTACIÓN	X	
3.1	Tiene formato apropiado	X	
3.2	Tiene un tipo de letra legible	X	
3.3	Tiene una diagramación apropiada	X	
3.4	Contiene recursos gráficos atractivos	X	
3.5	Tiene un diseño apropiado al nivel de escolaridad	X	
4	DISEÑO INSTRUCCIONAL	X	
4.1	Orienta al logro de los objetivos	X	
4.2	Responde a un plan curricular general	X	
4.3	Estimula el aprendizaje en otras áreas	X	
4.4	Permite transferir los aprendizajes hacia actividades fuera del aula	X	
4.5	Propicia el trabajo creativo	X	
4.6	Incluye guía práctica de ejercicios	X	

Interpretación: Cada uno de los ítems en los diferentes pasos de las etapas del módulo, fueron desarrollados satisfactoriamente por el Epesista.

Id y Enseñad a todos

ENCUESTA DIRIGIDA A MIEMBROS DE LA INSTITUCION PATROCINANTE

Los estudiantes de la licenciatura en pedagogía y administrativa Educativa, de manera respetuosa solicitamos su colaboración para responder a las preguntas planteadas en la presente encuesta que será útil para la investigación institucional.

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación se le presenta una serie de preguntas, para darle respuesta:

1. ¿Qué tipo de entidad es la Municipalidad de Cubulco Baja Verapaz?
2. ¿Cuál es la ubicación geográfica del Municipio de Cubulco Baja Verapaz?
 - a. Norte: _____ Sur: _____ Este: _____ Oeste: _____
3. ¿Cuáles son las vías del acceso al Municipio de Cubulco Baja Verapaz?

4. ¿Cuál es la historia de la institución, su origen, sucesos y épocas? _____
5. ¿Cuánto mide el área completa del edificio? _____
6. ¿Cuenta con oficinas necesarias para el desempeño de las labores administrativas? _____
7. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de la institución? _____
8. ¿Cuál es el total de laborante en las siguientes áreas? _____
 - a. Personal operativo presupuestado _____ por contrato _____
 - b. Personal administrativo presupuestado _____ Por contrato _____
 - c. Personal de servicio presupuestado _____ por contrato _____
9. ¿Cuál es el horario de trabajo específico? _____
10. ¿Qué tipo de equipo y materiales existen al servicio de la institución?

11. ¿Cuáles son los planes que posee para la ejecución de proyectos comunitarios? _____

12. ¿Cuáles son los programas específicos para la ejecución de proyectos comunitarios? _____
13. ¿Cuenta con material didáctico para la orientación en el tema de medio ambiente? _____
14. ¿Existe estabilidad laboral en la institución? _____
15. ¿Recibe el personal capacitaciones constantes? _____
16. ¿Existen normas de control? _____
17. ¿Existen buenas relaciones interpersonales dentro del personal? _____
18. ¿La institución cuenta con estructura? _____
19. ¿Existen cooperación de otras instituciones? _____
20. ¿Cuáles son las instituciones que apoyan a la gestión municipal de la institución? _____
21. ¿Cuál es la visión de la institución? _____
22. ¿Cuál es la misión de la institución? _____
23. ¿Cuáles son los objetivos y metas de la institución? _____
24. ¿Cuáles son las políticas de la institución? _____
25. ¿Cuáles son los recursos materiales físicos y financieros que cuenta la municipalidad? _____

**Ficha de observación aplicada a la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena,
 Cubulco, Baja Verapaz.**

No.	INDICADOR	SI	NO
01.	Es el director el informante		
02.	Tiene visión, misión y políticas visibles		
03.	Hay área de recreación y deportiva		
04.	Hay área verde en las instalaciones		
05.	Tiene agua potable y drenaje		
06.	Tiene energía eléctrica		
07.	Las instalaciones son seguras para los bienes del establecimiento		
08.	El personal docente es suficiente para atender a la población estudiantil		
09.	Las aulas tiene ventilación adecuada		
10.	En las aulas existen rincones de aprendizaje del medio ambiente		
11.	Hay textos o material impreso relacionado a la conservación de plantas ornamentales de diferentes especies.		
12.	Tiene recipientes para almacenar Suelo		
13.	Tiene recipientes de basura y desechos sólidos		
14.	Hay material didáctico sobre la conservación de plantas ornamentales.		

INSTRUMENTO DE OBSERVACION APLICADO AL CASERIO MALENA,
CUBULCO, BAJA VERAPAZ

▪ **SERVICIOS CON QUE CUENTA LA COMUNIDAD.**

Agua Potable Energía eléctrica Drenajes
otros _____

▪ **ACTIVIDADES Y OFICIOS A QUE SE DEDICAN LOS HABITANTES DE LA
COMUNIDAD:**

Agricultura Ganadería Albañilería
Otros: _____

▪ **TIPOS DE CULTIVOS EXISTENTES EN LA COMUNIDAD**

Maíz Frijol Tomate Café
Caña otros: _____

▪ **TIPOS DE ANIMALES EXISTENTES EN LA COMUNIDAD**

Bovinos Porcinos Aves de Corral
Otros: _____

▪ **TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE LAS VIVIENDAS:**

Block Adobe Bajareque Tabla
Otros: _____

▪ **EI ACCESO DE LA COMUNIDAD ES POR:**

Terracería Asfalto Pavimentado
Otros: _____

▪ TIPOS DE INSTITUCIONES SOCIALES , EN BENEFICIO DE LA COMUNIDAD:

Iglesia escuela Puesto de Salud

Otros: _____

▪ LOS HABITANTES CUENTAN CON LOS SIGUIENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN:

Teléfono Televisión Internet Radio

Otros: _____

▪ IDIOMA PREDOMINANTE EN LA COMUNIDAD

Achí Español Maya Otros: _____

Entrevista aplicada a alumnos y alumnas de la escuela

INSTRUCCIONES: marque con una X la opción que consideres correcta.

1. ¿Has recibido algún tipo de capacitación, charla o talleres sobre la conversación del medio ambiente?

SI _____

NO _____

2. ¿Te agrado la utilización del módulo producto?

SI _____

NO _____

3. ¿Consideras que es importante proteger el medio ambiente?

SI _____

NO _____

4. ¿Has participado en alguna ocasión en plantar, plantas ornamentales?

SI _____

NO _____

5. ¿Consideras que el modulo producto es de beneficio para la escuela?

SI _____

NO _____

6. ¿Si en el futuro se realizara otro proyecto estarías dispuesto a colaborar?

SI _____

NO _____

ENCUESTA APLICADA A AUTORIDADES EDUCATIVAS

INSTRUCCIONES: Subraye la opción que considere correcta de las siguientes afirmaciones.

1. ¿Cree usted que es de beneficio el proyecto educativo?

Mucho

Poco

Nada

2. ¿Considera usted que el proyecto contribuya al desarrollo de la comunidad educativa?

Mucho

Poco

Nada

3. ¿Considera usted que el proyecto reúne las condiciones necesarias?

Mucho

Poco

Nada

4. ¿Cree usted que los niños, niñas y jóvenes se beneficiaran con este proyecto?

Mucho

Poco

Nada

5. ¿Considera que el proyecto será sostenible?

Mucho

Poco

Nada

**Entrevista aplicada al personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta
Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.**

1. ¿Ha recibido algún tipo de charla o taller para contribuir a la conservación de plantas ornamentales?

Sí _____ No _____

2. ¿Considera importante conocer, y conservar las plantas ornamentales que existen en diferentes lugares?

Sí _____ No _____

3. ¿Conoce de las consecuencias que se producen al descuidar las plantas ornamentales?

Sí _____ No _____

4. ¿Tiene conocimiento de cómo preservar las plantas ornamentales de diferentes especies?

Sí _____ No _____

5. ¿Ha participado en alguna ocasión en proyectos de reforestación?

Sí _____ No _____

Plan de sostenibilidad.

I. Datos generales.

1. Nombre del propietario: Ministerio de Educación de Guatemala
2. Nombre del representante legal: Boris Abdón Rodas García
3. Lugar y fecha de nacimiento: Barrio San Juan, Cubulco, Baja Verapaz
4. Dirección: Barrio San Juan, Zona 3
5. Municipio: Cubulco
6. Departamento: Baja Verapaz
7. No. Celular: 30039777
8. DPI: 1971 64749 1504

II. Datos de la escuela.

- 1 Nombre : Escuela Oficial Rural Mixta
- 2 Ubicación: Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.
- 3 Nombre del propietario: Ministerio de Educación de Guatemala.
- 4 Área total: 56 X 60 metros.

El terreno está libre de gravámenes, enajenaciones o hipotecas si no

III. Declaración del propietario.

Como representante legal ante el Ministerio de Educación, del inmueble que se describe, DECLARO bajo juramento que los datos consignados en la presente solicitud son verídicos y estoy dispuesto a responder jurídicamente en caso se hallare falsedad en cualquier información solicitada.

Boris Abdón Rodas García

DIRECTOR

EORM Caserío Malena

PLAN Y MANEJO DE SOSTENIBILIDAD DEL MÓDULO CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y SU BIODIVERSIDAD.

I. Descripción del centro educativo

1. Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta.
2. Dirección: Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.
3. Propietario: Ministerio de Educación de Guatemala.
4. Responsable Legal: Boris Abdón Rodas García.
5. Superficie en metros: 56 X 60 metros.
6. Acceso: Dos carreteras de terracería de una sola vía, a 12 km de la cabecera municipal, pasando por la comunidad de la Colonia El Naranja, su vía de acceso es transitable en verano e invierno.

II. Datos generales

1. Nombre del propietario: Ministerio de Educación.
2. Dirección para recibir notificaciones: EORM Caserío Malena.
3. Nombre del representante legal: Boris Abdón Rodas García.
4. DPI: 1504
5. Ocupación: Profesor de Enseñanza Media.
6. Estado Civil: Casado.
7. Edad: 27 años.

III. Objetivos

General

- Contribuir con la educación ambiental.

Específicos

- Implementar 1 Módulo Conservación del Medio Ambiente y su Biodiversidad con 13 reproducciones para el reforzamiento a la educación ambiental.
- Presentar el plan de sostenibilidad a docentes y director del establecimiento para que le den seguimiento.

IV. Justificación

Basado en la problemática actual que está sufriendo la educación ambiental se hace entrega del módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad servirá para uso exclusivo del establecimiento, al cual se le dará el cuidado debido basado en este plan de sostenibilidad para que el mismo sea utilizado en generaciones futuras.

V. Conclusiones

Se contribuyó con la educación ambiental.

Se implementó 1 Módulo Conservación del Medio Ambiente y su Biodiversidad con 13 reproducciones para el reforzamiento a la educación ambiental.

Se presentó el plan de sostenibilidad a docentes y director del establecimiento para que le den seguimiento.

Cronograma plan de sostenibilidad año 2016.

Actividad	Primer Bimestre				Segundo Bimestre				Tercer Bimestre				Cuarto Bimestre			
Unidad I. Biodiversidad La Fauna	■	■	■	■												
Unidad II. Biodiversidad La Flora					■	■	■	■								
Unidad III. La Deforestación y sus derivados									■	■	■	■				
Unidad IV. La Reforestación y sus beneficios													■	■	■	■
Evaluación de los logros				■				■				■				■
Ejecución de actividades				■				■				■				■

Cronograma plan de sostenibilidad año 2017.

Actividad	Primer Bimestre				Segundo Bimestre				Tercer Bimestre				Cuarto Bimestre			
Unidad I. Biodiversidad La Fauna	■	■	■	■												
Unidad II. Biodiversidad La Flora					■	■	■	■								
Unidad III. La Deforestación y sus derivados									■	■	■	■				
Unidad IV. La Reforestación y sus beneficios													■	■	■	■
Evaluación de los logros				■				■				■				■
Ejecución de actividades				■				■				■				■

Cronograma plan de sostenibilidad año 2018.

Actividad	Primer Bimestre				Segundo Bimestre				Tercer Bimestre				Cuarto Bimestre			
Unidad I. Biodiversidad La Fauna	■	■	■	■												
Unidad II. Biodiversidad La Flora					■	■	■	■								
Unidad III. La Deforestación y sus derivados									■	■	■	■				
Unidad IV. La Reforestación y sus beneficios													■	■	■	■
Evaluación de los logros				■				■				■				■
Ejecución de actividades				■				■				■				■

Boris Abdón Rodas García

Director

EORM Caserío Malena.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.**

**GUÍA DE LOS OCHO SECTORES APLICADA A LA MUNICIPALIDAD DE
CUBULCO, BAJA VERAPAZ.**

I SECTOR COMUNIDAD

1. AREA GEOGRÁFICA

1.1. ¿Cuál es la ubicación geográfica?

Localización: El municipio de Cubulco se encuentra ubicado al Poniente del departamento de Baja Verapaz, se localiza en la latitud 15°06'32" y longitud 90°36'51" en la sierra de Chuacús. Colinda al Norte con Uspantán y Chicamán (Quiché); al Este con Rabinal (Baja Verapaz); al Sur con Granados (Baja Verapaz) y Pachalum (Quiché) y al Oeste con Joyabaj y Canilla (Quiché). Tiene una extensión territorial de 444 Kms². Localizado a 46 kilómetros de la cabecera departamental de Baja Verapaz y a 196 kilómetros a la ciudad capital.

1.2. Extensión territorial:

El municipio de Cubulco tiene una superficie territorial de 444 Kms², se sitúa en el valle de Cubulco en la sierra de Chuacús.

1.3. Clima, suelo y principales accidentes:

Es templado, se encuentra rodeado por montañas, su suelo es fértil.

Entre sus principales accidentes geográficos se encuentran, B'elejeb' tzaq, Chilú, El Tablón, Los Cimientos, Moxpán, Nim Poqom, Plan de tierra Negra y Pueblo Viejo.

1.4. Recursos naturales:

Suelo fértil que le da vida a los grandes y famosos duraznos. Cubulco es un pueblo privilegiado por la naturaleza, rodeado por valles y montañas.

2. ÁREA HISTÓRICA

2.1. Primeros pobladores

Los primeros hombres llegaron a estas tierras hace más o menos veinte mil años y a la fecha ya han ocupado los posibles lugares donde pueden sobrevivir; desde esos tiempos han existido nuestros aborígenes en Cubulco con su propia cultura lo cual es sinónimo de costumbres, es decir, la capacidad exclusiva de la especie humana de hacer y comportarse.

2.2. Sucesos históricos importantes.

Cubulco fue fundado en el año de 1537 por Fray Bartolomé de las Casas; y el 18 de abril de 1923 se le concede el título de villa.

El municipio de Cubulco forma parte del complejo de asentamiento maya Quichés. Este era el más lejano de los pueblos, cuyo reyes se asentaban en Chijyub' aldea cercana al municipio de Santa Cruz del Quiché; se denominaban Achies y se independizaron para formar un nuevo reino, tuvieron un nuevo idioma, formaron una nueva civilización y conservaron la dominación de Achies.

El municipio de Cubulco, Departamento de Baja Verapaz, fue fundado en el año 1537 por Fray Francisco Ximénez. En el título real de don Francisco Izquín Nehaib', en el año 1588, se cree que los Cub'uleb' formaban una tribu indígena que debía pagar productos de cacao y sal, actualmente se conoce como Cubulco, que significa: " Perla Escondida en el Fértil Valle de las Guirnaldas".

El gentilicio Cubulco es un término castellanizado que se deriva del Kakchiquel KUB ULAJAY que significa "Casa de Guirnaldas". La población tiene sus raíces étnicas en los valles Kiche'ab' y su comunidad achí, el nombre de su idioma es una derivación del Quiché.

2.3. Personalidades pasadas y presentes.

Pasadas.

Primeras reinas de Cubulco:

Reina de la Feria: Margarita García Dubón.

Madrina de deportes: Mercedes Estrada Mota

Primer alcalde municipal:

Pablo Morente Pérez

Primer director y personal docente de Escuela Juan de Dios Díaz Dubón:

Juan Manuel Izaguirre

Matilde Samayoa de Hernández

Mario René Martínez Paiz

Rosa Carlota Zelada de Izaguirre

Ramiro Dubón

Baudilio Martínez López

Maestro destacado:

Juan de Dios Díaz Dubón

Poetas:

Amado García

Guillermo García Dubón

Jorge Arturo Rivera Gómez

Futbolistas destacados:

Augusto Martínez

José Trinidad Díaz Dubón

José Félix García

Juan Paiz Balcarcel
Teófilo García
Fidencio García Paz
Factor Peña
Efraín Trejo
Oscar Pérez
José Augusto Pérez
Yanuario García
César Augusto González

Atletas destacados:

Nora Jerónimo
Angelina Cornelio
María Reina Coz Canahuí
Erika Hernández
Edwin Aníbal Rivera
Armando Calvillo
Rufino Primero Jerónimo
Eliseo Primero Jerónimo

Pintores:

Fredy Juárez Rojas
Aníbal Estuardo Morales Alvarado
José Félix Jerónimo Morente

PRESENTES

Alcalde 2012-2016:

Arquitecto Nehemías Jared Matheu García.

Reinas 2013

Reina Departamental: Lesly Caballeros González
Señorita Cubulco: Glendy Azucena Dubón López
Ali Ajaw: Zoila Esperanza Ruíz Camajá
Princesa Infantil: Kelin Johana Sis Primero

Historiador:

Roderico René Morales García

Canta-autora:

Isabel Orellana

2.4. Lugares de orgullo local

B'elejetz'aq = Edificio nuevo
Kawinal= Parte Alta o Mirador
El tablón = Lugar muy plano
Cimientos Calá = Lugar de Piedra de Cal
Moxpam = Cintura del Cerro
Nimpocom = Lugar más grande de los Pocomames

Pueblo Viejo
El Embalse Chixoy
Río Chivalán

3. ÁREA POLÍTICA

3.1 Gobierno local

El gobierno local fue electo democráticamente durante el periodo 2012. Cuenta con una corporación Municipal, liderada por el señor Nehemías Jared Matheu García, actual alcalde Municipal.

3.2 Organización administrativa

Alcalde municipal	Nehemías Jared Matheu García
Concejal primero municipal	Jorge René López García
Concejal segundo municipal	María Susana Chiroy Teletor
Concejal tercero municipal	Juana Taperia Pérez
Concejal cuarto municipal	Bonifacio Rosales
Concejal quinto municipal	Antonio Vásquez Xitumul
Síndico primero municipal	Eusebio Camajá Teletor

3.3 Organizaciones políticas

Partido Patriota (PP)
Unidad Nacional de la Esperanza (UNE)
Partido de Desarrollo Integral Auténtico (DIA)
Unión Demócrata (UD)
Partido Líder
Partido Creo
Partido Unión del Centro Nacional (UCN)

3.4 Organizaciones civiles apolíticas

Plan Internacional
Asociación SHARE Guatemala
Asociación de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (ALMG)
Asociación de Centros Educativos Mayas (ACEM)
Centro de Integración Familiar (CIF)
Asociación Integral de Personal con Capacidades Especiales (AIDEPCE)
Coordinación Técnica Administrativa (CTA)
Instituto Nacional de Agricultura y Ganadería (MAGA)
Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
Proyecto Nuevo Amanecer 3059
Policía Nacional Civil
Asociación de Mototaxis
Parroquia Santiago Apóstol
Bufetes Jurídicos
Centro de Salud
Centro Médico Cristiano "Señorita Elena"
Iglesias Evangélicas

Comité de Promoción Maya Achí (COPROMAC) Museo Comunitario "KAWINAL JUYU"

Cooperativa Santiago Apóstol

Policía Municipal de Tránsito

Coosanjer, R.L.

Juzgado de Paz

4 ÁREA SOCIAL

4.1 Ocupación de los habitantes

La población trabajadora lo hace en los siguientes sectores: agrícola, pecuaria, pesca, artesanía, ganadería, y comercio.

4.2 Producción y distribución de productos

Produce: dulce de panela, maíz, café, maní, tomate, yuca, sandía, frijol, durazno, maicillo y otros.

4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras.

Establecimientos Educativos Públicos

Municipio	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificados	Universidades
Cubulco	100	137	33	2	1

Establecimientos Educativos Privados

Municipio	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificados	Universidades
Cubulco	2	1	5	4	1

Total de Establecimientos Educativos en el Municipio de Cubulco.

Municipio	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificados	Universidad des
Cubulco	102	138	38	6	2

4.4 Agencias sociales de salud y otros

En cuanto a los servicios de salud, actualmente se cuenta con la atención de las siguientes instituciones:

Centro de Salud
Puestos de salud
Centro Médico "Señorita Elena"
Clínicas privadas

4.5 Viviendas (tipos)

Hay viviendas de: adobe, block, lámina, bajareque, varas, y tabla, con techo de teja, lámina, paja o terraza.

4.6 Centros de recreación

Centro recreativo "Los Delfines"
Centro recreativo "El Oasis"
Parque Municipal
Cancha Sintética "Magdalena"
Cancha Sintética y Gimnasio "Los Cuaches GYM"
Cancha de Basquetbol "San Juan"
Estadio Municipal "Botas Martínez"
Centro Recreativo Comunal "Colonia el Naranjo"

4.7 Transportes

Se tiene el servicio de Microbuses de Cubulco a Salamá y transportes particulares que cubren las rutas de las diferentes aldeas. Para el área urbana con servicio de taxi y mototaxi, también con servicio diario de Cubulco a Guatemala y viceversa de la empresa Unidos Baja Verapacenses vía Rancho.

4.8 Comunicaciones

En el municipio de Cubulco existen dos emisoras:

Estéreo Génesis 97.1
Estéreo Sinaí 90.3

Televisión por cable:

Intercable
Asociación Educativa Cubulense.

4.9. Grupos religiosos

Iglesia Católica "Santiago Apóstol"
Iglesia Evangélica Asamblea de Dios "Mar de Galilea"
Iglesia del Nazareno
Iglesia Pentecostal "Dios es Amor"
Iglesia Reformada "Cristo es la Luz"
Salón del Reino de los Testigos de Jehová

4.10 Clubes o asociaciones sociales

Asociación de Padres de familia del Proyecto Nuevo Amanecer 3059

Asociación Integral de Personal con Capacidades Especiales (AIDEPCE)
 Asociación Flor del Durazno
 Asociación Nueva Unión Maya Indígena
 Asociación de Transportistas
 Asociación de Taxistas
 Asociación de Microbuseros
 Asociación de Seguridad Ciudadana
 Mayordomos o principales de Cofrades
 Junta Municipal de Fútbol
 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUNDE)
 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)
 Asociación de Misioneras Dominicanas del Rosario.

4.11 Composición étnica.

Cubulco constituye el centro geográfico de la república de Guatemala y el 68% de su población es indígena y pertenece a los grupos K'iche' y Achi, y el 32% son no indígenas.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Inconsistencia Institucional	1. No existe Registro Histórico Municipal	Recopilar Información con personas mayores del municipio.
2. Insalubridad	2. Insuficientes medicamentos en las agencias sociales de salud pública	Gestionar e implementar suficientes medicamentos

II SECTOR INSTITUCIÓN

1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

a. ¿Cuál es el nombre de la institución?

Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

b. ¿Cuál es la dirección exacta de la municipalidad?

Barrió Santiago, Zona 1, a un costado de la Parroquia Colonial Santiago Apóstol de los Caballeros, del municipio de Cubulco, del departamento de Baja Verapaz.

c. ¿Cuáles son las vías de acceso a la municipalidad?

Calle principal que viene del Cementerio General San Juan de Dios.

2. LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA

2.1 ¿Qué tipo de Institución es la municipalidad?

Autónoma y de servicios públicos locales.

2.2 La municipalidad se encuentra ubicada en:

Región: Norte

Área: Municipal urbana

2.3 ¿Cuál es el código de la municipalidad?

Distrito: 15-04

3. HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN:

3.1 ¿En qué año fue fundada la Municipalidad?

Fue fundada en las décadas de los años 40 y 50.

3.2 ¿Quién fue el primer Alcalde Municipal?

Señor Pablo Morente Pérez

3.3 ¿Cómo estuvo organizada la municipalidad en sus inicios?

Estuvo formada por ayuntamientos municipales, ancianos líderes y mayores del pueblo.

3.4 ¿Cuáles son los sucesos más relevantes dentro del proceso administrativo de la municipalidad?

El primer alcalde municipal electo popularmente fue el extinto señor Pablo Morente Pérez. En ese mismo período se hizo electa la primera reina del pueblo que fue doña Margarita Dubón García.

El terremoto del 04 de febrero de 1976, dañó seriamente el edificio municipal que estaba funcionando en esa época.

La municipalidad tipo colonial fue incendiada por la guerrilla el 04 de junio de 1982, juntamente el parque municipal.

El día que la guerrilla incendió la municipalidad, el alcalde en función era el señor Domingo Pérez, quien se salvó de muerte, porque se hizo pasar por conserje de la municipalidad.

Después del incendio de la municipalidad, la población tuvo que actualizar documentos, pagando una buena cantidad de dinero a los escribientes en ese entonces, y los que carecían de documentos se les otorgaba una constancia negativa para los trámites correspondientes a su reinscripción presentando dos testigos de personas ancianas como fe legal de ser originarios del municipio.

En el año 2007, un grupo de personas inconformes con la administración del alcalde quien era el P.E.M. Irwing Rolando Rivera Gómez, incendiaron la casa del alcalde juntamente con sus pertenencias.

4. EDIFICIO

4.1 ¿Cuál es el área construida?

Cuenta con un área construida de 175 mts.2

4.2 Área descubierta

Cuenta con un área descubierta de 150 mts.2

4.3 ¿Cuáles son las condiciones en que se encuentra el edificio municipal?

La condición es regular del edificio municipal.

4.4 ¿Con cuántos locales disponibles cuenta el edificio municipal?

Cuenta con 8 locales.

5. AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO

5.1 ¿Con que ambientes cuenta el edificio municipal? Municipalidad de Cubulco, cuenta con despacho municipal, salón para actos especiales, secretaría, tesorería (DAFIM), oficinas y otros.

5.2 ¿Con qué tipo de equipo y materiales cuenta la municipalidad para equipar sus oficinas?

Sistema de cómputo, mobiliario, internet, máquina de escribir, libros de actas, leyes auxiliares, papel bond, perforadora y engrapadora.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Inconsistencia institucional	1. No existe Registro Histórico Municipal	1. Recopilar información <i>con</i> personas mayores del municipio.
2. Edificio municipal reducido.	2. No todas las direcciones existentes cuentan con un espacio de oficina.	2. Ampliar el edificio municipal

III SECTOR FINANCIERO

1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

1.2 ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento de la municipalidad?

Ingresos del gobierno central, arbitrios municipales, servicios municipales y aporte del IVA paz del 10%

1.3 ¿Percibe la municipalidad algún ingreso extra?

Recibe el apoyo de embajadas internacionales tales como Japón y España.

2. COSTOS

2.1 ¿A cuánto asciende el mantenimiento mensual de la municipalidad?

El mantenimiento de gastos mensual de la municipalidad se detalla de la siguiente manera:

Descripción	Total en quetzales
Salarios:	Ochenta mil quetzales exactos (Q 80,000.00)
Materiales y suministros:	Mil quetzales exactos (Q1, 000.00)
Servicios profesionales:	Tres mil quinientos quetzales exactos (Q 3,500.00)
Reparaciones y Construcciones:	Quinientos quetzales exactos (Q.500.00)
Mantenimiento:	Seiscientos quetzales exactos (Q 600.00)
Servicios (agua, Electricidad, teléfono e Internet) y otros:	Tres mil quetzales exactos (Q.3, 000.00)

3. CONTROL DE FINANZAS

2.1 ¿Qué instrumentos de control financiero maneja la municipalidad?

El control financiero que se realiza en la municipalidad es a través de Sicoín gl (Sistema Nacional de Inversión Pública)

3.2 ¿Existe auditoría interna y externa en la municipalidad?

En la institución se efectúa auditoría interna por medio del concejo municipal y la externa a través de la Contraloría General de Cuentas de la Nación, para verificar la inversión adecuada de los recursos financieros.

3.3 ¿Qué otro tipo de control financiero maneja la municipalidad?

A través de un Asesor Jurídico y un Auditor, para establecer el control adecuado de los recursos financieros de la institución.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
Desconfianza Económica	No se rinde informe financiero a la población.	Rendir informe de la administración del fondo municipal a la población.

IV RECURSOS HUMANOS

1. PERSONAL OPERATIVO:

1.1 ¿Con cuánto personal operativo cuenta la municipalidad?

La municipalidad tiene:

10 empleados presupuestados

33 empleados por contrato

1.2 ¿Qué porcentaje de personal operativo se incorpora o se retira anualmente?

Anualmente se incorporan el 6.45% y se retiran el 6.45%

1.3 ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal operativo, en años?

El personal operativo oscila entre los 15 años y 1 año de servicio municipal.

1.4 ¿Qué título posee el personal operativo de la municipalidad?

El tipo profesional del personal operativo son maestros, bachilleres, peritos agrónomos y contadores.

1.5 ¿El personal operativo asiste regularmente a sus labores?

El personal asiste regularmente a sus labores diarias.

1.6 ¿Cuál es la residencia del personal operativo?

Hay empleados que son de la cabecera municipal, aldeas y de otros municipios.

1.7 ¿Cuál es el horario de labores del personal operativo?

De 08:00 a 12:00 AM.

De 14:00 a 17:00 PM.

2. PERSONAL ADMINISTRATIVO:

2.1 ¿Con cuánto personal administrativo cuenta la municipalidad?

La municipalidad tiene:

8 empleados presupuestados

18 empleados por contrato

2.2 ¿Qué porcentaje de personal administrativo se incorpora o se retiran anualmente?

Anualmente se incorporan el 6.45% y se retiran el 6.45%

2.3 ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal administrativo de la municipalidad?

El personal oscila entre los 11 años y 1 año de servicio municipal.

2.4 ¿Qué título posee el personal administrativo de la municipalidad?

El tipo profesional del personal administrativo son maestros, bachilleres y otros.

2.5 ¿El personal administrativo asiste regularmente a sus labores?

El personal asiste regularmente a sus labores diarias.

2.6 ¿Cuál es la residencia del personal administrativo?

Hay empleados que son de la cabecera municipal, aldeas y de otros municipios.

2.7 ¿Cuál es el horario de labores del personal administrativo?

De 08:00 a 12:00 AM.

De 14:00 a 17:00 PM.

3. PERSONAL TÉCNICO (OMP)

3.1 ¿Con cuánto personal técnico cuenta la municipalidad?

La municipalidad tiene:

4 empleados presupuestados

4 empleados por contrato

3.2 ¿Qué porcentaje de personal técnico se incorpora o se retiran anualmente?

Anualmente se incorporan el 6.45% y se retiran el 6.45%

3.3 ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal técnico, en años?

El personal oscila entre los 11 años y 1 año de servicio municipal.

3.4 ¿Qué título posee el personal técnico de la municipalidad?

El tipo profesional del personal técnico son maestros, ingenieros bachilleres, peritos contadores y otros.

3.5 ¿El personal técnico asiste regularmente a sus labores?

El personal asiste regularmente a sus labores diarias.

3.6 ¿Cuál es la residencia del personal técnico?

Hay empleados que son de la cabecera municipal, aldeas y de otros municipios.

3.7 ¿Cuál es el horario de labores del personal técnico? De 08:00 a 12:00 AM.

De 14:00 a 17:00 PM.

4. PERSONAL DE SERVICIO

4.1 ¿Con cuánto personal de servicio cuenta la municipalidad?

La municipalidad tiene: 14 empleados presupuestados 48 empleados por contrato

4.2 ¿Qué porcentaje de personal de servicio se incorpora o se retiran anualmente?

Anualmente se incorporan el 6.45% y se retiran el 6.45%

4.3 ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal de servicio, en años?

El personal oscila entre los 15 años y 1 año de servicio municipal.

4.4 ¿Qué grado de escolaridad posee el personal de servicios de la municipalidad?

El grado de escolaridad que posee el personal de servicio de la municipalidad es primario y diversificado.

3.4 ¿Qué título posee el personal técnico de la municipalidad?

El tipo profesional del personal técnico son maestros, ingenieros bachilleres, peritos contadores y otros.

3.5 ¿El personal técnico asiste regularmente a sus labores?

El personal asiste regularmente a sus labores diarias.

3.6 ¿Cuál es la residencia del personal técnico?

Hay empleados que son de la cabecera municipal, aldeas y de otros municipios.

3.7 ¿Cuál es el horario de labores del personal técnico? De 08:00 a 12:00 AM.

De 14:00 a 17:00 PM.

4. PERSONAL DE SERVICIO

4.1 ¿Con cuánto personal de servicio cuenta la municipalidad?

La municipalidad tiene: 14 empleados presupuestados 48 empleados por contrato

4.2 ¿Qué porcentaje de personal de servicio se incorpora o se retiran anualmente?

Anualmente se incorporan el 6.45% y se retiran el 6.45%.

4.3 ¿Cuál es el tiempo de servicio del personal de servicio, en años?

El personal oscila entre los 15 años y 1 año de servicio municipal.

4.4 ¿Qué grado de escolaridad posee el personal de servicios de la municipalidad?

El grado de escolaridad que posee el personal de servicio de la municipalidad es primario y diversificado.

4.5 ¿El personal de servicio asiste regularmente a sus labores?

El personal asiste regularmente a sus labores diarias.

4.6 ¿Cuál es la residencia del personal de servicio?

Hay empleados que son de la cabecera municipal, aldeas y de otros municipios.

4.7 ¿Cuál es el horario de labores del personal de servicio?

De 08:00 a 12:00 AM.

De 14:00 a 17:00 PM.

5. USUARIOS

5.1 ¿Cuántas personas aproximadamente utilizan los servicios municipales diariamente?

Aproximadamente 50 personas utilizan los servicios municipales diariamente.

5.2 Mencione un porcentaje aproximado de clasificación por género y edades de los usuarios.

El porcentaje de usuarios por edad y género son:

18 a 35 años Hombres 12% Mujeres 10%
36 a 60 años Hombres 25% Mujeres 3%

5.3 Mencione la procedencia de las personas que visitan la municipalidad. Urbana y rural.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Inestabilidad laboral	1. Falta de plazas presupuestadas.	1. Crear partidas presupuestarias
2. Inexistencia de personal técnico	2. No se contrata personal especializado.	2. Contratar personal especializado

V SECTOR CURRÍCULO

1. PLAN DE ESTUDIOS Y SERVICIOS

1.1 ¿Qué áreas educativas apoya la municipalidad?

Las áreas educativas en las que apoya la municipalidad son: Preprimaria, Primaria y Básico.

1.2 ¿Qué tipo de programas especiales apoya la municipalidad?

Los programas que la municipalidad apoya son: Patrias, deportivas, culturales, centro de cómputo.

1.3 ¿Apoya la municipalidad actividades curriculares?

Si apoya las actividades curriculares.

1.4 ¿Qué acciones realiza la municipalidad en beneficio de la educación?

La municipalidad realiza las acciones de beneficio educacional en Construcción, reparación de escuelas (mejoramiento) y personal docente contratado por la municipalidad.

2. HORARIO INSTITUCIONAL

2.1 ¿Existe un horario específico para atender educativamente a la población?

No existe un horario específico para atender educativamente a la población por la afluencia de usuarios, ya que se atiende a todas las personas del área urbana y rural.

3. MATERIAL DIDÁCTICO/MATERIAS PRIMAS

3.1 ¿Apoya la municipalidad con material didáctico en los programas educativos que lo requieren?

No apoya con material didáctico a los programas educativos, por no tener un renglón presupuestario designado al mismo.

3.2 ¿Cuenta la municipalidad con un presupuesto para apoyar a los programas educativos?

Si apoya en los programas educativos que corresponde en la divulgación de la lectoescritura.

4. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS

4.1 ¿Apoya la municipalidad programas de capacitación a docentes?

No apoya por no tener un rubro presupuestario para los programas de capacitación docente.

4.2 ¿Apoya la municipalidad con la contratación de docentes en establecimientos donde se requiere?

Si apoya en la contratación de la labor docente porque hay un rubro específico en lo educativo.

5. EVALUACIÓN

5.1 ¿De qué forma evalúa la municipalidad el personal contratado?

Por resultado de gestiones (avances de proyectos)

5.2 ¿Evalúa la municipalidad el apoyo que da a los programas educativos?

Si evalúa a través del área financiera.

5.3 ¿Con qué periodicidad se realizan las supervisiones en la municipalidad?

Diariamente o por jornada

5.4 ¿Quién es el encargado de realizar las supervisiones en la municipalidad?

El encargado de Recursos Humanos

5.5 ¿Qué tipo de instrumentos de supervisión utiliza la municipalidad?

A través de entrevistas, celular, video, cámara fotográficas, entre otros.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Inconsistencia Institucional	1. Falta de un plan de contingencia.	1. Realizar un plan de contingencia.
2. Publicación de reglamentos.	2. Falta de publicación De reglamentos.	3. Organizar comisión para la publicación de reglamentos.
3. Falta de cartelera	3. Inexistencia de cartelera informativa.	3. Elaborar cartelera informativa.
4. Falta de control de asistencia.	4. Falta de instrumento de Controles de Asistencia personal.	4. Diseñar mecanismos de control de asistencia personal.
5. Falta de libro de inventario.	5. No existe libro de inventarios de actividades realizadas.	5. Habilitar libro de inventario de actividades realizadas.

VII SECTOR RELACIONES

1. INSTITUCIÓN / USUARIOS:

1.1 ¿Existe alguna oficina de información y atención al usuario?

Si existe una oficina de recepción e información al público para brindar un mejor servicio a los usuarios.

1.2 ¿Existe un programa de apoyo al deporte, dentro de la municipalidad?

Si existe un programa de apoyo al deporte de acuerdo al rubro dentro del presupuesto municipal y el Ministerio de Cultura y Deportes.

1.3 ¿Cuál es la proyección social de la municipalidad?

A través de la ejecución de los proyectos y programas educativos.

1.4 ¿Promueve y apoya actividades culturales la municipalidad?

Si promueve las actividades culturales educativas y de la población por ejemplo: EL día de la madre, 15 de septiembre, elecciones de actividades prefería, juegos rurales y otros.

1.5 ¿Realiza actividades académicas la municipalidad (seminarios conferencias y capacitaciones)?

Si las realiza a través de la academia de computación,

2. INSTITUCIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES

2.1 ¿Coopera la municipalidad con otras instituciones para la realización de las actividades?

Si coopera con las instituciones de desarrollo social, programa GIZ, Ministerio de Cultura y Deportes entre otras.

2.2 ¿Cooperan otras instituciones con la municipalidad para la realización de sus actividades?

Si coopera las instituciones del Ministerio de Cultura y Deportes, GIZ, embajada de Japón y España.

3. INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD:

3.1 ¿Con qué organizaciones comunales coordina la municipalidad?

Con los COCODES y organizaciones escolares.

3.2 ¿La municipalidad participa en actividades y proyecto en beneficio de la comunidad?

Si participa en el mejoramiento de caminos rurales, pavimentos, construcciones de infraestructura escolar, sistema de agua potable, alumbramiento público, deportivo y cultural.

VIII SECTOR FILOSÓFICO POLÍTICO LEGAL.

1. Filosofía de la institución

1.1 ¿Cuáles son los principios filosóficos de la municipalidad?

Prestar los servicios básicos a la población tanto al área rural como el área urbana.

1.2 ¿Cuál es la misión de la municipalidad?

"Somos una entidad autónoma, moderna, tecnológica, que ejerce por medio de sus autoridades, la administración de sus intereses, la formulación e institucionalización de políticas públicas, municipales y planes de desarrollo urbano y rural, que impulsa permanentemente el desarrollo del municipio, brindando específicamente servicios públicos, para contribuir la calidad de vida, satisfacer las necesidades y expectativas de los habitantes del municipio".

1.3 ¿Cuál es la visión de la municipalidad?

"Ser una institución responsable de la planificación, ejecución, coordinación e integración de actividades económicas, sociales, culturales y deportivas, moderna tecnológica, con personal profesional, étnico y calificado para la prestación de

servicios que administra sus fondos y optimiza sus esfuerzos y el fin lograr un mayor impacto en el desarrollo de municipio".

2. Políticas de la institución.

2.1 ¿Cuáles son las políticas de la municipalidad?

Brindar un mejor servicio básico a la población, por medio del plan operativo anual y presupuesto anual de ingresos y egresos. Consolidar estrategias de transparencia fortaleciendo de esta manera los fondos institucionales.

2.2 ¿Cuáles son las estrategias de trabajo de la municipalidad

Reunión con COMUDES para realizar los proyectos de beneficios a la población.

Coordinación de acciones con COCODES para la realización y construcción de obras.

Coordinación de acciones con autoridades institucionales.

2.3 ¿Cuáles son los objetivos que persigue la municipalidad como institución?

Objetivo general:

Tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos; teniendo bajo su responsabilidad su deficiente funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales, y financieros."

Objetivos específicos:

"Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área rural y urbana.

Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.

Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico, de las comunidades menos protegidas, Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico".

2.4 ¿Cuáles son las metas de la municipalidad y en qué tiempo están proyectadas?

"Que un alto porcentaje de la población tenga los servicios básicos que ayuden a obtener el desarrollo integral del municipio.

Que las comunidades obtengan mejores condiciones de saneamiento ambiental, social y un buen equilibrio ecológico.

Ejecutar al 100% de los proyectos planificados en un tiempo de un año"

3. Aspectos legales.

3.1 ¿Cuenta la municipalidad con personería jurídica?

Si cuenta con personería jurídica ya que tiene un delegado que se encarga de mantener en orden todo expediente de proyectos en ejecución de acuerdo a las leyes vigentes en el país.

3.2 ¿Cuál es el marco legal en que está fundamentada la municipalidad?

El marco legal con que se fundamenta la municipalidad son: Código municipal.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Ley de contrataciones del estado.

Ley de consejo de desarrollo urbano y rural.

3.3 ¿Cuenta la municipalidad con reglamento interno?

Si cuenta con reglamentos internos que son: personal, del mercado, del rastro, del cementerio, de basura, de agua, del poste, de consejo municipal, del PMT, de COMUDE y otros.

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Inconsistencia institucional.	1. No hay rotulación oficial de la misión y visión en el edificio municipal.	1. Rotular la misión y visión para conocimiento del público.

ANEXO

Resultados del análisis FODA de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena				
Aspectos	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
1. Aspecto Geográfico	<p>Ambiente ecológico</p> <p>Clima propicio para el estudio</p> <p>Fuente de agua suficiente</p> <p>Ambiente agradable</p>	<p>Terreno de la escuela amplio para nuevas construcciones</p> <p>Posibilidades de ampliar la infraestructura</p> <p>Terreno para una cancha polideportiva</p> <p>Realización Huerto escolar</p>	<p>Topografía de la comunidad muy quebrada</p> <p>Terreno adecuado para las construcciones</p> <p>La menor parte del terreno de la escuela no es apto para la construcción</p>	<p>Inviernos muy fuertes</p> <p>Ríos que crecen y ponen en riesgo a los estudiantes</p> <p>Riesgos de deslaves en la comunidad</p>
2. Situación escolar: Estudiantes	<p>Dinámicos</p> <p>Participativos.</p> <p>Identidad definida.</p> <p>Con buenos valores morales</p> <p>Respetuosos.</p> <p>Con identidad propia.</p> <p>Con dominio del Idioma Achí</p>	<p>Escuela Oficial completa.</p> <p>El Nivel Preprimario y primario</p> <p>Valoran su cultura.</p>	<p>Emigración.</p> <p>Deserción escolar.</p> <p>Enfermedades</p> <p>Desnutrición</p> <p>Deficiencia en escolaridad</p>	<p>Influencia de las Faras</p> <p>Des culturalización.</p> <p>La violencia intrafamiliar</p>
Docentes	<p>Unidad del equipo</p> <p>Dominio del Idioma Achí.</p> <p>Con identidad propia</p> <p>Actualización permanente y preparación académica.</p> <p>Liderazgo del</p>	<p>Apoyo de Plan Internacional</p> <p>Apoyo del COCODE y Junta Escolar</p> <p>Actualización docente.</p> <p>Autoformación Docente</p> <p>Trabajar a tiempo completo.</p>	<p>Poca especialización en metodología</p> <p>Otras responsabilidades</p>	<p>Traslados</p> <p>Salarios inadecuados.</p> <p>Políticas del MINEDUC</p> <p>Programas extraescolares</p>

	<p>Director.</p> <p>Participación democrática</p>	<p>Aprovechar espacios de información.</p> <p>Maestros presupuestados y contratos</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Padres y madres de familia 	<p>Participación directa en la escuela.</p> <p>Padres de familia organizados.</p>	<p>Son propositivos en el proceso educativo.</p> <p>Ser partícipes en reuniones y otras actividades relacionadas con la formación de sus hijos.</p> <p>Cursos de preparación.</p> <p>Apoyo de PLAN INTERNACIONAL</p>	<p>Falta de recursos económicos.</p> <p>Pobreza</p> <p>Baja Escolaridad</p> <p>Poca participación en cuanto a la preparación académica de sus hijos</p> <p>Desconocimiento de sus funciones</p> <p>Pocos solidarios</p>	<p>La Crisis económica que afecta el país</p> <p>Emigración.</p> <p>Poco apoyo del Estado</p>
<ul style="list-style-type: none"> Procesos Pedagógicos 	<p>Existe una infraestructura necesaria</p> <p>Tenemos cobertura.</p> <p>Enseñanza Dinámica.</p> <p>Servicio educativo oficial Gratuito</p> <p>Intercultural (educación maya Bilingüe Intercultural)</p> <p>Metodología de Plan Internacional</p>	<p>Aplicación de Guías de Metodología Activa y Currículo Nacional Base.</p> <p>Brindar calidad educativa.</p> <p>Experiencia Docente</p> <p>Contar con una biblioteca propia.</p> <p>Intercambio de experiencias entre escuelas.</p> <p>Cursos de capacitación pedagógica y Metodológica</p>	<p>Dificultades en la aplicación del currículo Nacional Base.</p> <p>Poco apoyo de las autoridades educativas</p> <p>Pocas oportunidades de actualización</p>	<p>Muchos programas en la escuela</p> <p>Variación de los procesos pedagógicos con cada cambio de gobierno</p> <p>Políticas educativas que no se adaptan a la realidad de la comunidad</p>
<p>3. Situación comunitaria.</p>	<p>Ser partícipes en reuniones y otras</p>	<p>Buena gestión de la Junta Escolar</p>	<p>Falta de recursos económicos.</p>	<p>Nivel de escolaridad bajo.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Socioeconómica 	<p>actividades. Solidarios.</p>			
4. ASPECTOS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
5. Cultural	<p>Cultura Propia y definida. Conservación de la cultura. Respeto religioso</p>	<p>Enriquecimiento de la cultura de la comunidad. .Respeto al Idioma Uso del idioma materno y traje de la comunidad. Textos y diccionarios en Idioma Achí.</p>	<p>Muchas personas se avergüenzan de su cultura Poco uso del idioma achí en la escuela Acceso a los textos en el Idioma Achí Falta de valores culturales Desinformación de su cultura</p>	<p>Pérdida del idioma achí y traje típico Des culturalización Las Maras Discriminación entre culturas</p>
<ul style="list-style-type: none"> Educativo 	<p>Contar con una Escuela con un ambiente adecuado Maestros dedicados y con vocación. Apoyo de PLAN INTERNACIONAL</p>	<p>Academia de Mecanografía. Laboratorio de computación. Edificio de la Escuelita de Párvulos. Mejorar la metodología de enseñanza Contar con un PEI Tener mobiliario adecuado Adquirir con una biblioteca sofisticada</p>	<p>Falta de aulas No poseemos edificio de Párvulos Falta de textos Didácticos Falta de biblioteca. Falta de mobiliario y equipo No se cuenta con energía eléctrica</p>	<p>Reubicación de Docentes. Falta de apoyo de parte de las autoridades educativas para la solución de problemas. Escases de material didáctico</p>
<ul style="list-style-type: none"> Aspecto Político 	<p>Población muy participativa en los eventos políticos Ambiente</p>	<p>Participación de los jóvenes en aspectos políticos Mayores posibilidades de participación de las</p>	<p>Partidos políticos poco involucrados en el desarrollo del pueblo Autoridades</p>	<p>Incitación a la violencia partidista Abstencionismo o de una buena parte de</p>

	<p>Democrático</p> <p>Habitantes respetuosos de la ley</p> <p>Cultura de Paz y respeto</p>	<p>mujeres</p> <p>Formación política y de valores a los estudiantes</p> <p>Propiciar un ambiente democrático en la vida estudiantil</p> <p>Inculcar la participación de los estudiantes en las decisiones políticas del país</p>	<p>municipales sin visión de futuro</p> <p>Poca preocupación por el futuro de los jóvenes (autoridades)</p> <p>Poca participación de los jóvenes y mujeres en aspectos políticos</p>	<p>la población</p> <p>Indiferencia ante la situación política del país.</p>
<p>▪ Infraestructura del establecimiento</p>	<p>Cuenta con tres aulas</p> <p>Ambiente y ventilación agradable</p> <p>Baños ciegos y lavables</p>	<p>Contar con más aulas.</p> <p>Construcción de aula de párvulos</p> <p>Construcción de cancha polideportiva</p> <p>Circulación de escuela</p> <p>Energía eléctrica</p>	<p>No hay aula suficiente.</p> <p>Escases de área recreativa</p> <p>Falta de energía eléctrica</p> <p>Circulación inadecuada del establecimiento</p> <p>Aulas construidas de madera</p>	<p>Informalidad de proceso enseñanza aprendizaje</p> <p>Destrucción de inmuebles del centro educativo</p>



**MUNICIPALIDAD DE LA
VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO**
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
GUATEMALA, CENTRO AMERICA
TELEFONO: 7954-0101

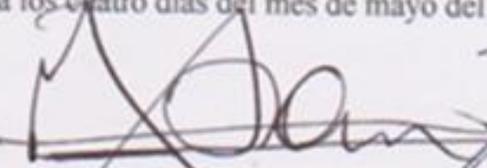
EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE LA VILLA DE CUBULCO DEL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ:-----

HACE CONSTAR

Que en la presente fecha a este despacho se constituyeron estudiantes epesistas de la carrera LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Salamá; originarios de Cubulco, B.V., con el propósito de que se les autorice la ejecución del proyecto de reforestación que han planificado dentro de su ejercicio profesional supervisado (EPS).-----

En tal virtud, este despacho extiende su AVAL, para que los presentados puedan ejecutar el proyecto presentado. Dicho proyecto se desarrollará en un terreno ubicado en el caserío Xinacati de este municipio.-----

Y, para que sirva de legal constancia, se extiende la presente en la Villa de Cubulco, departamento de Baja Verapaz, a los cuatro días del mes de mayo del año dos mil quince.-


NEHEMIÁS JARED MATHEU GARCIA
Alcalde Municipal





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Cubulco Baja Verapaz, 20 de abril de 2015.

Señor Alcalde y Honorable Corporación Municipal
Cubulco Baja Verapaz
Presente.

Yo Carlos Alfredo Reyes Zuleta, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estoy en la fase de realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) ante usted respetuosamente.

EXPONGO

Que he decidido realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, ya que por distancia de mi residencia a este municipio es accesible, además ha servido de sede para mis estudios superiores.

Importante es contar con el apoyo de una institución que sirva como patrocinadora para poder realizar con éxito mi proyecto.

He observado que la municipalidad que ustedes dirigen, apoya los proyectos que constituya un beneficio a los pobladores del municipio.

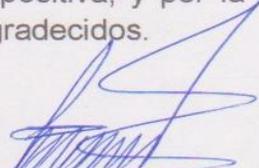
El proyecto consiste, en brindar un aporte pedagógico para que los niños, niñas, jóvenes y señoritas estudiantes de este municipio adquieran conciencia, conocimiento y amor hacia la naturaleza.

Por lo anteriormente expuesto respetuosamente **SOLICITO**: se me autorice la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el municipio de Cubulco Baja Verapaz.

Mi compromiso será la buena disposición de brindar todo mi esfuerzo, dedicación y conocimientos pedagógicos, para el desarrollo de este proyecto.

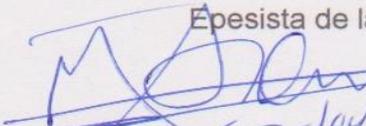
A la espera de una respuesta positiva, y por la atención a la misma; me es grato quedar de ustedes altamente agradecidos.

Atentamente


PEM. Carlos Alfredo Reyes Zuleta

Espesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.




Recibido 20/04/15
18.04.15



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Cubulco Baja Verapaz, 20 de abril de 2015.

Señor Alcalde y Honorable Corporación Municipal
Cubulco Baja Verapaz
Presente.

MUNICIPALIDAD DE CUBULCO, B.V.
SECRETARIA MUNICIPAL

Yo Carlos Alfredo Reyes Zuleta, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estoy en la fase de realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) ante usted respetuosamente.

RECIBIDO
20 APR 2015

Hora: _____ Firma: _____

EXPONGO

Que he decidido realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, ya que por distancia de mi residencia a este municipio es accesible, además ha servido de sede para mis estudios superiores.

Importante es contar con el apoyo de una institución que sirva como patrocinadora para poder realizar con éxito mi proyecto.

He observado que la municipalidad que ustedes dirigen, apoya los proyectos que constituya un beneficio a los pobladores del municipio.

El proyecto consiste, en brindar un aporte pedagógico para que los niños, niñas, jóvenes y señoritas estudiantes de este municipio adquieran conciencia, conocimiento y amor hacia la naturaleza.

Por lo anteriormente expuesto respetuosamente **SOLICITO**: se me autorice la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el municipio de Cubulco Baja Verapaz.

Mi compromiso será la buena disposición de brindar todo mi esfuerzo, dedicación y conocimientos pedagógicos, para el desarrollo de este proyecto.

A la espera de una respuesta positiva, y por la atención a la misma; me es grato quedar de ustedes altamente agradecidos.

Atentamente

PEM. Carlos Alfredo Reyes Zuleta
Epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

21 de abril de 2015

Señor:

Nehemías Jared Matheu García
Alcalde y Corporación Municipal
Cubulco, Baja Verapaz

Respetable Señor Alcalde:

Por este medio me dirijo a ustedes deseándoles toda clase de éxitos en sus labores diarias.

Yo, Carlos Alfredo Reyes Zuleta, estudiante epesista de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Salamá, Baja Verapaz, ante usted respetuosamente.

EXPONGO:

Que la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía, está impulsando a los epesistas previo a la graduación, el Ejercicio profesional Supervisado -EPS- de Licenciatura a nivel de país; proyectos que van a beneficios de la sociedad, para contribuir al desarrollo de las mejoras de la preservación del medio ambiente.

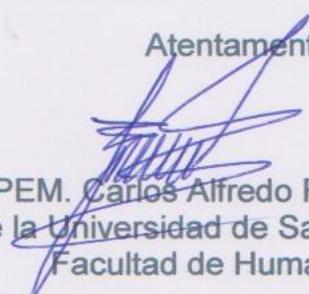
Por lo tanto:

SOLICITO:

Que por medio de su administración se me autorice la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz.

Agradeciendo la atención a la presente, me es grato suscribirme, esperando contar con una respuesta favorable.

Atentamente:



PEM. Carlos Alfredo Reyes Zuleta
Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

MUNICIPALIDAD DE CUBULCO, B.V.
SECRETARIA MUNICIPAL
RECIBIDO
21 ABR 2015

Hora:

Firma:



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

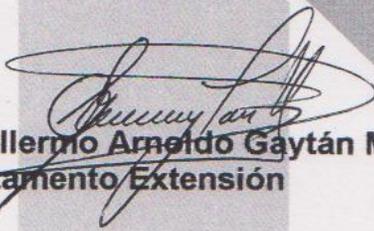
Guatemala, 22 de abril de 2015.

Licenciado (a)
CELSO FELIPE BELTRAN
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

CARLOS ALFREDO REYES ZULETA
201117639

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


Lic. Guillermo Arnelo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo



Cubulco, Baja Verapaz 04 de junio de 2015

Señor:
Julio Santiago.
Encargado del vivero INDE.
Cubulco, Baja Verapaz.

Nosotros, los Estudiantes de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sección Salamá estamos en la fase de realización del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, ante usted respetuosamente.

EXPONEMOS:

Que según el reglamento de la Facultad de Humanidades para la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, como pre requisito se debe ejecutar un proyecto de siembra de 650 árboles por cada estudiante para fortalecer el medio ambiente. Por lo anteriormente expuesto. **SOLICITAMOS** ante usted que en su calidad de encargado de la institución nos proporcione 13,650 arbolitos para cumplir con el objetivo de nuestro proyecto.

El tipo de arbolito es: PINO MONTEZUMAE.

Los 13,650 Arbolitos de pino montezumae. Que serán divididos en dos grupos, entre veintiún estudiantes.

Lugar y ubicación de plantación; Caserío Xinacatí I, Aldea las Vegas, Cubulco Baja Verapaz.

A la espera de una respuesta positiva, y por la atención a la misma; nos es grato quedar de usted altamente agradecido.

Atentamente,

Recibido
Julio Santiago





Herlindo Ovidio Acetun

Carlos Alfredo Zuleta Reyes

Fernando García Raymundo

Misael Garrido del Cid

José María Ramos

Mirsa Isabel García Milian

Santos García Raymundo

Anselmo Sis Ruiz

Rosa Álvarez Ramos

Juan Carlos Hernández Gómez

Eva Marina Gramajo Ávila

Dominga Velázquez Calo

Eswin Alfredo Hernández Gómez

Claudia Geraldina Arévalo Vega

Catarina Hernández Rodríguez

Julio Cesar Matias Taperia

Carlos Salvador Hernández Primero

Juan Elías Andreth Chicaj

Landelino Ramírez Álvarez

Pedro Rosales Camaja

Ana María Álvarez Ramos



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

TELEFONO: 7954-0101

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO, TIENE A LA VISTA EL ACTA ADMINISTRATIVA No. 02-2015, DE FECHA 04MAY2015, QUE COPIADA LITERALMENTE EXPRESA:-----

ACTA ADMINISTRATIVA DE DESPACHO MUNICIPAL No. 02-2015. En la Villa de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, siendo las ocho horas con veintidós minutos del día cuatro de mayo de dos mil quince, que ante el señor NEHEMIAS JARED MATHEU GARCÍA Alcalde Municipal, JORGE RENE LOPEZ GARCÍA Concejal Primero Municipal, BONIFACIO ROSALES Concejal Cuarto Municipal, y LUDWING JESUS DUBÓN ALVARADO Secretario Municipal, comparecen personal y voluntariamente las siguientes personas: JULIO CÉSAR MATÍAS TAPERIA, JUAN ELÍAS ANTRET CHICAJ, PEDRO ROSALES CAMAJÁ, MIRSA ISABEL GARCÍA MILIÁN, JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GÓMEZ, DOMINGA VELASQUEZ CALO, CARLOS ALFREDO REYES ZULETA, CLAUDIA GERARDINA VEGA ARÉVALO, ANSELMO SIS RUÍZ y MARCOS MISAEL GARRIDO DEL CID, originarios de CUBULCO, constituidos en el despacho municipal de la Alcaldía de esta Municipalidad, con el objeto de hacer constar lo siguiente: **PRIMERO:** El señor Alcalde Municipal da la bienvenida a todos los presentes, en nombre del Honorable Concejo Municipal como presidente del mismo y presenta a quienes lo acompañan: el señor: JORGE RENE LÓPEZ GARCÍA, Concejal Primero Municipal y BONIFACIO ROSALES, Concejal Cuarto Municipal. **SEGUNDO:** Hace uso de la palabra el señor JULIO CÉSAR MATÍAS TAPERIA, representante del grupo de estudiantes epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades del departamento de Pedagogía, extensión Salamá, Baja Verapaz; quien expone a los presentes "Nosotros los Epesistas para culminar nuestra carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, se nos da la oportunidad de realizar proyectos para el mejoramiento del Medio Ambiente en nuestro municipio, por lo que nos encontramos desarrollando las gestiones para la realización del proyecto denominado "REFORESTANDO EL BOSQUE EN EL CASERÍO XINACATÍ, DEL MUNICIPIO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ" y es de nuestro conocimiento que la Municipalidad que usted señor Alcalde Municipal y el Honorable Concejo Municipal dignamente dirige, tiene como prioridad ejecutar proyectos ambientales en beneficio de la población, por lo que solicitamos se nos permita la realización de nuestro Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, la inspección ocular y medición del terreno por parte del Síndico Municipal, igualmente, se conceda la extensión superficial de catorce manzanas de terreno Municipal o Comunal, también la cantidad de seis mil quinientos arbolitos y el estudio profesional del terreno a través de un Perito Agrónomo; **TERCERO:** El señor Alcalde Municipal al respecto expresa sus felicitaciones a los estudiantes presentes, y los exhorta a seguir con ese espíritu generoso, que sigan superándose y trayendo beneficios a nuestra comuna, por lo que como representante del Municipio de CUBULCO da su AVAL Y AUTORIZACIÓN para la realización del proyecto, "RECUPERANDO EL BOSQUE EN EL CASERÍO XINACATÍ, DEL MUNICIPIO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ", asimismo, expone a los presentes que tienen el apoyo incondicional tanto ECONÓMICO como INSTITUCIONAL, para la realización de dicho proyecto, continúa manifestando que ésta acta será conocida por el concejo municipal para la ratificación de lo manifestado en la presente; **CUARTO:** No habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente en el mismo lugar de su inicio. Esta acta ha sido leída íntegramente a los comparecientes. De esa forma, bien impuestos de su contenido, objeto, validez y efectos legales, aceptan y firman. (Fs)., ilegible firma, NEHEMIAS JARED MATHEU GARCÍA, Alcalde Municipal; ilegible firma, JORGE RENÉ GARCÍA LÓPEZ, Concejal Primero Municipal; ilegible firma, BONIFACIO ROSALES, Concejal Cuarto Municipal; aparecen once





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
GUATEMALA, CENTRO AMERICA
TELEFONO: 7954-0101

firmas ilegibles de los estudiantes epesistas; ilegible firma LUDWING JESÚS DUBÓN ALVARADO, Secretario Municipal; están los sellos respectivos.-----

Y, para que sirva de legal constancia, se extiende la presente en la Villa de Santiago de Cubulco, Baja Verapaz, siendo hoy cuatro de mayo de dos mil quince.-----

LUDWING JESÚS DUBÓN ALVARADO
Secretario Municipal



NEHEMIÁS JARED MATHEU GARCÍA
Alcalde Municipal.





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
GUATEMALA, CENTRO AMERICA
TELEFONO: 7954-0101

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO, TIENE A LA VISTA EL ACTA ADMINISTRATIVA No. 02-2015, DE FECHA 06JUL2015, QUE COPIADA LITERALMENTE EXPRESA:-----

ACTA ADMINISTRATIVA DE DESPACHO MUNICIPAL No. 02-2015. En el municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz, siendo las dieciséis horas con quince minutos del día lunes seis de julio de dos mil quince, reunidos en la Secretaría Municipal de ésta Villa, los señores: NEHEMIAS JARED MATHEU GARCÍA, Alcalde Municipal; Prof. PORFIRIO ROSALES LÓPEZ, Síndico Primero Municipal; Lic. JORGE RENÉ LÓPEZ GARCÍA, Concejal Primero Municipal; Sr. BONIFACIO ROSALES, Concejal Cuarto Municipal, PEDRO RAMOS JUÁREZ, Director Municipal de Planificación; epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con sede en la ciudad de Salamá, Baja Verapaz, los estudiantes: JULIO CÉSAR MATÍAS TAPERIA, JUAN ELÍAS ANTRET CHICAJ, PEDRO ROSALES CAMAJÁ, MIRSA ISABEL GARCÍA MILIÁN, JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GÓMEZ, DOMINGA VELASQUEZ CALO, CARLOS ALFREDO REYES ZULETA, CLAUDIA GERARDINA VEGA ARÉVALO, ANSELMO SIS RUIZ y MARCOS MISAEL GARRIDO DEL CID, originarios de Cubulco, Baja Verapaz y, LUDWING JESÚS DUBÓN ALVARADO, Secretario Municipal; con el objeto de dejar constancia de lo siguiente. **PRIMERO:** Hace uso de la palabra el joven JOSÉ MARÍA RAMOS RUIZ, coordinador del grupo de estudiantes epesistas de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, extensión Salamá, B. V., quien agradece el apoyo brindado por el señor Alcalde Municipal, en la realización del proyecto denominado "REFORESTANDO EL BOSQUE EN EL CASERÍO XINACATÍ, DEL MUNICIPIO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ", consistente en la reforestación de catorce manzanas de terreno con la plantación de siete mil ciento cincuenta arbolitos. **SEGUNDO:** Asimismo, el grupo de estudiantes, hace entrega del proyecto y su respectivo informe, donde se detallan las diferentes etapas de la ejecución del mismo y el plan de sostenibilidad, reiterándole al señor Alcalde, su agradecimiento por el apoyo brindado, para que el mencionado proyecto fuese una realidad. **TERCERO:** cabe indicar que el informe referido en el punto anterior ya fue revisado y aprobado por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, representada por el señor PEDRO RAMOS JUÁREZ, quien da fe administrativa de que el proyecto mencionado se llevó a cabo a cabalidad de acuerdo con lo planificado por los epesistas. **CUARTO:** Luego, el señor Alcalde Municipal, recibe el informe del señalado proyecto y al mismo tiempo, gira las instrucciones pertinentes a la Dirección Municipal de Planificación para que ejecute la planificación de mantenimiento correspondiente, durante el período de tiempo referido en el mencionado plan. **QUINTO:** No habiendo nada más que hacer constar, se da por finalizada la presente, en el mismo lugar y fecha, una hora después de su inicio, la que previa lectura de su contenido, ratificamos y firmamos los que en ella intervenimos. (Fs.), *Ilegible firma, NEHEMIAS JARED MATHEU GARCÍA, Alcalde Municipal; Ilegible firma, JORGE RENÉ GARCÍA LÓPEZ, Concejal Primero Municipal; Ilegible firma, BONIFACIO ROSALES, Concejal Cuarto Municipal; Ilegible firma, PEDRO RAMOS JUÁREZ, Director Municipal de Planificación; aparecen diez firmas ilegibles de los estudiantes epesistas; Ilegible firma LUDWING JESÚS DUBÓN ALVARADO, Secretario Municipal; están los sellos respectivos.*

Y, a solicitud de parte interesada, se emite la presente en la Villa de Cubulco del departamento de Baja Verapaz, siendo hoy seis de julio de dos mil quince.-----

LUDWING JESÚS DUBÓN ALVARADO
Secretario Municipal.



NEHEMIAS JARED MATHEU GARCÍA
Alcalde Municipal.



Cubulco, Baja Verapaz, 02 de abril de 2015

Profesor: Boris Abdón Rodas García
Director de la Escuela Oficial Rural Mixta
Caserío Malena
Cubulco, Baja Verapaz.

Presente

Yo, Carlos Alfredo Reyes Zuleta, de 26 años de edad, con residencia en el municipio de Cubulco, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede Central, Domingo, Carné No. 201117639, habiendo reunido todos los requisitos que la facultad establece, estoy en la fase de realización del Ejercicio PROFESIONAL Supervisado -EPS-, ante usted respetuosamente.

EXPONGO:

Que deseo realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el establecimiento educativo que usted dignamente administra, mi participación en su centro educativo consiste en brindar un aporte pedagógico para que los niños y niñas estudiantes de la escuela adquieran conciencia, conocimiento y amor hacia la naturaleza, así como su conservación. Por lo anteriormente expuesto respetuosamente,

SOLICITO:

Se me conceda la oportunidad para la realización de mi proyecto. Mi compromiso será la responsabilidad y buena disposición de brindar todo mi esfuerzo, dedicación y conocimiento pedagógico para el desarrollo de este proyecto. A la espera de una respuesta positiva y por la atención a la misma; me es grato quedar de usted altamente agradecido.

Deferentemente:

Carlos Alfredo Reyes Zuleta.

EPESISTA

Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DEL CASERIO MALENA, DEL MUNICIPIO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ.-----

HACE CONSTAR:

Que después de darle lectura a la solicitud presentada por el estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tomando en consideración el criterio personal docente de este establecimiento educativo, se UATORIZA al solicitante Carlos Alfredo Reyes Zuleta, Carné No. 201117639 el desarrollo de su proyecto en este centro educativo, para lo cual se le brindará la colaboración necesaria. -----

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS 27 DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Prof. Boris Abdón Rodas García.

DIRECTOR

EORM Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO REFORESTANDO EL BOSQUE, CASERIO XINACATI, CUBULCO BAJA VERAPAZ.

I. PARTE INFORMATIVA

Lugar: Caserío Xinacati, Cubulco, Baja Verapaz.

Responsables directos: Personal operativo y Técnico de la municipalidad.

Actividad: Garantizar la sostenibilidad del proyecto de reforestación, realizado en el Caserío Xinacati, Cubulco Baja Verapaz.

Fecha de realización: Inicia en el mes de mayo y finaliza en el mes julio, 2 015.

Participantes: Alcalde municipal, Guardarecursos INDE y Epesistas.

II. INTRODUCCIÓN

La municipalidad de Cubulco Baja Verapaz, es administrador del terreno, del Caserío Xinacati desde el año 2008 el terreno de 14 manzanas, en el año 2015 fue declarado área protegida e inscrita en el sistema Guatemalteco de áreas protegidas SIGAP.

III. JUSTIFICACIÓN

El objetivo primordial del lugar, Caserío Xinacati, es conservar una muestra del bosque, la labor que se viene realizando con el apoyo de diversas organizaciones, tanto oficiales como del sistema de las ONGS. Lamentablemente durante el tiempo que se ha tenido el lugar, Caserío Xinacati, diversas familias se han asentados en terrenos usurpados, lo que ha venido en detrimento de la gobernabilidad del área. Estas familias utilizan el lugar para la extracción de leña, aprovechamiento de los recursos del bosque y la caza ilegales, además de que son los responsables de que años tras años, en los meses de verano se generan incendios forestales, como una actividad para recupera los daños causados, la municipalidad ha realizado diversos actividades de recuperación al entorno ecológico del Caserío Xinacati.

En este año 2 015, con el apoyo de Epesistas de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SEDE SALAMÁ se logró la reforestación de trece mil seiscientos cincuenta arbolitos (13 6500) de especies de pinos llamado Moctezuma. Espacios que han sido más afectados por los incendios. Este plan tiene como fin primordial garantizar la sostenibilidad del proyecto reforestando el bosque del Caserío Xinacatí, Cubulco, Baja Verapaz.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Con el apoyo de la municipalidad, Guardarecursos, INDE y Epesistas se tratará de evitar los incendios que se dan en la época de riesgo, para garantizar el menor daño a los arbolitos de la reforestación.

OBJETIVOS

a. General

Garantizar la sostenibilidad del proyecto, reforestando el bosque del Caserío Xinacatí, Cubulco, Baja Verapaz, desarrollado por el grupo de Epesistas de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SEDE SALAMÁ.

b. Especifico

b.1 Despejar los senderos de acceso al Caserío Xinacatí, del municipio de Cubulco, Baja Verapaz.

b.2 Mantener limpios los arbolitos y su correspondiente plateado.

b.3 Realizar una campaña de concientización a la comunidad y los usurpadores con la finalidad que se evite los incendios forestales.

IV ACTIVIDAD A REALIZAR

a. Problema a solucionar y descripción:

Deterioro del área protegida denominada, Caserío Xinacatí, Cubulco Baja Verapaz.

b. Acción como alternativa de solución:

Realizar monitoreo constantes y limpieza del área reforestada.

c. Metodología:

- Con el apoyo de los Guardarecursos, se mantendrá viables los senderos, y la vez se limpiaran los arbolitos y se realizara su correspondiente plateado.
- Se realizaran recorridos con elementos DIPRONA Y EL CONAP para prevenir los incendios forestales.

d. Recursos:

1. **Humanos:** Guardarecursos, elementos de la municipalidad, INDE, PNC y Epesistas.
2. **Materiales:** Herramientas y vehículos.
3. **Gestiones:** solicitar a la municipalidad que nos proporcione otros Guardarecursos durante el periodo de riesgo de los incendios forestales.

e. ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES
1	Limpieza de senderos y barreras corta fuegos
2	Limpieza de arbolitos y plateados
3	Solicitar a la municipalidad otros Guardarecursos
4	Monitoreos constantes al área
5	Sustitución de arbolitos muertos
6	Diagnóstico de sobre vivencia de los arbolitos

f. EVALUACION: Se evaluara mediante el diagnostico.

V. Nombre y firma del responsable de la actividad.

NEHEMIAS JARED MATEHU GARCIA
Alcalde municipal
Cubulco, Baja Verapaz





MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO
MANCOVALLE

San Jerónimo Baja Verapaz
Jueves 27 de agosto del 2015

Establecimiento de Plantación Forestal

Plantación: Es el Proceso de colocación de plantas en un lugar definitivo.

En este Proyecto la forma de repoblación que se utilizó es la de regeneración artificial por medio de plantación, dando así varias etapas del proceso. Debido a los factores tanto edáficos como climáticos se llegó a decidir que la especie a plantar es la de *Pinus Montezumae* más conocido como "pino triste" ya que es una especie endémica de la región.

Características de un buen árbol:

- **Tamaño y Edad:** De manera general los árboles deben tener más de 20 centímetros de altura.
- **Estado Nutricional:** Los arbolitos no deben presentar amarillamientos, colores débiles o manchas en las hojas.
- **Forma y desarrollo:** Los arbolitos deben tener raíces bien desarrolladas en relación con la parte aérea; el tamaño de la parte aérea debe balancear la parte de la raíz.
- **Estado de Salud:** El arbolito debe estar libre de plagas y enfermedades, no presentar deformaciones, ni heridas en el tronco.

Entre los pasos para el establecimiento de nuestra plantación forestal utilizaremos:

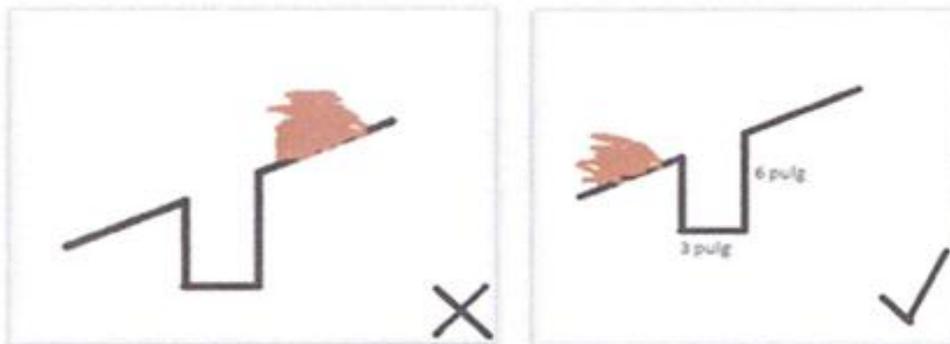
- La Limpieza del terreno utilizando la forma mecánica, esto refiere a la utilización de machetes u otro objeto que podamos utilizar para quitar la maleza, y así evitar que entren en competencia con nuestras plantas o que las supriman.
- Cercado de nuestro terreno o evitar el pastoreo en el área a reforestar.
- Entre los trazos que se utilizó es el de 2X2 mts quedando al cuadro nuestra distribución de campo. Y así sembrar en un total de 2,500 pinos/ha.
- Ahoyado para la siembra de nuestro árbol se va a utilizar 6 pulg de profundidad y 3 pulg de ancho o bien el tamaño de la bolsita en que se encuentra el pino.



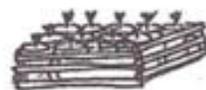
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO
MANCOVALLE



Ahoyado en Pendiente:



- El acarreo de los pinos a la parcela es recomendable que una persona no lleve más de ocho arbolitos. Entre los aspectos a tomar en cuenta: Traslado en horarios con poco viento, horas de tarde, noche o madrugada, Regar el pino antes de llevarlo al lugar determinado.



No llevar más de 8
árbolitos



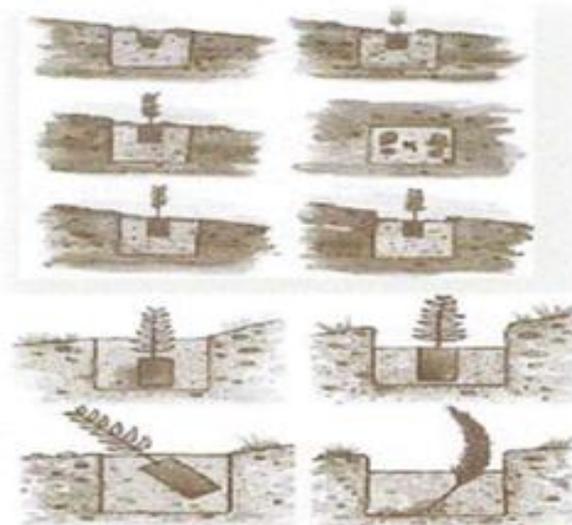
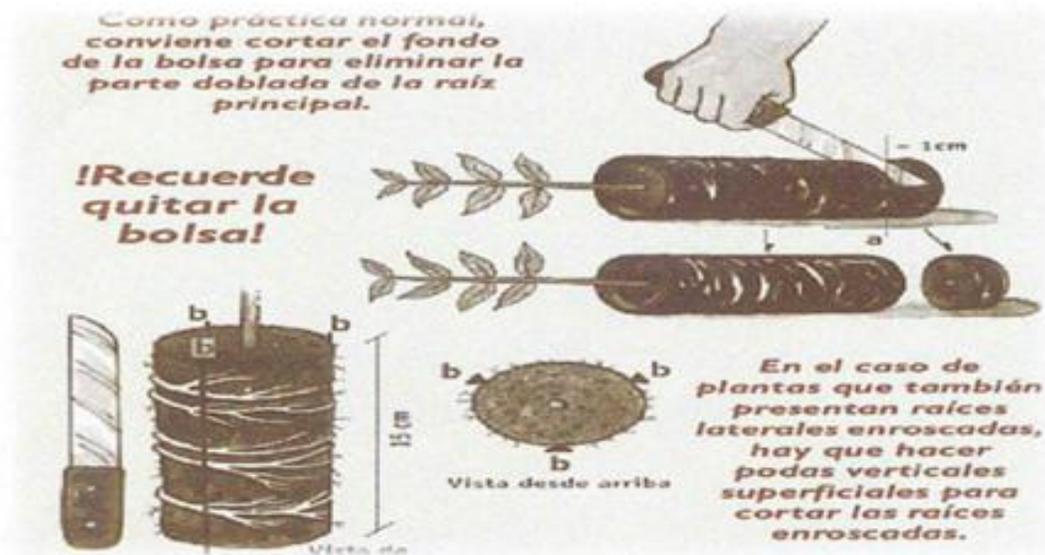
¡UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BAJA VERAPAZ. I

0 calle. 4ta. Av. Zona 1 Barrio Abajo a un costado del Mercado Municipal San Jerónimo Baja Verapaz
mancovalle@yahoo.es
Teléfono: 5692 4257



MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO
MANCOVALLE

- Plantación de los pinos en la Parcela: Quitar la bolsa del pilón, sembrar al mismo nivel de la tierra, apisonar con el pie para que no quede ninguna bolsa de aire dentro de la tierra, y en nuestra parcela ya que se encuentra en pendiente elaboraremos terrazas.



¡UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BAJA VERAPAZ!

0 calle, 4ta. Av. Zona 1 Barrio Abajo a un costado del Mercado Municipal San Jerónimo Baja Verapaz
mancovalle@yahoo.es
Teléfono: 5692 4257

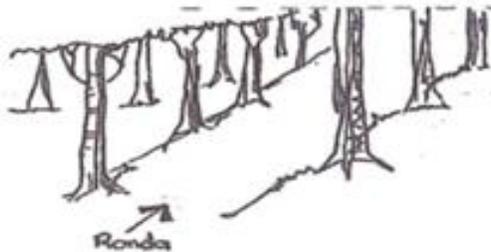


MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO MANCOVALLE

Cuidados de los pinos después de Campo

Estos se hacen para evitar que nuestros pinos compitan con la maleza (monte).

- **Las Limpias:** Consiste en eliminar el material que haga competencia con nuestros pinos utilizando la limpia total. Con esto evitaremos la competencia, que nuestros pinos se nutran teniendo un buen espacio en el suelo.
- **Replantes** se da con la finalidad de reponer las plantas perdidas o no pegadas en la plantación causadas por plagas, enfermedades, falta de agua, daños mecánicos, suelo, mal manejo de la planta, entre otros, consiste en verificar en un término de 15 a 30 días después de plantadas, se puede hacer el mismo año o al año siguiente si fuera necesario.
- **Plateos:** Consiste en un raspado total de la vegetación alrededor del tallo de la planta de un diámetro de 1 a 1.5 m con la finalidad de eliminar competencia directa (nutrientes y agua) esta actividad es necesaria cuando se reforesta con plantas muy pequeñas o plantas de crecimiento inicial lento, que pueden verse afectadas por las malezas. Y esto puede realizarse al año de Establecimiento.



¡UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BAJA VERAPAZ.!

0 calle. 4ta. Av. Zona 1 Barrio Abajo a un costado del Mercado Municipal San Jerónimo Baja Verapaz
mancovalle@yahoo.es
Teléfono: 5692 4257



**MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO
MANCOVALLE**

Cronograma mínimo de actividades

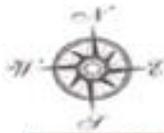
ACTIVIDADES POR AÑO	Primer cuatrimestre				Segundo cuatrimestre				Tercer cuatrimestre			
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
AÑO UNO: 2015												
Limpia del terreno					X							
Ahoyado					X							
Plantación de los árboles						X						
Limpia de la plantación										X		
AÑO DOS: 2016												
Construcción de rondas corta fuego	X	X	X									
Replantación donde no hubo prendimiento						X						
Limpia de la plantación					X	X						
Vigilancia para prevenir incendios forestales y daños a la plantación		X	X	X								
Monitoreos para detectar plagas y enfermedades forestales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AÑO TRES: 2017												
Mantenimiento de rondas corta fuego	X	X	X									
Limpia de la plantación					X	X						
Vigilancia para prevenir incendios forestales y daños a la plantación		X	X	X								
Monitoreos para detectar plagas y enfermedades forestales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AÑO CUATRO Y CINCO: 2018 AL 2019 IDEM al anterior												
AÑO SEIS: 2020 IDEM al anterior mas:												
AÑO OCHO: 2021 IDEM al anterior:												

¡UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BAJA VERAPAZ!

0 calle, 4ta. Av. Zona 1 Barrio Abajo a un costado del Mercado Municipal San Jerónimo Baja Verapaz
mancovalle@yahoo.es
 Teléfono: 5692 4257



MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL VALLE DE BAJA VERAPAZ
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO
MANCOVALLE



Área a Reforestar
5.46 Hectáreas



Elvis Valentín Hernández Matías

Ing. Víctor Omar Mathieu
Gerente MANCOVALLE



Elvis Valentín Hernández Matías
Técnico Forestal MANCOVALLE

Cubulco, Baja Verapaz, 04 de septiembre de 2015

A: Prof. Boris Abdón Rodas García
Director de la EORM
Caserío Malena
Cubulco, Baja Verapaz.

Señor Director de este establecimiento educativo, es para mí un gusto poder saludarle en sus labores cotidianas y deseándole lo mejor de los éxitos.

Como Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala quiero manifestar que dentro de mi Ejercicio Profesional Supervisado tengo contemplada la entrega de mi proyecto pedagógico el día lunes 07 septiembre del presente mes para tal efecto, **SOLICITO:** se me conceda un espacio de dos horas a partir de las ocho horas, AM en adelante en el centro educativo que usted administra para realizar una socialización y entrega del módulo realizado.

Me despido de usted altamente agradecido.

Atentamente:

Carlos Alfredo Reyes Zuleta.
Epesista de la USAC
Facultad de Humanidades

Vo. Bo. Prof. Boris Abdón Rodas García.
DIRECTOR EORM Caserío Malenal,
Cubulco, Baja Verapaz.

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DEL CASERIO MALENA, DEL MUNICIPIO DE CUBULCO, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ.

HACE CONSTAR:

Que el estudiante Carlos Alfredo Reyes Zuleta, Carné No. 201117639. Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa se ha constituido en este centro educativo para hacer entrega de 13 ejemplares de un Módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad dirigido a docentes de la escuela y alumnos de quinto grado del nivel primario, quién finalizó con la inducción sobre el uso, manejo y aplicación del Módulo a director y docentes de este establecimiento._____

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS 07 DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Prof. Boris Abdón Rodas García
DIRECTOR EORM Caserío Malena
Cubulco, Baja Verapaz

Guatemala, 4 de mayo de 2016

Licenciada
Mayra Solares
Directora Departamento Extensión

Licenciada Mayra:

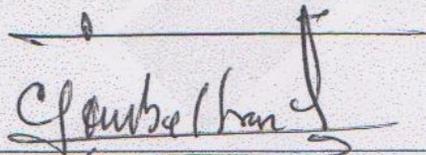
Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **Carlos Alfredo Reyes Zuleta**

Con carne No. **201117639** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

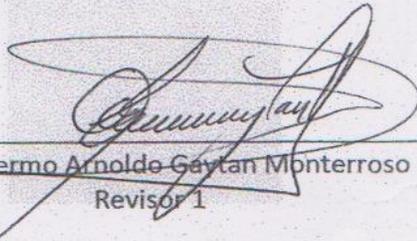
EPS (X) TESIS ()

TITULADO: Módulo conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz.

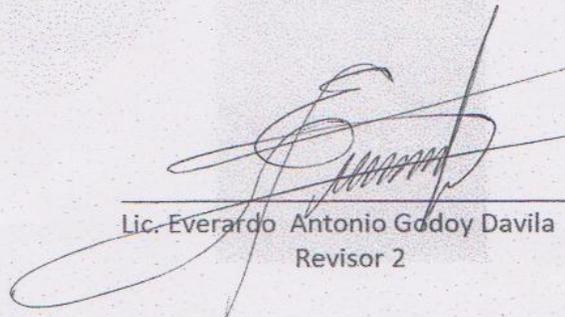
Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**



Lic. Celso Felipe Beltrán Ligorria
Asesor



Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Revisor 1



Lic. Everardo Antonio Godoy Davila
Revisor 2

meog/mtgs.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 7 de Octubre de 2015

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

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

CARLOS ALFREDO REYES ZULETA
201117639

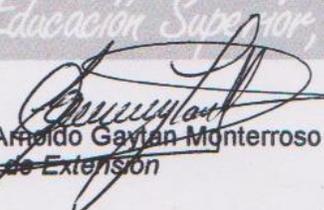
Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa
Título del trabajo:

MODULO CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y SU BIODIVERSIDAD DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERIO MALENA, CUBULCO BAJA VERAPAZ.

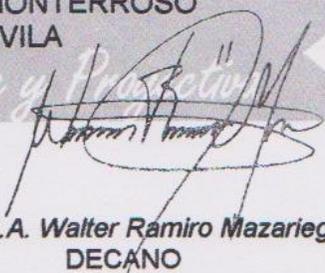
Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Aesor LIC. CELSO FELIPE BELTRAN LIGORRIA
Revisor1 LIC. GUILLERMO ARNOLDO GAYTAN MONTERROSO
Revisor 2 LIC. EVERARDO ANTONIO GODOY DAVILA


Lic. Guillermo Arnaldo Gaytan Monterroso
Departamento de Extensión

C.c. expediente


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

Guatemala, 04 mayo de 2016

Licenciada
Mayra Damaris Solares Salazar
Directora del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de **EPS (X)**, TESIS () Titulado Módulo Conservación del medio ambiente y su biodiversidad, dirigido a estudiantes de quinto grado del nivel primario y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Malena, Cubulco, Baja Verapaz

Yo, **Carlos Alfredo Reyes Zuleta**

Carné: **201117639**

Dirección para recibir notificaciones: **Caserío, Taltic Pasubir, Cubulco, Baja Verapaz**

Teléfono: **46044266**

Solicito fecha de **EXAMEN PRIVADO**, previo a optar al grado de licenciado(a) en: Pedagogía y Administración Educativa.

Atentamente,

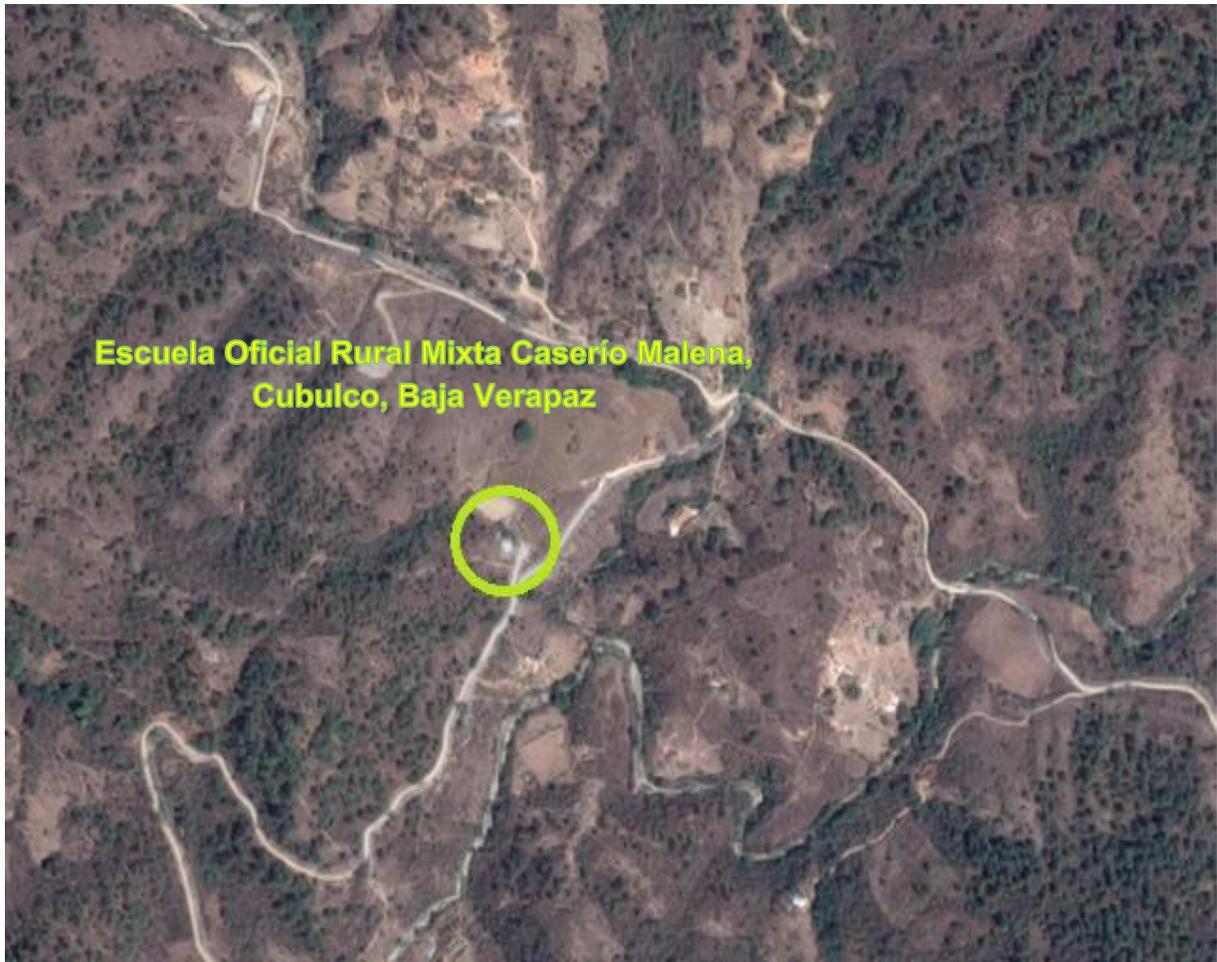
f.



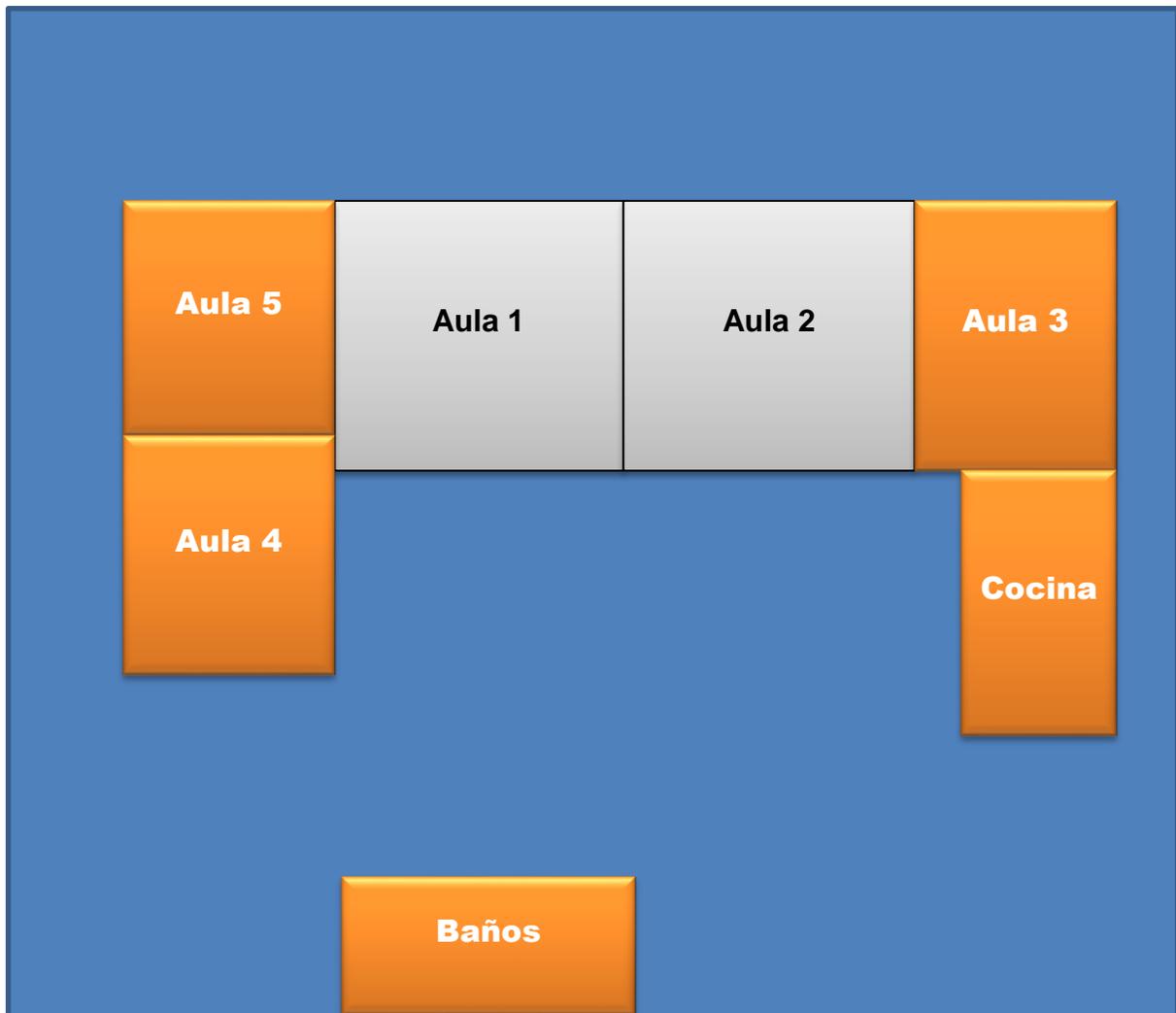
Carlos Alfredo Reyes Zuleta

mygo/mdss

**CROQUIS DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERÍO MALENA,
CUBULCO, BAJA VERAPAZ.**



**PLANO DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA CASERÍO MALENA,
CUBULCO, BAJA VERAPAZ.**



FOTOS DE EVIDENCIA

EJECUCIÓN DEL PROYEACTO. EVIDENCIA DE CAPACITACIÓN Y SELECCIÓN DEL TERRENO



G. M. Mirsa: Capacitación



G. M. Mirsa: Selección del terreno

CLASIFICACIÓN DE ARBOLITOS



G. M. Mirsa: Clasificación de arbolitos

EVIDENCIA DE TRASLADO DE ARBOLITOS



G. M. Mirsa: Traslado de arbolitos

SIEMBRA DE ARBOLITOS



G.D.C. Misael: Siembra de arbolitos