

Silvia Goretty Orozco Sebastian

Modulo pedagógico: “Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos”.

Asesor: Lic. Esteban Cifuentes Argueta



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

Guatemala, abril del 2016

El presente informe del Ejercicio Profesional Supervisado, fue elaborado como requisito previo a su graduación en el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, abril del 2016

ÍNDICE

INTRODUCCION	i
CAPÍTULO I	1
1. DIAGNÓSTICO	1
1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica.	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.1.10.1 Humanos	4
1.1.10.2 Materiales	4
1.1.10.3 Financieros	4
1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Datos generales de la Institución beneficiada	4
1.4.1 Nombre de la Institución	4
1.4.2 Tipo de institución por lo que genera su naturaleza	5
1.4.3 Ubicación Geográfica.	5
1.4.4 Visión	5
1.4.5 Misión	5
1.4.6 Políticas	5
1.4.7 Objetivos	5
1.4.8 Metas	5
1.4.9 Estructura Organizacional	6
1.4.10 Recursos	6
1.4.11 Materiales	6
1.4.12 Financieros	7
Ministerio de educación y padres de familia	7
1.5 Lista y análisis de problemas	7
1.6 Cuadro de análisis y priorización de problemas	7

1.7	Problemas seleccionados	8
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	9
1.9	Conclusión: Problema seleccionado y solución factible	10
CAPITULO II		11
2	PERFIL DEL PROYECTO	11
2.1	Aspectos Generales	11
2.1.1	Nombre del Proyecto	11
2.1.2	Problema	11
2.1.3	Localización	11
2.1.4	Unidad Ejecutora	11
2.1.5	Tipo de Proyecto	11
2.2	Descripción del Proyecto	11
2.3	Justificación	11
2.4	Objetivos	12
2.4.1	General	12
2.4.2	Específicos	12
2.5	Metas	12
2.6	Beneficiarios	13
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto.	13
2.8	Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto	14
2.9	Recursos (Humanos y físicos)	15
2.9.1	Humanos	15
2.9.2	Físicos	15
CAPITULO III		16
3	PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	16
3.1	Actividades y Resultados	16
3.2	Productos y Logros	17
3.3	Modulo Pedagógico	18
CAPITULO IV		59
4	PROCESO DE EVALUACIÓN	59
4.1	Evaluación del diagnóstico	59
4.2	Evaluación del proyecto o perfil.	59

4.3	Evaluación de la ejecución.	59
4.4	Evaluación final.	59
	CONCLUSIONES.	60
	RECOMENDACIONES	61
	BIBLIOGRAFIA	62
	APENDICE	63
	ANEXO	75

INTRODUCCION

El proyecto que se presenta corresponde al trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado “EPS” de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Capítulo I. Diagnostico se realizó utilizando la técnica de los ocho sectores para obtener una idea amplia de las necesidades de la Institución, con la ayuda de todas las personas y comunidad se logró obtener una serie de información de mucha importancia de cada uno de los sectores. Esta etapa se realizó a través de cuestionamientos, entrevistas, revisando documentos y observando todo lo que rodea a la comunidad tanto interna como externa. Esta técnica permito diagnosticar, uno de los principales problemas, que aqueja a la Institución.

Capítulo II Perfil contiene cada uno de los pasos: Objetivos, Metas, Recursos, Cronograma y los elementos esenciales en la planificación para la ejecución del proyecto, el Módulo sobre **Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos**. Se planificaron todas las actividades como conferencias, y talleres sobre plantaciones forestales, así como también se procede a planificar la reforestación con la ayuda de los profesores y alumnos.

Capítulo III Proceso Ejecución del Proyecto es el resultado de las actividades que fueron planificadas, los logros y productos. Las actividades se desarrollaron con la participación del consejo comunitario, docentes y alumnos del **Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos**. En las reuniones se llevaron a cabo las capacitaciones del Módulo sobre **Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos**, con el apoyo de instituciones y municipalidades.

Capítulo IV El Proceso de Evaluación del Proyecto es la verificación y monitoreo del diagnóstico, el perfil y la ejecución, resultados que fueron aceptables en cada una de las fases llevándose a cabo en sí la culminación del proyecto que permitió solucionar el problema.

CAPÍTULO I

1 DIAGNÓSTICO

1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa Nivel Medio, Municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

1.1.2 Tipo de institución

Gubernamental

1.1.3 Ubicación geográfica.

Cabecera municipal, el Quetzal, San Marcos.

1.1.4 Visión

“Es una institución que presta servicios educativos con eficiencia y eficacia, buscando mejorar cuantitativa y cualitativamente el Sistema Educativo Departamental mediante la participación constante y comprometida de todos los sectores involucrados, servir a las comunidades educativas, crear, confiar y estar seguros que solo a través de la educación lograremos el bienestar de todos”¹.

1.1.5 Misión

“Todas las acciones se enmarcan en un modelo de gestión, eficaz, eficiente e inspirado en principios y valores éticos para atender a la población escolar del departamento, en condiciones técnicas, físicas y pedagógicas adecuadas, que le preparen para la vida y el trabajo productivo. Ser una institución modelo que fomente la excelencia del servicio educativo, así como el fortalecimiento de las relaciones Inter.-institucionales en nuestro departamento”².

¹Supervisión Educativa nivel medio, municipio El Quetzal.

²Supervisión Educativa nivel medio, municipio El Quetzal.

1.1.6 Políticas

- ✚ Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.
- ✚ Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional
- ✚ Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

1.1.7 Objetivos

- ✚ “Coordinar la ejecución de las políticas, programas y estrategias educativas nacionales del MINEDUC, en adaptación a las características del contexto departamental.
- ✚ Instruir la aplicación del Manual de Operaciones, bajo criterios, prácticos y estandarizados de trabajo, para que los funcionarios y empleados de las Direcciones Departamentales de Educación ejecuten sus actividades racionalmente, con el propósito de proporcionar los servicios que les han sido encomendados con eficiencia y prontitud”³.

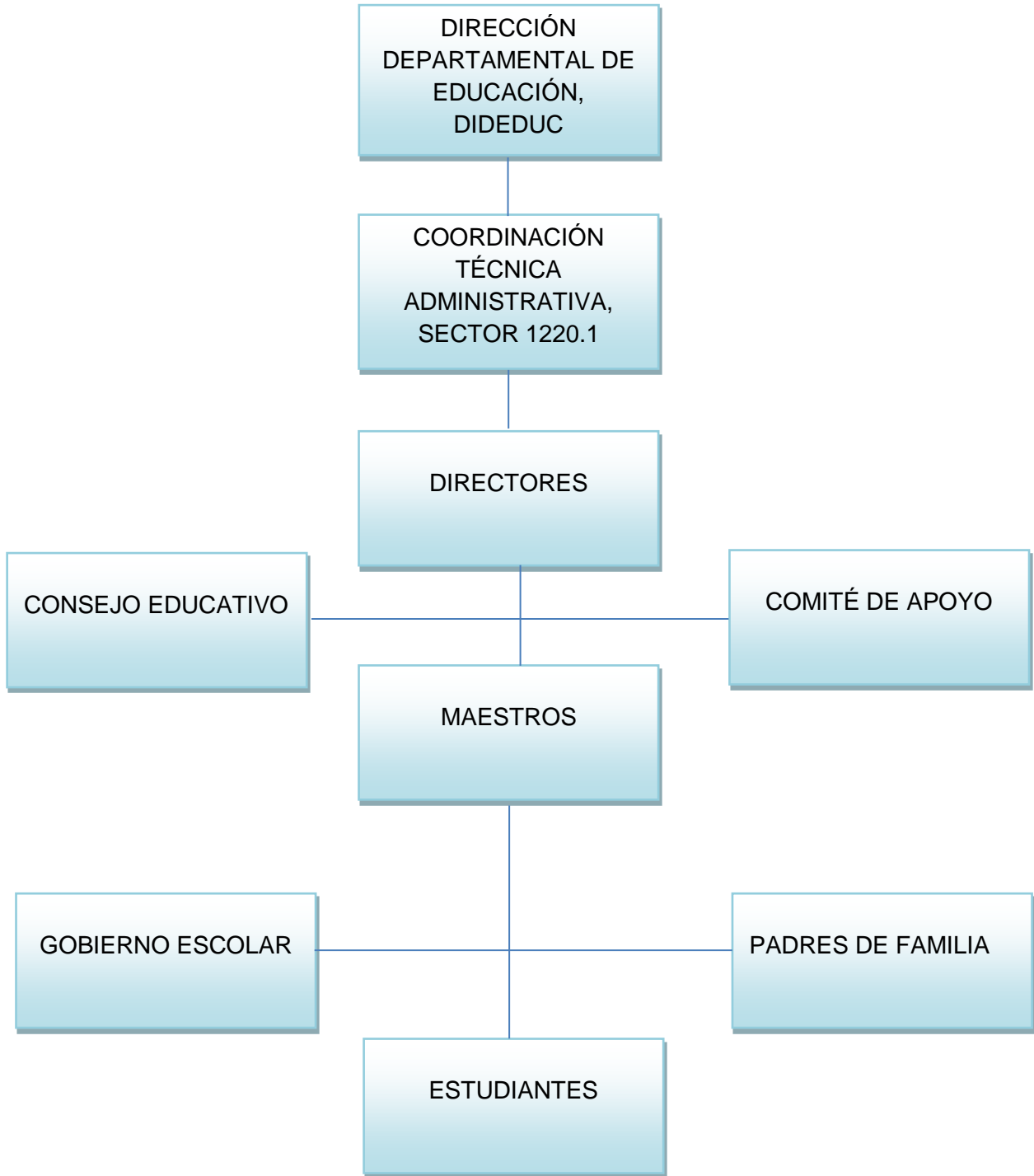
1.1.8 Metas

Cumplir con lo que establece el Ministerio de Educación.

³Supervisión Educativa nivel medio, municipio El Quetzal.

1.1.9 Estructura Organizacional

ORGANIGRAMA DE LA SUPERVISION



1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- + Supervisor
- + Consultor.
- + Conserje.
- + Comunidad educativa.

1.1.10.2 Materiales

Cuadernos.
Lápices.
Hojas papel bond
Lapiceros.
Cuadernos.
Tinta.
Reglas.

1.1.10.3 Financieros

- + Ministerio de Educación.

1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico

- + cuestionamientos, entrevistas, revisando documentos y observando

1.3 Lista de carencias

- + La energía eléctrica es inestable.
- + No hay manual de funciones.
- + Presupuesto no alcanza.

1.4 Datos generales de la Institución beneficiada

1.4.1 Nombre de la Institución

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

1.4.2 Tipo de institución por lo que generó su naturaleza

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria.

1.4.3 Ubicación Geográfica.

Cantón Los Pérez, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

1.4.4 Visión

“Es una institución que proporciona una educación integral y trascendental comprometida con la formación del educando; sustentada en valores promoviendo el desarrollo humano del mismo. Contando con el personal docente y de apoyo a la educación comprometidos a una constante actualización respaldada en su vocación de servicio involucrando a la comunidad y con las instalaciones necesarias para brindar una educación de calidad y excelencia”⁴

1.4.5 Misión

“Esta institución se compromete y responsabiliza del aprovechamiento de la comunidad educativa, así como de brindar a los alumnos estrategias necesarias que les permitan adquirir conocimientos y desarrollar las habilidades actitudes y valores necesarios para enfrentar los retos que plantea nuestra sociedad y así poder alcanzar un mejor nivel de vida”.⁵

1.4.6 Políticas

Permite a todas las familias poder darles la oportunidad de brindarles a todos sus hijos educación.

1.4.7 Objetivos

Educar integralmente al alumno, para que lleve a la práctica todo lo aprendido para el desarrollo económico, cultural, social.

1.4.8 Metas

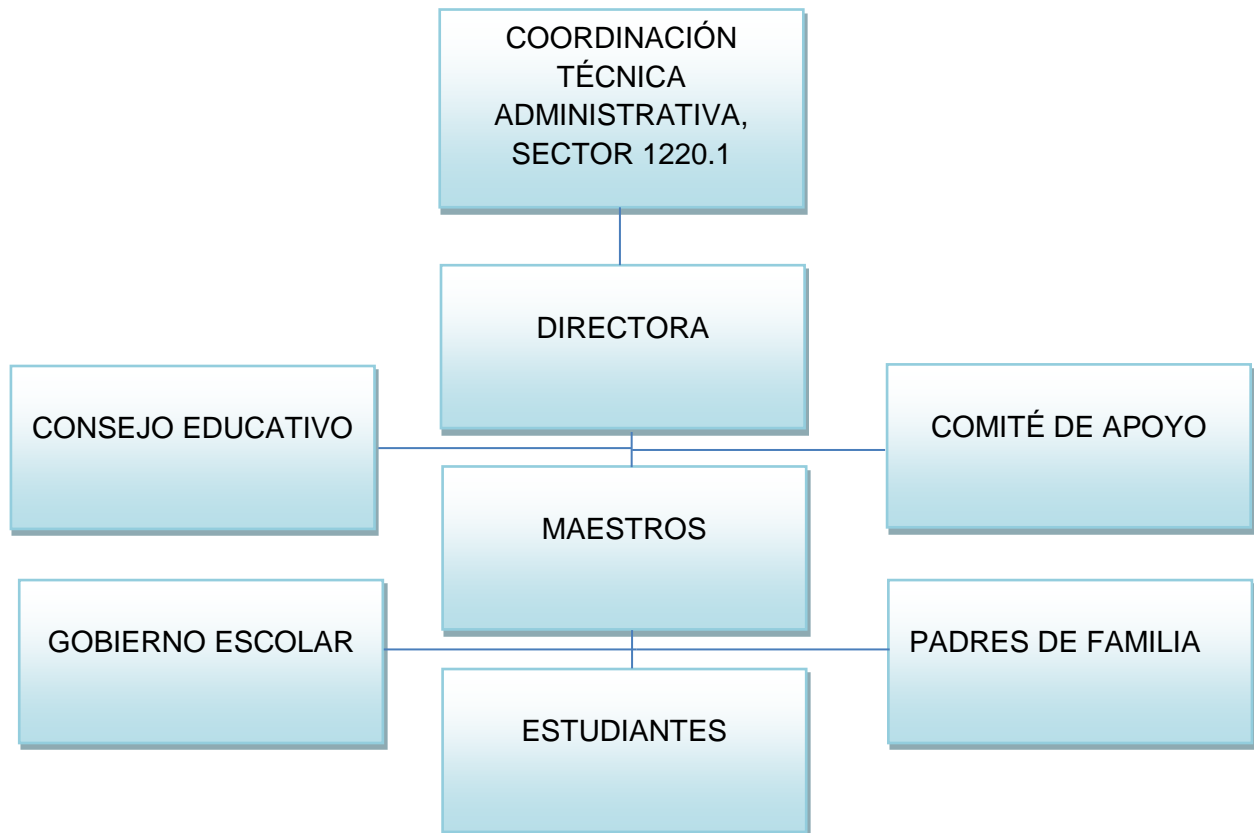
Sin información.

⁴Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez.

⁵Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez.

1.4.9 Estructura Organizacional

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA



1.4.10 Recursos

Humanos:

Director, profesores y alumnos.

1.4.11 Materiales:

Escritorios.
Pizarrones.
Cartulinas.
Hojas de papel.
Marcadores
Reglas, etc.

1.4.12 Financieros:

Ministerio de educación y padres de familia

1.5 Lista y análisis de problemas

1. Últimamente han talado muchos árboles y no se ha considerado sembrar para fortalecer el medio ambiente.
2. Paredes de algunas aulas se encuentran en mal estado.
3. Los sanitarios se encuentran deteriorados
4. La instalación de energía eléctrica se quemó en su totalidad.
5. No cuenta con agua potable.

1.6 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO ORIGINA	SOLUCIONES
1. Últimamente han talado muchos árboles y no se ha considerado sembrar para fortalecer el medio ambiente.	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.
2. Paredes de algunas aulas se encuentran en mal estado	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Construcción de aulas para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

3. Los sanitarios se encuentran deteriorados	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Construcción de sanitarios para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.
4. La instalación de energía eléctrica se quemó en su totalidad.	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Instalación de energía eléctrica para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.
5. No cuenta con agua potable.	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Instalación de agua potable para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

1.7 Problemas seleccionados

Problema seleccionado No.1

Problema seleccionado No. 2

Paredes de algunas aulas se encuentran en mal estado.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Construcción de aulas para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.
---	---

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Indicadores	Opción 1		Opción. 2	
	Si	No	si	no
Administración legal.				
1. ¿Se tiene autorización legal para realizar	X			
2. ¿Se redactó un acta entre Comité de apoyo, padres de familia y maestros, para realizar el proyecto?	X			
3. ¿El alcalde auxiliar aprobó el proyecto?	X			
4. ¿La Coordinadora Técnica Administrativa, firmó y selló el proyecto con visto bueno?	X			
Político				
5. ¿La institución será responsable del proyecto?	X			
6. ¿La municipalidad se responsabilizará de cubrir todo el presupuesto?	X			
Social.				
7. ¿El proyecto genera conflictos entre grupos sociales?		X		
8. ¿La comunidad está satisfecha y feliz con la siembra de árboles?	X			
9. ¿La comunidad ayudará en la siembra de árboles?	X			
Financiero				
10. ¿Se cuenta con suficientes recursos?	X			
11. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			
12. ¿El proyecto se ejecutará con fondos propios?		X		X
Mercado				

13. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X			
14. ¿La comunidad se siente motivada con el proyecto?	X			
15. ¿El proyecto beneficiará a toda la comunidad?	X			
Totales	13	2		1

1.9 Conclusión: Problema seleccionado y solución factible

El problema que se seleccionó fue: Últimamente han talado muchos árboles y no se ha considerado sembrar para fortalecer el medio ambiente.

La solución que se llegó fue la de realizar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

CAPITULO II

2 PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

“Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos”.

2.1.2 Problema

Últimamente han talado muchos árboles y no se ha considerado sembrar para fortalecer el medio ambiente..

2.1.3 Localización

Cantón los Pérez, el Quetzal, San Marcos.

2.1.4 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Tipo de Proyecto

Educativo ambiental.

2.2 Descripción del Proyecto

El proyecto está basado en realizar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos. Este consta de 3 unidades, las cuales describen como ayudar al medio ambiente a través de la siembra de árboles y como darle mantenimiento.

2.3 Justificación

Los árboles juegan varios papeles importantes tanto en ecosistemas naturales como en agro ecosistemas, incluyendo: sombra y rompe-vientos, movilización y reciclaje de nutrientes particularmente desde capas profundas del suelo, fijación de nitrógeno por especies leguminosas, secuestro de carbono, hábitat para muchas especies de aves, insectos, pequeños mamíferos y plantas epifitas.

La cría de ganado puede afectar las poblaciones de árboles bien sea directamente por daño de las ramas, troncos o brotes, o indirectamente por la deforestación que tiene lugar durante el establecimiento y protección de las pasturas.

La reforestación puede ser implementada mediante diferentes técnicas con especies nativas o exóticas. La plantación y siembra directa son las más comunes.

La plantación de especies locales o exóticas se basa necesariamente en viveros de árboles en donde se usan diferentes técnicas para mejorar los resultados de la plantación. Los costos son bastante altos.

La siembra directa es una técnica de bajo costo pero su tasa de éxito es mucho más baja. Requiere semillas de alta calidad, pre-tratamiento de semillas y baja presión tanto de humanos como de animales.

La propagación vegetativa (por retoños de tocones o usando chupones) es una técnica de bajo costo que necesita un mínimo control en el terreno para ser orientada y estimulada.

Se pueden usar otras técnicas, tales como la regeneración asistida, la protección de islas arboladas para la producción y diseminación de semillas, o la protección temporal de la tierra contra los herbívoros (vea Protección de la regeneración de árboles).

2.4 Objetivos

2.4.1 General

Realizar un módulo pedagógico “Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos”

2.4.2 Específicos

Sembrar árboles en área verde del instituto.

Socializar el módulo pedagógico a los alumnos.

Capacitar al personal docente del Centro Educativo.

2.5 Metas

Imprimir y entregar 6 módulos pedagógicos al director y profesores.

2.6 Beneficiarios

Directos

Alumnos y Comunidad del Cantón Los Pérez.

Indirectos

Comunidad en general

2.7 Fuentes de financiamiento presupuesto.

Parte del Epesista y de la Supervisión Educativa Nivel Medio del municipio El Quetzal.

GASTOS MATERIALES				
No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Tinta para impresiones	4	Q100.00	Q 400.00
2.	Resma de papel bond	1	Q 47.00	Q 47.00
3.	Impresión del módulo	1	Q 75.00	Q 75.00
4.	Reproducción de módulos	35	Q 40.00	Q1400.00
5.	Proceso de encuadernación	25	Q 28.00	Q 700.00
6.	Compra de recipientes de basura	6	Q 52.00	Q 312.00
Total Parcial				Q2,934.00
Gastos Personales				
1.	Material de Oficina			Q 85.00
2.	Fotocopias			Q 60.00
3.	Memoria USB			Q 75.00
4.	Internet			Q 250.00
Total Parcial				Q470.00
SUMA DE TOTALES				Q3,404.00

2.8 Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto

No	Actividades	Responsable	Abril 2016				Mayo 2016				Junio 2016				Julio 2016				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			Semanas																
1.	Presentación del proyecto a la Dirección del Establecimiento	Epesista																	
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista																	
3.	Programar capacitaciones sobre la contaminación ambiental a causa de los desechos sólidos	Epesista																	
4.	Campaña de limpieza en el centro educativo y Colocación de recipientes de basura	Epesista, estudiantes y Docentes																	
5.	Clasificación de desechos sólidos	Epesista, estudiantes y docentes																	
6.	Elaboración del modulo pedagógico	Epesista																	
7.	Revisión del primer borrador	Epesista																	
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista																	
9.	Entrega del Proyecto ejecutado	Epesista																	

2.9 Recursos (Humanos y físicos)

2.9.1 Humanos

Epesista.

2.9.2 Físicos

Área verde del Instituto y salón mayor del Instituto.

CAPITULO III

3 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y Resultados

Actividades	Resultados
1. Presentación del proyecto a la Dirección del Establecimiento	Luego del diagnóstico realizado se presenta la propuesta del proyecto a realizar teniendo la aprobación de la señora directora y del personal docente.
2. Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Se investigó a través de libros y páginas de internet sobre el tema a trabajar, de lo cual se obtuvo información variada.
3. Programar capacitaciones sobre la contaminación ambiental a causa de los desechos sólidos	Con apoyo de la directora se calendarizan fechas para capacitaciones y charlas al estudiantado.
4. Campaña de limpieza en el centro educativo y Colocación de recipientes de basura	Se realiza la jornada de limpieza con apoyo de docentes y alumnos, colocando recipientes de basura en forma clasificada: Orgánica e inorgánica.
5. Clasificación de desechos sólidos	De la recolección de desechos se hace la clasificación respectiva.
6. Elaboración del módulo pedagógico	De lo investigado se selecciona lo que se incluirá en el módulo pedagógico a presentar.
7. Revisión del primer borrador	Se realiza la primera revisión por el asesor para corregir algunas partes del módulo.
8. Impresión, reproducción y empastado del módulo	Después de corregido el módulo se reprodujeron y empastaron para ser entregados a la dirección del establecimiento.
9. Entrega del Proyecto ejecutado	Después de realizadas todas las actividades, se obtiene como resultado la entrega del informe final.

3.2 Productos y Logros

Modulo Pedagógico	<ul style="list-style-type: none">• Se le enseñó al estudiante la clasificación de los desechos y su reutilización.
Recipientes	<ul style="list-style-type: none">• Se les enseñó a los estudiantes el hábito de depositar la basura en su lugar, todo ello va relacionado con la buena cultura.
Árboles	<ul style="list-style-type: none">• Se fomentó el amor por la naturaleza, el respeto y el valor de la misma.

3.3 Módulo Pedagógico

Módulo pedagógico: “Fortalecimiento del medio ambiente con plantación de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos”



INDICE

INTRODUCCION	i
OBJETIVO	1
UNIDAD I	3
1 COMO CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE	3
1.1 Usa el transporte público.	3
1.2 Productos con certificación ecológica.	3
1.3 Consume alimentos de temporada.	4
1.4 Apaga la luz.	4
1.5 Usa el lavavajillas en lugar de lavar los platos a mano.	5
1.6 El algodón engaña.	5
1.7 Recicla.	6
1.8 Usa riego por goteo en tu jardín.	7
1.9 Ojo al termostato.	8
1.10 Menos plásticos.	8
1.11 Plantar árboles en su jardín y la comunidad.	9
1.12 Actividades	10
UNIDAD II	12
2 QUE ES LA REFORESTACION	12
2.1 Servicios ambientales de los árboles.	14
2.2 Consejos para la siembra y mantenimiento	18
2.3 PRACTICANDO LO APRENDIDO	20
UNIDAD III	22
3 SIEMBRA DE ARBOLES COMO FORTALECIMIENTO PARA EL MEDIO AMBIENTE.	22
3.1 La eliminación de las áreas boscosas trae consigo una serie de graves consecuencias:	23

3.2	¿Porque los arboles ayudan a conservar el agua en nuestro planeta?	25
3.3	Contribución de los arboles al suelo	26
3.4	Reducen la contaminación del aire	28
3.4.1	El árbol filtra los vientos	28
3.4.2	El árbol secuestra el bióxido de carbono que contamina la atmósfera	29
3.4.3	Las dos caras de emplear árboles para frenar el calentamiento global	29
3.5	Árboles en el calentamiento global	30
3.6	LOS EFECTOS DE LOS ARBOLES DE PINO EN EL MEDIO AMBIENTE	31
3.7	Los árboles de pino pueden reducir el crecimiento de la planta en el área inmediata	32
3.8	ACTIVIDAD	33
	CONCLUSIONES	34
	RECOMENDACIONES	35
	BIBLIOGRAFIA	36

INTRODUCCION

Las principales razones que provocan las emisiones de gases de efecto invernadero son en gran medida provocadas por la tala indiscriminada de árboles y la deforestación. Aunque hay una gran cantidad de factores que han generado los fenómenos relacionados con el cambio climático. En Guatemala se puede hablar también de los estragos causados por la producción agrícola y ganadera desmedida en terrenos que no están adaptados para este nivel de producción o definitivamente la utilización de tierras que ni siquiera están diseñadas para esto. Otro tema para tener en cuenta es la riqueza forestal con la que cuenta el país, que por todos estos usos desmedidos se está perdiendo progresivamente.

Y definitivamente una de las formas más eficaces de combatir todos estos daños es la reforestación, principalmente porque la siembra de árboles es la mejor manera de capturar los gases de efecto invernadero, los cuales han sido alterados en su producción normal por los abusos del ser humano sobre el medio ambiente. Por eso Acción Verde tiene a su cargo un programa que abarca toda una gama de opciones de reforestación de acuerdo con la posibilidad de ayuda de cada cliente.

Reforestar es establecer vegetación arbórea en terrenos con aptitud forestal. Consiste en plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos; así como su cuidado para que se desarrollen adecuadamente

OBJETIVOS

Elaborar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

Informar a los alumnos y profesores sobre como sembrar árboles.

UNIDAD I

COMO CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE



UNIDAD I

1 COMO CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE

1.1 Usa el transporte público.

Los viajes en coche suponen la mitad de las emisiones totales de CO2 procedentes del sector del transporte y la mayor parte se genera en los viajes de casa al trabajo o a la escuela, y viceversa. Usa el transporte público en la mayoría de los trayectos urbanos, como llevar a los niños al cole (les puedes llevar andando) y para los trayectos al trabajo puedes utilizar el transporte público o el coche compartido, o puedes optar por comprarte un coche eléctrico o usar la bicicleta.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.2 Productos con certificación ecológica.

La garantía de que un producto sea de “producción ecológica” nos informa de que nos llevamos a casa comida sana. Una explotación agrícola o ganadera con el sello de producción ecológica no contamina los ríos lagos con pesticidas y proporciona a los animales alimentos naturales.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.3 Consume alimentos de temporada.

Ahora en los supermercados se abastecen de productos traídos desde lejos. Esto requiere grandes cantidades de energía producirlos. Los alimentos autóctonos y de temporada requieren menos energía tanto es su cultivo como en su transporte. Además de ser más económicos, suelen ser más frescos, sabrosos y nutritivos.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.4 Apaga la luz.

Las habitaciones que no se utilizan deberían permanecer a oscuras. Y se deben sustituir las bombillas de toda la casa por unas de bajo consumo. Esto permite ahorrarnos dinero y reducir nuestra huella de carbono. Las bombillas de bajo consumo es cierto que son más caras pero duran unas diez veces más, lo que supone un ahorro.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.5 Usa el lavavajillas en lugar de lavar los platos a mano.

Existe un electrodoméstico que reduce realmente nuestro consumo energético a la vez que nos hace la vida más fácil que es el lavavajillas. Lavar los platos a mano con agua caliente puede resultar hasta un 60% más caro que hacerlo con un lavavajillas moderno a plena carga.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.6 El algodón engaña.

Las prendas de algodón pueden considerarse una buena opción. Sin embargo, la producción industrial de algodón tiene graves consecuencias medio ambientales derivadas de la necesidad de grandes cantidades de agua para su producción y el uso de pesticidas.

Hasta la década de los 60 el mar de Aral era el cuarto lago más extenso del mundo. Los soviéticos desviaron los principales ríos que abastecían el lago para utilizarlos para riego de enormes extensiones algodoneras. Debido a este uso indiscriminado del agua, el lago se fue encogiendo y en 1990 quedaba apenas del 25% de la superficie original, provocando la muerte de los peces y plantas autóctonas de la zona, y el sustento de muchas familias.

Usa prendas naturales de producción ecológica.

Por ejemplo los beneficios del algodón ecológico son tanto para nuestra salud como para el medio ambiente porque es cultivado y crece en campos de tierra fértil libres de pesticidas, herbicidas y fertilizantes químicos sintéticos, y es hilado y producido sin químicos tóxicos.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.7 Recicla.

El reciclaje es una de las maneras más fáciles de combatir el Calentamiento Global, ya que evitamos generar mayor contaminación. Los vertidos de plásticos llegan a los océanos destruyendo la vida marina. Cada año mueren 1.000.000 criaturas marinas por la contaminación plástica de los mares. Por culpa del plástico estamos creando verdaderas islas de basura en los océanos. Por lo tanto es aconsejable adquirir el hábito de separar el plástico, el metal, el vidrio, el papel, y las pilas. Cada uno en su recipiente correspondiente. Si no lo tienes claro: Aprende a reciclar. Los botes viejos de pintura, los productos químicos, los aparatos eléctricos y electrodomésticos deben llevarse a un centro de reciclaje o punto limpio más cercano.





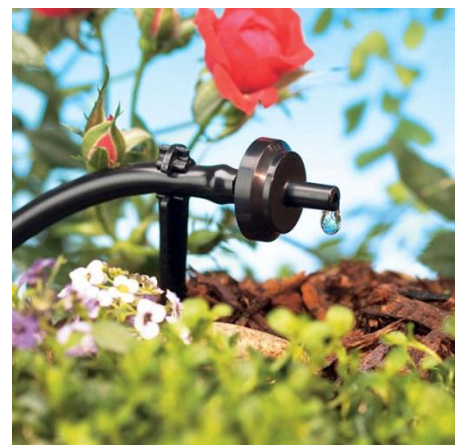
<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.8 Usa riego por goteo en tu jardín.

Sistemas de riego por goteo, también conocidos como sistemas de micro-riego, están diseñados para suministrar agua directamente a las plantas, con un mínimo de consumo. Los sistemas de riego por goteo son eficaces un 90 por ciento, mientras que los sistemas tradicionales apenas llegan al 60 por ciento.

Compost.

Devuelve tu basura orgánica a donde pertenece, a la tierra! En lugar de enviar cáscaras de plátano, y demás restos orgánicos al vertedero municipal, puedes convertirlos en abono orgánico. de esta manera está reduciendo los residuos. Además el compost también hace que las plantas fuertes y saludables, reduciendo la necesidad de fertilizantes y pesticidas químicos.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.9 Ojo al termostato.

El consumo energético disminuye hasta un 5% si bajamos un sólo grado el termostato de la calefacción. No pases calor en invierno, ajusta la calefacción a una temperatura razonable.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.10 Menos plásticos.

El plástico es ligero, resistente, impermeable, flexible, barato... Pero el excesivo uso de los mismos provoca contaminación en nuestras ciudades, ríos, lagos y mares. El plástico es un problema creciente para el medio ambiente, las bolsas de plástico y botellas que no se reciclan acaban en el agua y sobre el terreno en el que persisten durante cerca de 100 años. El plástico es el culpable de la muerte de numerosas especies en los océanos, debido a la ingesta accidental de plástico o por la asfixia, provocada por el taponamiento de las vías respiratorias con las bolsas de plástico. Este problema ambiental llega a extremos insospechables. Últimamente han descubierto una isla de plástico de dimensiones como la isla de Cuba, flotando a la deriva en el océano atlántico.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.11 Plantar árboles en su jardín y la comunidad.

Todo el mundo sabe que la plantación de árboles puede ayudar al medio ambiente. Los árboles secuestran las emisiones de CO₂, reduciendo al mínimo los efectos del calentamiento global. También tienen muchos efectos beneficiosos. Los árboles enfrían tu casa, lo que reduce la energía utilizada para la refrigeración. Los árboles mejoran la salud mental, etc. Si no puedes plantar árboles por que no tienes jardín, financia proyectos de plantación de árboles, contribuyes de este modo a restaurar una selva tropical o a frenar la desertización.



<http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

1.12 Actividades

Nombre del estudiante: _____

Instrucciones: encuentre las siguientes palabras

■ Frutas



Busca las palabras de la derecha en esta sopa de letras. Hay tres en sentido horizontal y nueve en sentido vertical.



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

- BANANO
- DURAZNO
- MANDARINA
- MANZANA
- MELOCOTON
- MELON
- PAPAYA
- PERA
- PIÑA
- SANDIA
- UVAS
- ZAPOTE

UNIDAD II

¿QUE ES LA DEFORESTACIÓN?



UNIDAD II

2 ¿QUE ES LA REFORESTACIÓN?

Las plantaciones forestales son parte de una estrategia de Manejo Forestal Sustentable. Se debe considerar que la madera es un recurso natural renovable que utilizado racionalmente va a continuar existiendo y los bosques y plantaciones brindan servicios ambientales para mitigar el efecto invernadero y cambio climático.

Además, las plantaciones forestales son una alternativa para recuperar suelos degradados y erosionados por malas prácticas agrícolas y ganaderas incorporando materia orgánica al suelo y mejorando su estructura, por tanto las plantaciones son una alternativa productiva en suelos donde ya no se puede hacer agricultura o ganadería. En cuanto a la industria forestal, los productos de madera provenientes de plantaciones reducen la presión sobre los bosques nativos.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

Con un adecuado Ordenamiento Territorial en el país se podría abastecer a las industrias exclusivamente con plantaciones forestales, reduciendo significativamente la tasa de deforestación de bosques nativos. El consumidor final de productos de madera también puede escoger entre productos provengan de plantaciones forestales y especialmente, productos de plantaciones forestales certificadas que garantizan un manejo forestal responsable y consideran aspectos ambientales, sociales y económicos. La reforestación con árboles que produzcan alimento es una alternativa para mejorar las posibilidades económicas de los pobladores.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

2.1 Servicios ambientales de los árboles.

“Los bosques y selvas son sumamente valiosos para el ser humano por los productos maderables y otros productos vegetales, y frutales no maderables que crecen en ellos. Pero su utilidad va mucho más allá. Proveen una variedad de beneficios indirectos, pero no menos importantes para las economías y el bienestar humano, llamados comúnmente servicios ambientales. La contribución económica de estos servicios ha sido tradicionalmente poco reconocida, en parte debido a la dificultad para evaluarlos económicamente y a la complejidad de factores que afectan su funcionamiento. No obstante, su valor para las economías globales es inmenso”⁶.

Los bienes son los diversos productos que proporcionan los árboles, los cuales podemos utilizar o comercializar. A continuación resaltaremos algunos:

- Madera para construcción y muebles; que mediante aserrío se transforma en objetos útiles en las viviendas rurales, como son vigas, puntales, marcos, escaleras, ventanas, puertas, etc.

- Madera para artesanía; artesanalmente se obtienen diversos productos como cucharas, platos, juguetes, botones, mangos de herramientas, etc.
- Leña; una importante fuente de energía para preparar los alimentos en nuestras viviendas.
- Frutos comestibles; como manzana, duraznos, manzanilla y otros.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

- Medicinas naturales; un ejemplo de ello son las hojas de eucalipto para la tos y frutos de tara para la inflamación de amígdalas.
- Control de la erosión de suelos; los árboles, mediante sus ramas y hojas, interceptan la lluvia y mediante sus raíces dan estabilidad al suelo en las laderas de montaña; controlando de esta manera la pérdida de suelos por erosión, principal problema de los Andes.
- Mejora de los suelos; los árboles aportan materia orgánica al suelo mediante la caída y descomposición de ramas y hojas.

- Regulación hídrica; los arboles regulan los flujos de agua al aumentar la capacidad de infiltración de los suelos. Esto se refleja una distribución más equitativa a lo largo del año.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

- Incremento de la calidad del agua; los arboles en riberas a cursos de agua evitan que estos se ensucien con lodos durante época de lluvias, por lo que se tiene un abastecimiento de agua más limpia.
- Mejora del clima; los arboles actúan como regulador de la temperatura y de la velocidad de los vientos, generando un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas

- Refugio de especies, los arboles, constituyen el hábitat de fauna silvestre local y migratoria, además de ser reserva genética de especies de flora silvestre, muchas de ellas con potencial de uso que aún no ha sido estudiado

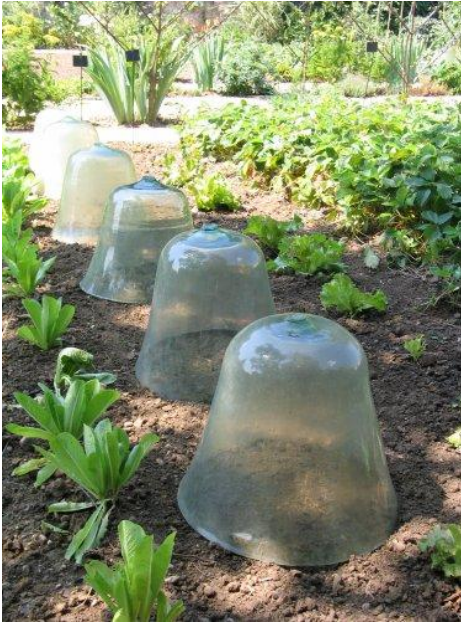


<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

2.2 Consejos para la siembra y mantenimiento

“El establecimiento de cultivos en las primeras fases de crecimiento es una de las etapas más difíciles y por lo cual se fracasa en la mayoría de los programas de reforestación, independientemente de si son frutales o árboles maderables. Una de las labores más críticas es el suministro de agua. Sin embargo, existen productos que al ser suministrados al momento de la siembra, son capaces de almacenar de 500 a 1000 veces su peso en agua. Tal es el caso de los geles que se hidratan y deshidratan con el ritmo de régimen de lluvias y permiten el crecimiento de los sistemas radiculares de las plantas en ellos. Actualmente a los geles se les está usando en el establecimiento de árboles de diferentes tipos, como una manera de asegurar su prendimiento”⁷.

Otra técnica efectiva que mejora las posibilidades de éxito para la implantación de árboles frutales es la incorporación de sustratos orgánicos. La práctica de incorporar sustratos orgánicos debe respetarse durante todo el tiempo, ya que da como resultado el aumento de materia orgánica en el suelo. Entre estas prácticas tenemos, por ejemplo, el uso de abonos verdes, los cultivos de cobertura, el uso de purines, y diferentes tipos de técnicas de fabricación de compost o abono orgánico.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

También el empleo de micro organismos como agentes mejoradores del suelo juega papel primordial para la implantación de árboles frutales. El fruticultor debe tener especial interés en la observación de los árboles frondosos de la zona - aquellos que crecen en forma natural- ya que éste es un buen indicador de la calidad de suelo y de su riqueza microbiana. Una práctica aconsejable es utilizar el mantillo que se encuentra bajo estos árboles, para incorporarlo periódicamente a las nuevas plantaciones. Esta fina capa vegetal del mantillo es rica en microorganismos beneficiosos que son inoculados a la tierra de las nuevas plantaciones, haciéndolos paulatinamente más fértiles.



<https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>

2.3 PRACTICANDO LO APRENDIDO

Nombre del estudiante: _____

Instrucciones: encuentre las palabras en la siguiente sopa de letras:

PROYECTO: NUESTRO ECOSISTEMA															
SUELO	D	D	Q	N	I	O	Z	O	A	W	Y	X	M	Q	X
AGUA	H	U	C	A	D	E	N	A	S	I	V	I	D	W	I
NUTRIMENTOS	S	K	A	D	E	V	F	N	M	X	R	V	I	M	K
TEMPERATURA	A	Ñ	R	A	T	S	E	R	O	F	E	R	N	C	I
AIRE	C	U	W	S	V	U	R	K	D	P	O	O	M	Ñ	I
VEDA	I	R	M	F	P	T	A	R	E	R	L	E	O	Z	C
CAZA	F	I	X	L	P	S	R	O	S	O	O	V	D	X	K
TALA	O	C	U	X	S	A	E	D	C	D	T	K	E	J	N
INMODERADA	R	W	D	T	U	I	N	I	O	U	V	D	R	O	U
REFORESTAR	T	Z	A	D	E	R	E	M	M	C	C	R	A	T	T
ECOSITEMA	N	H	H	Y	L	A	G	U	P	T	V	S	D	E	R
VEGETACIÓN	F	I	J	S	O	T	E	S	O	O	E	Ñ	A	M	I
CLIMA	A	M	I	L	C	N	R	N	N	R	G	V	C	P	M
CADENAS	E	C	H	T	B	E	D	O	E	K	E	A	S	E	E
ALIMENTARIAS	A	P	Y	B	B	M	Z	C	D	Q	T	Z	T	R	N
TRÓFICAS	Y	C	Z	L	P	I	R	H	O	N	A	A	D	A	T
PRODUCTOR	X	C	U	T	A	L	A	Q	R	A	C	C	W	T	O
CONSUMIDOR	O	A	A	G	U	A	Ñ	N	Q	I	I	Q	T	U	S
DESCOMPONEDOR	L	U	W	O	S	F	G	W	J	R	O	U	C	R	N
REGENERAR	B	A	M	E	T	I	S	O	C	E	N	T	U	A	T

UNIDAD III

SIEMBRA DE ARBOLES COMO FORTALECIMIENTO PARA EL MEDIO AMBIENTE



UNIDAD III

3 SIEMBRA DE ARBOLES COMO FORTALECIMIENTO PARA EL MEDIO AMBIENTE.

Gran encina los árboles son imprescindibles para la vida en la Tierra. Además de proporcionarnos infinidad de productos (madera, alimentos, medicinas, etc.), los bosques son claves para la regulación del clima a nivel mundial; albergan numerosas especies de flora y fauna, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad; actúan como almacenes de carbono, controlando así el efecto invernadero; retienen los suelos y, por tanto, disminuyen la erosión y la desertificación; favorecen la fertilidad agrícola y regulan el ciclo hidrológico, entre otros beneficios.

Los bosques son además lugares para el ocio, la creación artística o, simplemente, el disfrute de su belleza y constituyen todo un símbolo para la mayoría de tradiciones, culturas y religiones, sin olvidar que más de mil millones de personas viven gracias a los ingresos generados por los ecosistemas boscosos.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

A pesar de ello, según datos de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) cada año desaparecen unos 13 millones de hectáreas de arbolado, que representan una superficie semejante a la de Grecia o Nicaragua. Las principales causas de deforestación a nivel mundial son la agricultura y ganadería, la extracción de petróleo y gas, los incendios, la explotación maderera, la minería, las plantaciones forestales, los macro proyectos de ingeniería civil y, en el caso concreto de los manglares, la cría de langostinos.

3.1 La eliminación de las áreas boscosas trae consigo una serie de graves consecuencias:

Se producen desequilibrios en las cuencas hidrográficas, favoreciendo el desbordamiento de los ríos y, al mismo tiempo, el aumento de los períodos de sequía. Como consecuencia se incrementa la erosión del suelo, disminuyendo su fertilidad. La destrucción del hábitat precipita la extinción de numerosas especies de flora y fauna y genera, por tanto, una pérdida enorme de biodiversidad.

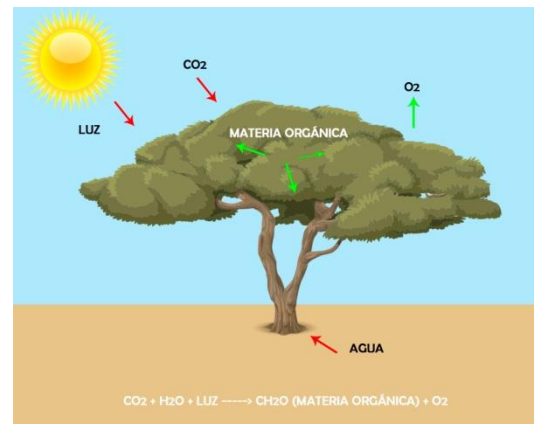


<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

Además, las talas masivas hacen desaparecer el principal sumidero de carbono, agravando el problema del calentamiento global, al no ser el medio capaz de absorber cantidades suficientes de dióxido de carbono como para mantener sus niveles de concentración dentro de lo aconsejable. Cabe señalar que las emisiones de este gas a causa de la desaparición de los bosques naturales son superiores a las atribuibles al sector de los transportes. Encina - Plantación

“Según el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), para compensar la pérdida de árboles ocurrida durante el pasado decenio, sería necesario plantar 130 millones de hectáreas, lo equivalente a la superficie de Perú.

Es decir, unos 14.000 millones de árboles cada año en los próximos 10 años y millones de árboles más para estabilizar los recursos de suelos y agua y atender las necesidades de madera. Para ello cada persona debería plantar y cuidar, al menos, dos plántones por año”⁸.

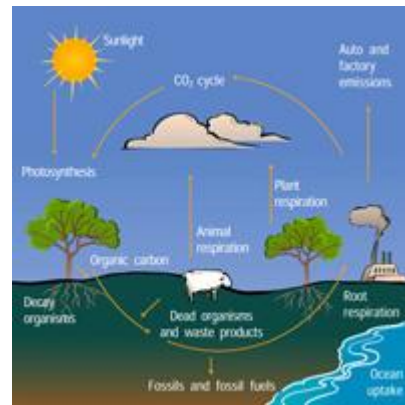
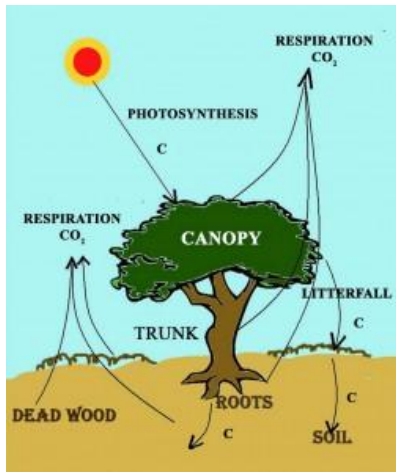


<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.2 ¿Porque los arboles ayudan a conservar el agua en nuestro planeta?

Hace falta una ordenación forestal mejor para optimizar los beneficios forestales relacionados con el agua. Los bosques son fundamentales en el suministro de agua potable para millones de personas.

“Para el año 2025, 1 800 millones de personas vivirán en regiones donde hay escasez total de agua, y dos terceras partes de la población mundial podrán sufrir condiciones de falta de agua. Los bosques capturan y almacenan agua y pueden desempeñar una función importante en el suministro de agua potable para millones de personas en las megalópolis del planeta. Así las cosas, los miembros de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques invitaron a los países a dar más atención a la protección y ordenación forestal para el suministro de agua limpia”⁹.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

Los bosques son parte de la infraestructura natural de cualquier país y son esenciales para el ciclo del agua -indicó Eduardo Rojas-Briales, Subdirector General del Departamento Forestal de la FAO, antes del Día Mundial del Agua, de las Naciones Unidas, que se celebra el 22 de marzo en este año-. Reducen los efectos de las inundaciones, previenen la erosión del suelo, regulan las capas freáticas y aseguran un suministro de agua de alta calidad para la población, la industria y la agricultura.

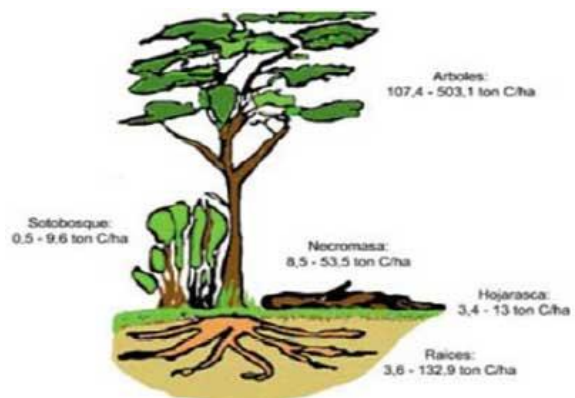
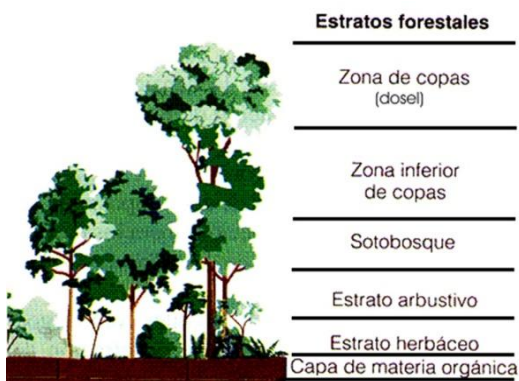


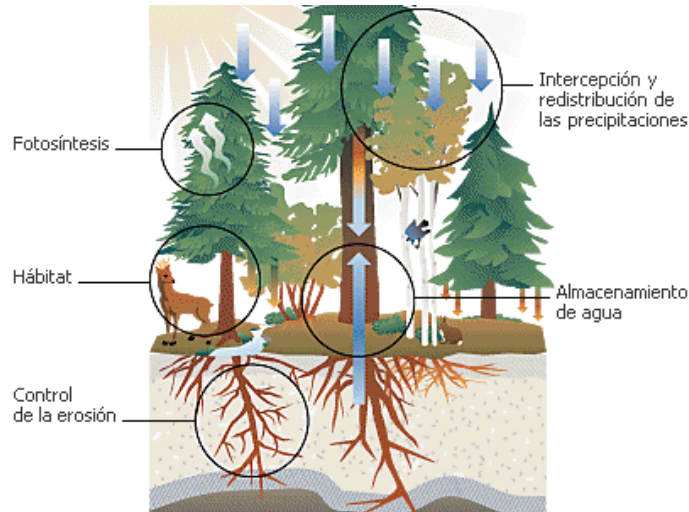
<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

Los bosques, por lo general, son una óptima cubierta vegetal para las cuencas de captación que suministran agua potable. Las cuencas hidrográficas forestales proveen una gran parte del agua que satisface las necesidades domésticas, agrícolas, industriales y ecológicas. "La gestión del agua y la de los bosques están estrechamente vinculadas y necesitan soluciones normativas innovadoras que tengan en cuenta la índole transversal de estos vitales recursos -afirma JanMcAlpine, Director de la Secretaría del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques-. El Año Internacional de los Bosques 2011 ofrece una plataforma incomparable para crear conciencia de cuestiones como el nexo entre el agua, los suelos y los bosques, que repercute directamente en la calidad de la vida de la población, en sus medios de subsistencia y en su seguridad alimentaria. Es más, los bosques y los árboles contribuyen a reducir los riesgos asociados al agua, como los deslaves, las inundaciones locales y la sequía, y ayudan a prevenir la desertificación y la salinización"¹⁰.

3.3 Contribución de los arboles al suelo

Los árboles son extremadamente importantes en la formación de los suelos. Sus raíces se entierran y fragmentan la roca madre formando partículas de suelo más pequeñas, y sus hojas cuando caen contribuyen a aumentar la riqueza en nutrientes del suelo. Las ramas de los árboles amortiguan las lluvias fuertes, y sus raíces proveen un estructura de apoyo; estos dos factores ayudan a evitar la erosión.





<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

El tipo de suelo es un factor importante en la determinación de las clases de plantas que crecen en un área determinada. Las plantas usan elementos inorgánicos del suelo, tales como nitrógeno, potasio y fósforo, pero la comunidad de hongos, bacterias y otros organismos microscópicos que viven en el suelo también son vitales. Estos organismos vivos ayudan a la descomposición de plantas y animales muertos, incorporándolos así al suelo. El suelo es afectado por el clima y las lluvias, la geología y la vegetación.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

Al final de cada estación de crecimiento en un bosque templado, más del 70% de la biomasa producida ese año cae al suelo. Esto incluye hojas, agujas, ramitas y otros materiales orgánicos. Entonces es descompuesta por los hongos, y los nutrientes regresan al suelo donde serán reusados por otras plantas, incluso árboles.

Las hojas caídas, y de hecho los árboles caídos completos, son el suelo de los bosques futuros. Esta materia orgánica es crucial debido a que contiene los nutrientes que eventualmente serán reincorporados en el suelo. También es importante en un estado parcialmente descompuesta ya que las hojas y maderas que se están pudriendo son capaces de almacenar humedad, como esponjas, y ayudan a que el suelo forestal retenga el agua de lluvia. Sin la materia orgánica de árboles y otras plantas del bosque, el suelo sería apenas rocas y arena.

3.4 Reducen la contaminación del aire

3.4.1 El árbol filtra los vientos

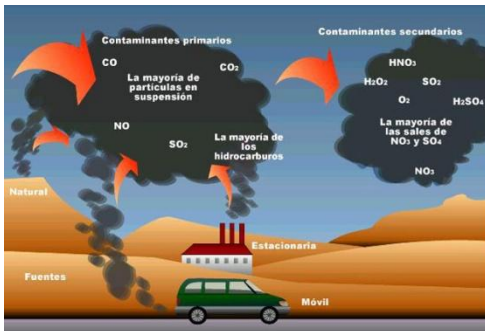
Su copa está diseñada para que el aire pase a través de las hojas, filtrando los polvos, cenizas, humos, esporas, polen y demás impurezas que arrastra el viento. Las hojas pubescentes y la corteza rugosa en el tallo atrapa tales impurezas.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.4.2 El árbol secuestra el bióxido de carbono que contamina la atmósfera

A través de la fotosíntesis que realizan las hojas, el árbol atrapa el CO₂ de la atmósfera y lo convierte en oxígeno puro, enriqueciendo y limpiando el aire que respiramos. Se estima que una hectárea con árboles sanos y vigorosos produce suficiente oxígeno para 40 habitantes de la ciudad. Un bosque de una hectárea consume en un año todo el CO₂ que genera la carburación de un coche en ese mismo período. En este proceso las hojas también absorben otros contaminantes del aire como el ozono, monóxido de carbono y dióxido de sulfuro, y liberan oxígeno.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.4.3 Las dos caras de emplear árboles para frenar el calentamiento global

Los bosques afectan al clima de tres maneras diferentes: absorbiendo de la atmósfera gases de efecto invernadero (dióxido de carbono), lo que ayuda a mantener fresco el planeta; ayudando a la evaporación de agua hacia la atmósfera, lo que incrementa la nubosidad con el consiguiente efecto refrigerante sobre la superficie; y, debido a que los árboles son oscuros, absorbiendo radiación solar (el efecto albedo), lo que provoca un calentamiento del terreno. En las estrategias de mitigación del cambio climático que promueven la plantación de nuevos árboles, sólo se ha venido teniendo en cuenta el primer efecto.

3.5 Árboles en el calentamiento global

Este nuevo estudio muestra que sólo las selvas tropicales resultan muy eficaces en ayudar a frenar el calentamiento global, porque los árboles en los trópicos, además de absorber dióxido de carbono, promueven la formación de nubes conectivas que ayudan a enfriar el planeta. En otros lugares, el calentamiento producido por el aumento en el albedo iguala o incluso sobrepasa al efecto refrigerante neto de los otros dos efectos.

Otros investigadores, del Instituto Carnegie, la Universidad de Stanford, y la Universidad Montpellier II, en Francia, contribuyeron a la investigación. Una de las conclusiones del estudio es que alrededor del año 2100, los bosques en las latitudes medias-altas harán que algunos de los lugares por ellos ocupados sean 5 grados centígrados más cálidos que si no existieran allí esos bosques.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

Los especialistas advierten que la deforestación fuera de los trópicos no puede verse como una estrategia para mitigar el cambio climático. La preservación de los ecosistemas es un objetivo primario de la prevención del cambio climático, y la destrucción de ecosistemas con el propósito de impedir el cambio climático podría ser una estrategia contraproducente además de perversa.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.6 LOS EFECTOS DE LOS ARBOLES DE PINO EN EL MEDIO AMBIENTE

Los pinos son parte de los bosques de coníferas alrededor del mundo. Si estás sembrando un árbol de pino en tu jardín, impactará en el medio ambiente que lo rodea. Los pinos acumulan tierra forestal, retienen el agua en ella y también cambiarán su química. Puede ser más difícil cultivar flores debajo de un árbol de pino. Cada vez que siembras un árbol, estás sembrando un elemento importante de tu ecosistema del jardín. Un árbol de pino es conífero y aporta piñas y agujas a su tierra, construyendo la materia orgánica en el jardín. A medida que la materia orgánica se descompone, mejora la estructura de la tierra.

Sembrar un árbol en el jardín es una forma importante de reducir la erosión del suelo. Las raíces de los árboles forman una manta de malla debajo de la tierra, permitiendo que el agua penetre en ella, pero evitando que se mueva lejos del jardín. Las raíces también ralentizan el movimiento del agua cuando llueve, evitando lavar la tierra completamente. Una vez que tengas una buena tierra en tu jardín, quieres que permanezca allí. Sembrar un árbol es una buena forma de reducir la erosión.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.7 Los árboles de pino pueden reducir el crecimiento de la planta en el área inmediata

“Los árboles que dan agujas tienden a contribuir a un pH más ácido en el jardín, lo cual significa que puedes esforzarte para cultivar una gran cantidad de flores, frutos y vegetales cerca del árbol. Cuando siembras un árbol de pino, es importante recordar que puede reducir el crecimiento de las plantas cercanas. Los pinos crean toxinas que impiden el crecimiento de otras plantas, aportan ácidos, quercetina y taninos a la tierra y estas toxinas detienen el crecimiento de otras plantas bajo el árbol. Las condiciones de suelo ácido pueden ser mejoradas utilizando cal”¹¹.



<http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

3.8 ACTIVIDAD

Nombre del estudiante: _____:

INSTRUCCIONES:

Busca en esta sopa de letras las siguientes palabras:

AMBIENTE , FLORA , FAUNA , AIRE , SUELO , AGUA , SOCIAL ,
REVERSIBLE , CULTURAL , TEMPORAL ,

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

CONCLUSIONES

- ✓ Se realizaron varias actividades de siembra de árboles en el área verde del instituto y se pusieron varios contenedores de diferentes colores para poder reciclar la basura generada dentro del mismo.
- ✓ Aún si los árboles son propiedad privada, a menudo por su tamaño pasan a ser parte de una comunidad. Debido a que muchos árboles ocupan un gran espacio, la planificación será necesaria para que tanto usted como sus vecinos se beneficien de ellos. Con una selección y mantenimiento adecuados, los árboles pueden funcionar y resaltar una propiedad sin infringir los derechos y privilegios de sus vecinos.
- ✓ La temperatura es más fresca en la proximidad de los árboles que lejos de éstos. Cuanto más grande sea el árbol, mayor será el enfriamiento. Mediante el uso de árboles en las ciudades podemos moderar el efecto de isla de calor causado por el pavimento y los edificios.
- ✓ Se puede mejorar la calidad del aire mediante el uso de árboles, arbustos o césped. Las hojas filtran el aire que respiramos, removiendo el polvo y otras partículas. La lluvia arrastra la contaminación hacia el suelo. Las hojas absorben el dióxido de carbono del aire para formar hidratos de carbono que son utilizados en la estructura y las funciones de la planta. En este proceso las hojas también absorben otros contaminantes del aire como el ozono, monóxido de carbono y dióxido de sulfuro, y liberan oxígeno

RECOMENDACIONES

- ✓ Los árboles dan sombra, protegiendo la fauna y la flora. Los bosques regulan el clima de la Tierra. En las ciudades, la pérdida de árboles eleva las temperaturas y la evaporación del suelo. La falta de árboles suficientes en varios cuadros de la ciudad permite que las islas de calor sean más severas.
- ✓ Ayuda en tu comunidad sembrando árboles en donde se pueda, ya que un árbol mas es un pulmoncito más para nuestro planeta.
- ✓ El tejido vegetal amortigua el impacto de las ondas sonoras, reduciendo los niveles de ruidos en calles, parques y zonas industriales. Plantados en arreglos especiales alineados o en grupos, las cortinas de árboles abaten el ruido desde 6 a 10 decibeles.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ GODINEZ, S. M. 2003. Manejo silvicultural de plantaciones. Guatemala,
- ✓ HERNANDEZ, G. 2003. Recolección y procesamiento de semillas forestales (coníferas). INAB - BANSEFOR. Guatemala.

E-GRAFIA

- ✓ <http://www.importancia.org/ambiente.php>
- ✓ www.medioambiente.com/como-ayudar-a-mejorar-el-medio-ambiente/
- ✓ [http://articulos.infojardin.com/Frutales/Frutales_directorio.htm.](http://articulos.infojardin.com/Frutales/Frutales_directorio.htm)
- ✓ [http://www.arbolesfrutales.info/.](http://www.arbolesfrutales.info/)
- ✓ <http://www.solociencia.com/ecologia/07052003.htm>
- ✓ <http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>
- ✓
- ✓ <https://ambienteproteccion.wordpress.com/proyectos-ambientales/proyecto-de-reforestacion/>
- ✓ <http://bayonayquintero.blogspot.com/2014/08/consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente.html>

CAPITULO IV

4 PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación es un proceso continuo de análisis críticos que retroalimenta la toma de decisiones entre las distintas fases del Ejercicio Profesional Supervisado realizando un trabajo viable y factible.

Para todo ejecutor de un proyecto es muy importante la evaluación durante todo el proceso y no solamente al finalizar el mismo.

La evaluación prevé información que permite emitir juicios y tomar decisiones sobre los logros del mismo verificando así el logro de los objetivos planteados.

4.2 Evaluación del proyecto o perfil.

A través de una lista de cotejo evidencia la correlación de objetivos, actividades y metas de la solución. El instrumento fue respondido por la estudiante y por el asesor del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- quien revisó y corrigió para que el perfil contara con una congruencia.

4.3 Evaluación de la ejecución.

Se dio en cuanto al logro del cumplimiento de los objetivos generales y específicos propuestos, como también el desarrollo pleno de las actividades programadas, así como la intervención de todos aquellos elementos que intervinieron en la elaboración del módulo **“Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.”**

4.4 Evaluación final.

En esta etapa también fue aplicada la técnica de cotejo para evaluar el desarrollo de todo el EPS realizado, permitiendo verificar el desarrollo de cada una de las etapas y de las principales actividades de cada una.

CONCLUSIONES.

Se elabora con gran éxito el modulo llamado: **Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.**

Se realizan actividades de siembra de árboles con los alumnos y con ayuda de los profesores del instituto.

Se socializo con éxito este módulo a los alumnos y profesores.

RECOMENDACIONES

A los profesores, utilizar este módulo como una guía para transmitir la información a futuros estudiantes de este centro educativo.

A las autoridades se les recomienda velar por la tala inmoderada de árboles y realizar actividades de siembra de los mismos cada año para evitar posibles sequías.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ GODINEZ, S. M. 2003. Manejo silvicultural de plantaciones. Guatemala,
- ✓ HERNANDEZ, G. 2003. Recolección y procesamiento de semillas forestales (coníferas). INAB - BANSEFOR. Guatemala.

E-GRAFIA

- ✓ <http://www.importancia.org/ambiente.php>
- ✓ www.medioambiente.com/como-ayudar-a-mejorar-el-medio-ambiente/
- ✓ http://articulos.infojardin.com/Frutales/Frutales_directorio.htm.
- ✓ <http://www.arbolesfrutales.info/>.
- ✓ <http://www.solociencia.com/ecologia/07052003.htm>

APÉNDICE

1. Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto

No	Actividades	Responsable	Abril 2016				Mayo 2016				Junio 2016				Julio 2016			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Presentación del proyecto a la Dirección del Establecimiento	Epesista																
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista																
3.	Programar capacitaciones sobre la contaminación ambiental a causa de los desechos sólidos	Epesista																
4.	Campaña de limpieza en el centro educativo y Colocación de recipientes de basura	Epesista, estudiantes y Docentes																
5.	Clasificación de desechos sólidos	Epesista, estudiantes y docentes																
6.	Elaboración del modulo pedagógico	Epesista																
7.	Revisión del primer borrador	Epesista																
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista																
9.	Entrega del Proyecto ejecutado	Epesista																

2. PLAN DE SOSTENIBILIDAD.

Aspectos Generales

Nombre del Proyecto

“Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos”.

Problema

No tienen documentos que les ayude a informarse sobre la importancia de la plantación de árboles y reforestación, para contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

Localización

Cantón los Pérez, Aldea San Jorge Sintaná, El Quetzal, San Marcos.

Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

Tipo de Proyecto

Educativo y ambiental.

Descripción del Proyecto

El proyecto se basa en realizar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos, el cual describe la importancia de la reforestación ambiental y la concientización de nuestros jóvenes ciudadanos en que deben de cuidar y respetar nuestro medio ambiente.

Justificación

Los árboles juegan varios papeles importantes tanto en ecosistemas naturales como en agro ecosistemas, incluyendo: sombra y rompe-vientos, movilización y reciclaje de nutrientes particularmente desde capas profundas del suelo, fijación

de nitrógeno por especies leguminosas, secuestro de carbono, hábitat para muchas especies de aves, insectos, pequeños mamíferos y plantas epifitas.

La cría de ganado puede afectar las poblaciones de árboles bien sea directamente por daño de las ramas, troncos o brotes, o indirectamente por la deforestación que tiene lugar durante el establecimiento y protección de las pasturas.

La reforestación puede ser implementada mediante diferentes técnicas con especies nativas o exóticas. La plantación y siembra directa son las más comunes.

La plantación de especies locales o exóticas se basa necesariamente en viveros de árboles en donde se usan diferentes técnicas para mejorar los resultados de la plantación. Los costos son bastante altos.

La siembra directa es una técnica de bajo costo pero su tasa de éxito es mucho más baja. Requiere semillas de alta calidad, pre-tratamiento de semillas y baja presión tanto de humanos como de animales.

La propagación vegetativa (por retoños de tocones o usando chupones) es una técnica de bajo costo que necesita un mínimo control en el terreno para ser orientada y estimulada.

Se pueden usar otras técnicas, tales como la regeneración asistida, la protección de islas arboladas para la producción y diseminación de semillas, o la protección temporal de la tierra contra los herbívoros (vea Protección de la regeneración de árboles).

Objetivos

General

Realizar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.

Específicos

- ❖ Socializar el módulo pedagógico.
- ❖ Educar integralmente al estudiante, para que lleve a la práctica todo lo aprendido para el desarrollo económico, cultural, social.

Metas

Reproducir 6 módulos para repartirlos a los docentes.

Beneficiarios (directos indirectos)

Directos

Estudiantes
Profesores y Director.

Indirectos

Comunidad en general.

3. Lista de Cotejo

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	Si	No	si	no
Administración legal.				
1. ¿Se tiene autorización legal para realizar	X			
2. ¿Se redactó un acta entre Comité de apoyo, padres de familia y maestros, para realizar el proyecto?	X			
3. ¿El alcalde auxiliar aprobó el proyecto?	X			
4. ¿La Coordinadora Técnica Administrativa, firmó y selló el proyecto con visto bueno?	X			
Político				
5. ¿La institución será responsable del proyecto?	X			
6. ¿La municipalidad se responsabilizará de cubrir todo el presupuesto?	X			
Social.				
7. ¿El proyecto genera conflictos entre grupos sociales?		X		

8. ¿La comunidad está satisfecha y feliz con la siembra de árboles?	X			
9. ¿La comunidad ayudará en la siembra de árboles?	X			
Financiero				
10. ¿Se cuenta con suficientes recursos?	X			
11. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			
12. ¿El proyecto se ejecutará con fondos propios?		X		X
Mercado				
13. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X			
14. ¿La comunidad se siente motivada con el proyecto?	X			
15. ¿El proyecto beneficiará a toda la comunidad?	X			
Totales	13	2		1

4. GUIA DE LA COMUNIDAD Y SU HISTORIA

CANTÓN LOS PÉREZ. Perteneciente a Aldea San Jorge Sintaná, del Municipio de El Quetzal del departamento de San Marcos. Área que indica Estadística es de 102 km², conforme a la demarcación realizada por Nombre geográfico oficial: Colinda al norte con San Marcos, al este con Colomba (Quetzaltenango); al sur con Coatepeque (Quetzaltenango); al oeste con la Reforma (San Marcos). Al sur de la afluencia del Naranjo Coatepeque (Quetzaltenango).

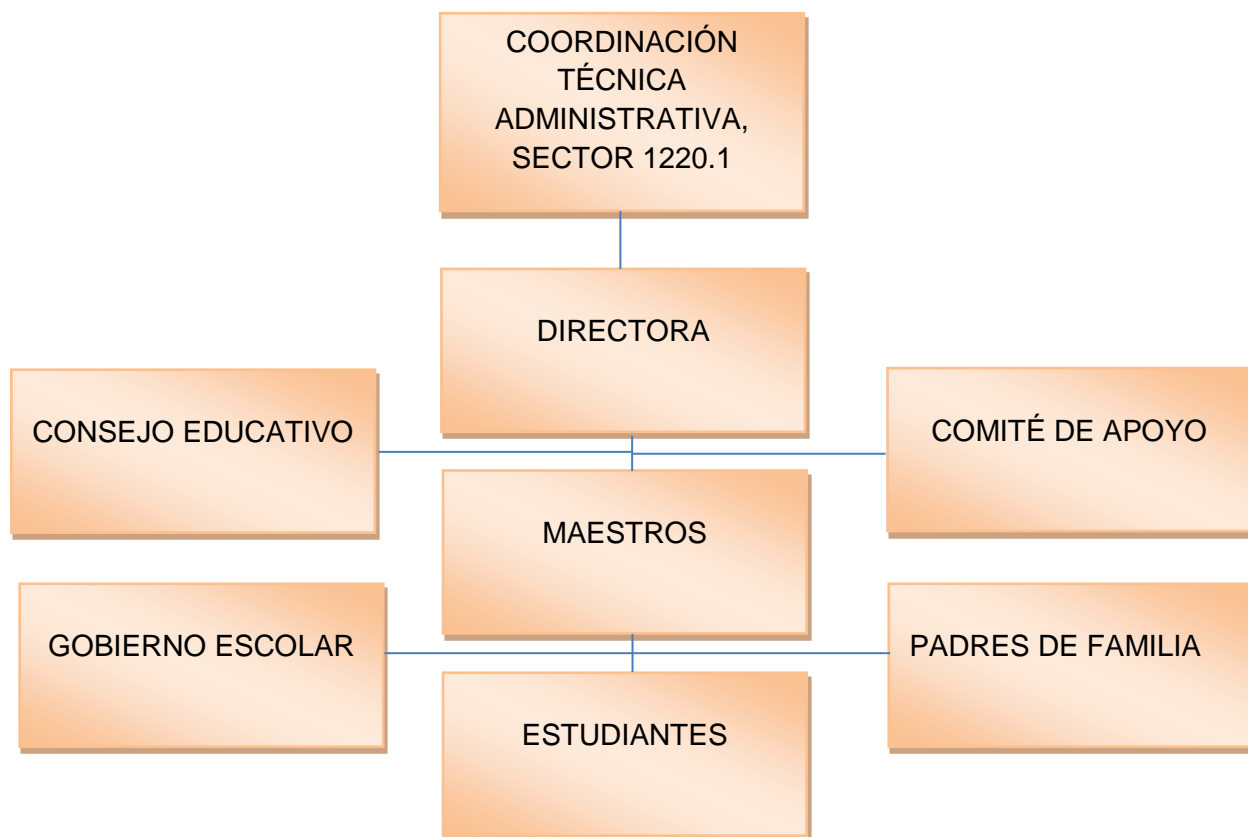
De Coatepeque hacia el norte es 15 km. a Cantón Los Pérez, en el entronque con la carretera que conduce al Departamento (San Marcos).

Cantón Los Pérez es uno de los sectores pertenecientes a aldea San Jorge Sintaná del municipio de El Quetzal. La historia del cantón es incierta hasta la fecha, solo se conoce por sus lindos paisajes, tradiciones y costumbres.

5. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

GASTOS MATERIALES				
No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Tinta para impresiones	4	Q100.00	Q 400.00
2.	Resma de papel bond	1	Q 47.00	Q 47.00
3.	Impresión del módulo	1	Q 75.00	Q 75.00
4.	Reproducción de módulos	35	Q 40.00	Q1400.00
5.	Proceso de encuadernación	25	Q 28.00	Q 700.00
6.	Compra de recipientes de basura	6	Q 52.00	Q 312.00
Total Parcial				Q2,934.00
Gastos Personales				
1.	Material de Oficina			Q 85.00
2.	Fotocopias			Q 60.00
3.	Memoria USB			Q 75.00
4.	Internet			Q 250.00
Total Parcial				Q470.00
SUMA DE TOTALES				Q3,404.00

6. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN



7. GUÍA DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO ORIGINA	SOLUCIONES
<p>Últimamente han talado muchos árboles y no se ha considerado sembrar para fortalecer el medio ambiente.</p>	<p>No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.</p>	<p>Elaborar un módulo pedagógico sobre: Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.</p>
<p>Paredes de algunas aulas se encuentran en mal estado</p>	<p>No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.</p>	<p>Elaborar un módulo pedagógico sobre: Construcción de aulas para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.</p>
<p>Los sanitarios se encuentran deteriorados</p>	<p>No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.</p>	<p>Elaborar un módulo pedagógico sobre: Construcción de sanitarios para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.</p>
<p>La instalación de energía eléctrica se quemó en su totalidad.</p>	<p>No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.</p>	<p>Elaborar un módulo pedagógico sobre: Instalación de energía eléctrica para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.</p>

No cuenta con agua potable.	No hay fondos para realizar este tipo de proyectos.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Instalación de agua potable para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos.
------------------------------------	---	--



5. GUIA DE LAS ENTREVISTAS AL DIRECTOR, PADRES DE FAMILIA Y ESTUDIANTES.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES SECCION DEPARTAMENTAL COATEPEQUE EPS. LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA. ENCUESTA A DIRECTORES

TEMA: "Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos."

Tesis: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Marque con una x en el espacio en blanco dependiendo de su respectiva respuesta.

1. ¿Cree usted que los efectos que causa la contaminación ambiental sea a consecuencia de la tala desmedida de árboles?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
2. ¿Considera que el establecimiento educativo cuenta con una organización para combatir la tala de árboles ilegal en la comunidad?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
3. ¿Dentro del plantel educativo ah notado la falta de interés en los estudiantes por la naturaleza?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
4. ¿Considera que los maestros y directores son los únicos que tienen que velar y proteger el medio ambiente en la comunidad?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
5. ¿Considera que las charlas sobre la reforestación ambiental en el centro educativo son una mala estrategia para combatir la tala ilegal de árboles?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
6. ¿Considera que el reciclaje de los desechos sólidos son una buena estrategia para el instituto?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
7. ¿Considera que por falta de atención del maestro y alumno son motivos de falta de botes de basura par a dicho reciclaje.
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
8. ¿Considera que aun se puede promover una charla de los efectos en la salud que causa la deforestación ambiental.
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
9. ¿Considera que la falta de conocimientos de los padres han sido motivos de una organización en la comunidad?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
10. ¿Considera que los docentes deben tomar la iniciativa para una mañana de plantación de árboles?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION DEPARTAMENTAL COATEPEQUE
EPS. LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.
ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**



TEMA: "Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos."

Tesis: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Marque con una x en el espacio en blanco dependiendo de su respectiva respuesta.

1. ¿Considera que los estudiantes deben tomar iniciativa para dar a conocer los efectos que causa la deforestación ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

2. ¿Los alumnos del nivel medio aplican la reforestación en el centro Educativo?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

3. ¿Conocen los alumnos las distintas clases de contaminación que existen?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

4. ¿En todos los establecimientos se promueven charlas sobre la reforestación ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

5. ¿Usted cree que es importante dar a conocer el tema los efectos que causa la tala de árboles en la salud?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

6. ¿El aplicar la reforestación ambiental en los alumnos del centro educativo ayuda a disminuir la contaminación?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

7. ¿Usted como padre/madre de familia aplica la reforestación en su terreno?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

8. ¿Considera que daría buen resultado el aplicar la reforestación en el centro educativo?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

9. ¿Persiste notoriamente la deforestación en la comunidad?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

10. ¿los maestros han buscado soluciones para combatir la deforestación ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION DEPARTAMENTAL COATEPEQUE
EPS. LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.
ENCUESTA A ESTUDIANTES**



TEMA: "Fortalecimiento del medio ambiente con siembra de árboles para el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Cantón Los Pérez municipio El Quetzal, departamento de San Marcos."

Tesis: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Marque con una x en el espacio en blanco dependiendo de su respectiva respuesta.

1. ¿Conoce el riesgo que ocasiona a la salud la contaminación ambiental?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
2. ¿Conoce las consecuencias que ocasiona la deforestación ambiental?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
3. ¿Es necesario impartir charlas a los vecinos y padres de familia a cerca de la deforestación ambiental?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
4. ¿Se practica el orden y la limpieza en el centro educativo?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
5. ¿Cree que la población estudiantil tiene conocimiento sobre la plantación de árboles?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
6. ¿Ha recibido información sobre los efectos que causa en la salud la deforestación ambiental?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
7. ¿Usted como estudiante practica la reforestación en áreas desérticas de su comunidad?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
8. ¿Considera que daría buen resultado reforestar un área desértica de la comunidad?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
9. ¿Ha recibido información sobre el tema de la contaminación de riesgo de cáncer?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
10. ¿Los maestros han buscado soluciones para combatir la deforestación ambiental?
SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

ANEXOS







Nombramiento de Asesor



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades


Guatemala, 12 de Noviembre 2014.


Licenciado (a)
ESTEBAN CIFUENTES ARGUETA
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

SILVIA GORETTY OROZCO SEBASTIAN
201019650

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Departamento Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.c. expediente
Archivo.

EI INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA DE CANTÓN LOS PÉREZ, ALDEA SAN JORGE SINTANÁ, MUNICIPIO EL QUETZAL, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NO. 01 EN EL QUE A FOLIOS NÚMERO 70 y 71 APARECE EL ACTA NO. 03-2015 QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

Acta No. 03-2016. "En Cantón Los Pérez, Aldea San Jorge Sintaná, El Quetzal San Marcos, siendo las catorce horas con treinta minutos del día lunes, cuatro de abril del año dos mil dieciséis en las instalaciones que ocupa la dirección del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, el Directora Profesor de Enseñanza Media Jonathan Ordoñez, quien suscribe el Acta correspondiente a la estudiante Silvia Goretty Orozco Sebastian, quien se identifica con No. De Carné: 201019650 de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** La estudiante presenta al Director la carta de solicitud para poder realizar su proyecto la cual inicia las primeras semanas del mes de abril. **SEGUNDO: El director Jonathan Ordoñez da la bienvenida a la estudiante de la Universidad de San Carlos, le brinda su apoyo para colaborar en lo que pueda exhortándolo para que concluya satisfactoriamente su proyecto el cual lo realizará en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria. TERCERO:** Al no hacer constar mas se da por terminada la presente media hora después de su inicio".

Y para remitir a donde corresponde se extiende, firma y sella la presente certificación en una hoja de papel bond tamaño carta en Municipio de El Quetzal, Departamento de San Marcos a los diez días del mes de Junio.

F _____
P.E.M. Jonathan Alexander Ordoñez
Director del Establecimiento

UBICACIÓN DE CANTÓN LOS PÉREZ, ALDEA SAN JORGE SINTANÁ, EL QUETZAL, SAN MARCOS.

