

María Gabriela Iboy

Guía educativa para el aprovechamiento de plantas medicinales de la cuenca del lago de Amatitlán, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala.

Asesora: Licda. Aida Romilia Escobar Pleitéz



**Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, octubre de 2013

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, octubre de 2013

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	<i>i - ii</i>
Capítulo I	
Diagnóstico	
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	3
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	5
1.3 Lista de Carencias	5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	6
1.5 Datos de la institución beneficiada	8
1.5.1 Nombre de la institución beneficiada	8
1.5.2 Tipo de institución	8
1.5.3 Ubicación geográfica	8
1.5.4 Visión	8

1.5.5 Misión	8
1.5.6 Políticas	8
1.5.7 Objetivos	8
1.5.8 Metas	8
1.5.9 Estructura Organizacional	9
1.5.10 Recursos	10
1.6 Lista de carencias	11
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problema	11
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	12
1.9 Problema Seleccionado	13
1.10 Solución propuesta como viable y factible	13

Capítulo II

Perfil del Proyecto

2.1 Aspectos generales	14
2.1.1 Nombre del proyecto	14
2.1.2 Problema	14
2.1.3 Localización	14
2.1.4 Unidad Ejecutora	14
2.1.5 Tipo de Proyecto	14
2.2 Descripción del proyecto	14
2.3 Justificación	15
2.4 Objetivos del Proyecto	16
2.4.1 General	16
2.4.2 Específicos	16

2.5 Metas	16
2.6 Beneficiarios	17
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	17
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	19
2.9 Recursos	21
Capítulo III	
Proceso de ejecución del proyecto	
3.1 Actividades y resultados	22
3.2 Productos y logros	25
Capítulo IV	
Proceso de evaluación del proyecto	
4.1 Evaluación del diagnóstico	111
4.2 Evaluación del perfil	111
4.3 Evaluación del proceso de ejecución del proyecto	111
4.4 Evaluación final	112
Conclusiones	113
Recomendaciones	114
Bibliografía	115
Apéndice	116
Anexo	163

INTRODUCCION

Este informe presenta la descripción del trabajo que se realizó durante el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual tiene como misión contribuir al desarrollo nacional por medio de la integración de la teoría y práctica del conocimiento adquirido durante el proceso de preparación académica en la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con la realización de acciones orientadas a la producción de nuevas propuestas educativas, por lo cual se ejecutó la Guía Educativa de Plantas Medicinales, Cuenca del Lago de Amatitlán dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala, durante los meses de julio a octubre del año dos mil doce.

El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado se desarrolló en cuatro capítulos, siendo estos los siguientes: diagnóstico, el perfil del proyecto, la ejecución del proyecto y la evaluación, se describen cada uno a continuación.

El Diagnóstico consistió en indagar la realidad de la institución beneficiada para determinar sus necesidades, para que esto fuera posible se realizó el plan de diagnóstico en el que se integran el objetivo general y objetivos específicos de la investigación, el tiempo en que se ejecutó, las actividades que se realizaron y los recursos utilizados. Durante esta etapa se describen las técnicas utilizadas para recabar información, la cual luego de ser estudiadas permitió llegar al análisis y priorización del problema, de esta manera se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad de la solución propuesta para resolver el problema seleccionado, se realizó también el diagnóstico de la institución patrocinante, la cual colaboró con la ejecución del proyecto.

El Perfil del Proyecto, puede ser llamado también “el corazón del proyecto” ya que es aquí en donde éste recibe su nombre, se presenta el objetivo general, objetivos específicos y metas que se alcanzaron, así como la justificación y descripción del mismo. Otros de los elementos que integran el perfil son el cronograma de actividades, la metodología de proyecto, los recursos humanos, físicos, materiales y financieros que son fundamentales para la ejecución del proyecto, y lo más importante se determinó los beneficiarios directos e indirectos del trabajo que se realizó.

En el capítulo de la Ejecución del Proyecto se detallan todas las actividades que se realizaron de manera ordenada y cronológica previstas en el perfil del proyecto, se indican los resultados que se obtuvieron en cada una de ellas. Se presenta el producto de la guía educativa de plantas medicinales y el logro de los objetivos con el uso y aplicación de ésta

El capítulo final de este informe es la descripción de la Evaluación que se realizó en cada una de las etapas anteriores, se aplicó de manera constante por medio de listas de cotejo para verificar y presentar las evidencias del logro de los objetivos propuestos, la efectuó la estudiante epeista y también las autoridades correspondientes, como resultado final y positivo se obtuvo la elaboración y entrega de la guía educativa al establecimiento, de esta manera se dio por terminado el Ejercicio Profesional Supervisado

CAPÍTULO I

DIAGNOSTICO

1.1 Datos Generales de la Institución Patrocinante

1.1.1 Nombre de la Institución

Autoridad para el Manejo Sustentable de la cuenca del Lago de Amatitlán
“AMSA”

1.1.2 Tipo de Institución

Gubernamental

1.1.3 Ubicación Geográfica

La institución se encuentra ubicada en el Km 22 Ruta al Pacifico, Villa Nueva, Guatemala.

1.1.4 Visión

"Procurar la integración de recursos necesarios para devolverle a la humanidad, en el menor tiempo posible, el Lago de Amatitlán en condiciones adecuadas para su uso y disfrute sostenible, a través del manejo apropiado de la cuenca de acuerdo a su Ley de Creación.

1.1.5 Misión

Somos la autoridad para el rescate de la cuenca del Lago de Amatitlán que, a través de trabajo en equipo con los diferentes sectores de la sociedad, aplicamos estrategias socio-ambientales para minimizar el deterioro de los recursos naturales y culturales de los 14 municipios de influencia, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos, en beneficio de su desarrollo integral garantizando la mejora de vida de sus habitantes."¹

¹ Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, AMSA, noviembre 2009, recuperado el 20 de julio de 2012 de www.amsa.gob.gt

1.1.6 Políticas Institucionales

"AMSA para cumplir con sus funciones deberá realizar entre otras las siguientes actividades: Generar proyectos de impacto ambiental que garanticen la inversión eficiente y eficaz de los recursos económicos, para recuperar los cuerpos lenticos y loticos del área de competencia.

Implementar planes, programas y proyectos para el manejo adecuado de los recursos naturales de la cuenca y del Lago de Amatitlán. Generar conciencia ambiental a través de programas educativos y sociales, que permitan el cambio de conducta en la población. Restablecer el equilibrio ambiental en la cuenca y Lago de Amatitlán."²

1.1.7 Objetivos

Objetivo General

"Ejecutar todas aquellas medidas y acciones, que dentro de su competencia territorial y material permitan el manejo, la recuperación, conservación y administración de los recursos naturales de la cuenca del Lago de Amatitlán.

Objetivo Específico

Desarrollar acciones que establezcan el equilibrio entre las actividades productivas y la conservación de los recursos naturales existentes en la Cuenca, enfocadas especialmente al rescate del lago de Amatitlán, involucrando a todos los entes responsables de la problemática ambiental de la cuenca y del Lago de Amatitlán así como a los habitantes de la misma, esto con el objetivo de revertir las tendencias de deterioro socio ambiental actual."³

² Acuerdo Gubernativo 186-99, artículo No. 2

³ Autoridad para el manejo sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, La Revista Hídrica "Amatitlán: Ayer y Hoy", año 1, número 5, 1999.

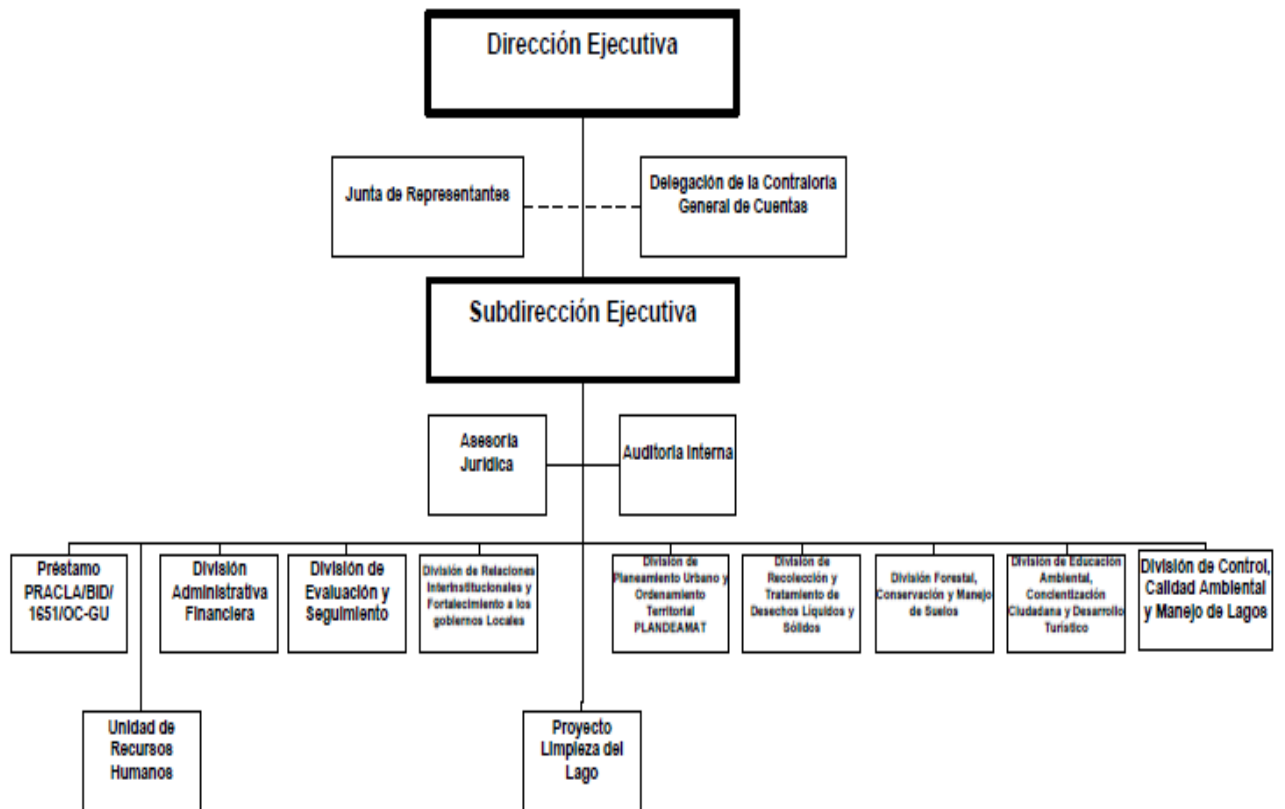
1.1.8 Meta

"Devolver a la humanidad el Lago de Amatitlán en condiciones adecuadas."⁴

1.1.9 Estructura Organizacional⁵



ORGANIGRAMA GENERAL



Base legal Decreto número 64-96
Actualizado a noviembre 2012

⁴ LOC CIT, recuperado el 20 de julio de 2012

⁵ LOC CIT, recuperado el 05 de diciembre de 2012

1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

1.1.10.1.1 Personal Administrativo

1.1.10.1.2 Estudiante Epesista

María Gabriela Iboy

Carnet 2007 19416

1.1.10.2 Físico

1.1.10.2.1 Instalaciones de Amsa

1.1.10.2.2 Sendero (Espacio dedicado al Sendero interpretativo y jardín interpretativo 13 flores)

1.1.10.3 Material

1.1.10.3.1 Mobiliario y Equipo

1.1.10.3.2 Equipo de Cómputo

1.1.10.4 Financiero

"Según el informe de contabilidad Integrada Gubernamental, la ejecución del presupuesto es de

Descripción	Cantidad
Ingresos Corrientes	14,150,505.00
Préstamos Externos	67,635,000.00
Donaciones Externas	0
Total	81,785,505.00" ⁶

⁶ AMSA, Plan Maestro de Manejo Integrado del Lago de Amatitlán y sus cuencas tributarias, PLANDEAMAT, versión 2000.

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el Diagnostico

Las técnicas que se utilizaron para realizar el diagnóstico fueron la Observación y la Entrevista con las cuales se adquirió la información para identificar las necesidades de la institución patrocinante y beneficiada, para aplicar estas técnicas se utilizaron herramientas como la ficha de observación y el cuestionario.

1.2.1 Observación

Esta técnica se aplicó en la recolección de información acerca de la institución Patrocinante y beneficiada, en su realidad interna y externa, por medio de utilización de fichas de observación que permitieron recabar información sobre aspectos como: infraestructura, ambiente, mobiliario y equipo, materiales, proyectos que se ejecutan, etc.

1.2.2 Entrevista

El uso y aplicación de esta técnica permitió tener un contacto directo con el personal de las instituciones, a través de cuestionarios que se aplicaron, y de esta manera recabar información más específica sobre el manejo interno.

1.3 Lista de Carencias

- Falta de personal que vele por el cumplimiento del reglamento de la prevención sobre la contaminación del medio ambiente.
- No existe aplicación del Reglamento a las industrias que contaminan la cuenca.
- No existen extensiones de la institución en los otros municipios de la Cuenca.
- Ausencia de dirigentes que se comprometan a trabajar en los diferentes municipios
- Hace falta personal para realizar investigación documental y de campo referente a las plantas

- Falta de material de apoyo que contenga información de las plantas pertenecientes a la cuenca del Lago de Amatitlán.
- No existe diversidad de plantas nativas debido a entes contaminantes y desconocimiento de los miembros de la comunidad.

1.4 Cuadro de Análisis y priorización de Problemas

Problemas	Factores que los Producen	Soluciones
1. Incumplimiento de la ley en cuanto a la prevención de la contaminación del medio ambiente.	1. Falta de personal que vele por el cumplimiento del reglamento. 2. No se aplica el Reglamento a las industrias que contaminan la cuenca.	1. Realizar campañas de concientización con la población que pertenece a la cuenca. 2. Programar jornadas de sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente con el personal de las grandes empresas.
2. Incomunicación con otras municipalidades pertenecientes a la cuenca	1. No existen extensiones de la institución en los otros municipios de la Cuenca. 2. Ausencia de dirigentes que se comprometan a trabajar en los diferentes municipios	1. Crear para las municipalidades un módulo de información y concientización que permita dar a conocer las funciones de AMSA. 2. Formar un grupo de voluntarios que realicen campañas de limpieza de forma esporádica dentro de los municipios.
3. Deficiencia de material informativo referente a la	1. Hace falta personal para realizar investigación documental	1. Incentivar a la comunidad educativa por medio de un programa

<p>producción, utilidad y beneficio de la diversidad de plantas dentro de la cuenca del lago de Amatitlán.</p>	<p>y de campo referente a las plantas.</p> <p>2. Falta de material documental que contenga información de la diversidad de plantas.</p> <p>3. No existe diversidad de plantas nativas que puedan ser estudiadas.</p>	<p>para que colabore en este tipo de investigaciones.</p> <p>2. Elaboración de una guía educativa que reúna la información de las plantas pertenecientes a la cuenca.</p> <p>3. Cultivo de la diversidad de especies nativas de la cuenca.</p>
---	--	--

1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey

1.5.2 Tipo de institución por su naturaleza

Educativa Estatal

1.5.3 Ubicación geográfica

Aldea Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula

1.5.4 Visión

"Ser una institución educativa innovadora que utiliza nuevas corrientes pedagógicas y brinda una formación integral a jóvenes altamente capaces, con calidad humana, que contribuya al desarrollo de la comunidad, a través de una educación de calidad con pertinencia, para alcanzar una cultura de paz. "⁷

1.5.5 Misión

Somos una institución educativa dedicada a la formación integral de jóvenes comprometidos con su comunidad, contribuyendo al desarrollo social con principios y valores como la equidad y la tolerancia."⁸

1.5.6 Políticas

Sin evidencias

1.5.7 Objetivos

Sin evidencias

1.5.8 Metas

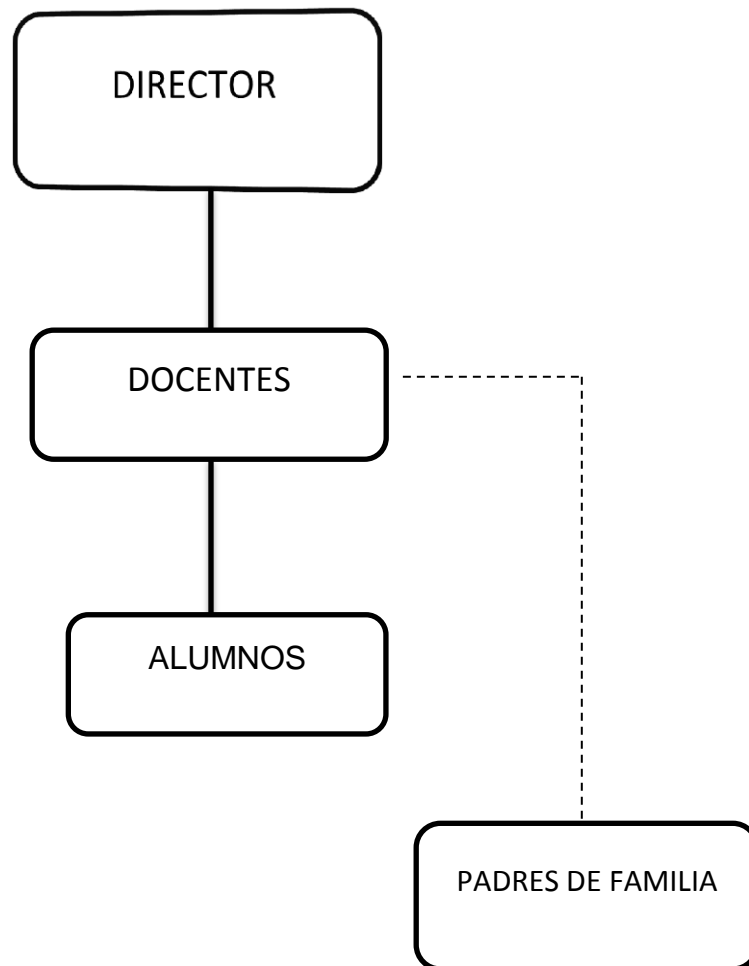
Sin evidencias

⁷ Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada Cristo Rey, Proyecto Educativo Institucional, 2011,pág 6

⁸ Loc. cit

1.5.6 Estructura Organizacional⁹

ORGANIGRAMA INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA PIEDRA PARADA, CRISTO REY



⁹ INEB PP.CR, op cit., pág 8

1.5.7 Recursos

Humanos

1.5.7.1.1 Ricardo Culajay _____ Director

1.5.7.1.2 Personal docente

No.	NOMBRE	CARGO
1.	Nohemí Ortiz	Docente
2.	Brenda López	Docente
3.	Oseas Menchú	Docente
4.	Cristina Simón	Docente
5.	Rubí Herrera	Docente
6.	Christian Estrada	Docente
7.	Alida Cabrera	Docente

1.5.7.1.3 Estudiantes del establecimiento

1.5.7.1.4 Estudiante epesista

Físicos

- Instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey

Materiales

- Enseres de oficina
- Mobiliario
- Recursos didácticos

Financieros

- Monto de Gratuidad
- Ingreso de diferentes actividades realizadas para recaudar fondos

1.6 Lista de Carencias

- Ausencia de marco filosófico completo que oriente las actividades institucionales.
- Ausencia de equipo audiovisual
- Ausencia de asociaciones o comités de padres de familia que colaboren con el desarrollo de la institución
- Hace falta personal administrativo
- No hay un área adecuada que se utilice para el desarrollo de actividades encaminadas al cuidado del medio ambiente
- No existe material educativo que guíe acerca del cuidado y mantenimiento del medio ambiente
- No existe manual de funciones

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1. Deficiencia de recursos educativos encaminados al medio ambiente.	1. No existe material educativo que guíe acerca del cuidado y mantenimiento del medio ambiente 2. No hay un área adecuada que se utilice para el desarrollo de actividades encaminadas al cuidado del medio ambiente	1. Elaborar de una guía educativa de plantas medicinales. 2. Realizar un huerto con diferentes tipos de plantas
2. Inconsistencia institucional	1. Ausencia de marco filosófico completo que oriente las actividades institucionales.	1. Capacitar a los docentes en la elaboración del marco filosófico de la institución.
3. Deficiencia Administrativa	1.No existe manual de funciones 2. Hace falta personal administrativo.	1. Crear un manual de funciones para el personal de la institución. 2. Programar horarios en donde los docentes puedan colaborar en la administración de la

		institución.
4. Pobreza de soporte técnico	1. No se cuenta con equipo audiovisual.	1. Capacitar a los docentes en la utilización de diferentes técnicas para aplicación de material visual.
5. Incomunicación con la comunidad	1. Ausencia de asociaciones o comités de padres de familia que colaboren con el desarrollo de la institución	1. Diseñar un programa de participación constante de padres de familia dentro de la institución.

En consenso con las autoridades educativas correspondientes se estableció que el problema priorizado es Deficiencia de recursos educativos encaminados al medio ambiente.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

1.8.1 Opción 1: Elaboración de una guía educativa de plantas medicinales

1.8.2 Opción 2: Realización de un huerto con diferentes tipos de plantas

No.	INDICADORES	Opción 1		Opción 2	
		Si	No	Si	No
	Financiero				
1	Se cuenta con suficiente recurso financiero	✓			✓
2	El proyecto se ejecutará con recursos propios		✓		✓
3	Se cuenta con fondos extras para imprevistos	✓			✓
	Administrativo legal				
4.	Se cuenta con el permiso de las autoridades para realizar el proyecto	✓			✓
	Técnico				
5.	Se tienen las instalaciones adecuadas para realizar el proyecto	✓			✓
6	Se tiene bien definida la cobertura del proyecto	✓			✓
7	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto	✓			✓
8	Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto	✓			✓
9	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto	✓		✓	
10	Se han definido claramente las metas	✓			✓

	Mercado				
11	El proyecto es accesible a la población en general	✓		✓	
12	Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto	✓			✓
13	El proyecto satisface las necesidades de la población	✓			✓
	Político				
14	El proyecto es de vital importancia para la institución	✓		✓	
	Cultural				
15	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región	✓		✓	
	Social				
16	El proyecto beneficia a la mayoría de la población	✓			✓
17	Se asegura la continuidad del proyecto	✓			✓
	TOTALES	16	1	4	13

1.9 Problema Seleccionado

- Deficiencia de recursos educativos encaminados al medio ambiente.

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de una Guía educativa para el aprovechamiento de plantas medicinales de la cuenca del lago de Amatlán, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey.

CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

Guía educativa para el aprovechamiento de plantas medicinales de la cuenca del lago de Amatitlán, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala.

2.1.2 Problema

Deficiencia de recursos educativos encaminados al medio ambiente.

2.1.3 Localización

Aldea Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula

2.1.4 Unidad Ejecutora

- Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- AMSA (Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán)
- Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey

2.1.5 Tipo de Proyecto

Educativo

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto a ejecutar es una guía educativa, la cual lleva como tema principal las plantas medicinales; enfocándose de manera principal en aquellas que se encuentran localizadas en la cuenca del Lago de Amatitlán. Esta guía se convertirá en un recurso educativo encaminado al medio ambiente para el Instituto

Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, en ésta se encontrará información de las plantas medicinales más comunes dentro de la comunidad a la que pertenece dicha institución.

La guía educativa se encuentra estructurada de la siguiente manera: Formas de preparar las plantas medicinales, Clasificación de las plantas medicinales, Fichas Informativas de cada planta que cuenta con el nombre común y nombre científico, estructura de la planta, lugar de siembra, principales propiedades medicinales, usos medicinales, así como ilustraciones de la planta en su forma natural y su forma de preparación; y además un conjunto de actividades educativas relacionadas con las plantas medicinales. Para dar a conocer la guía educativa se iniciará con la presentación virtual y física a las autoridades y docentes de la institución, explicando su uso y aplicación. De la misma manera por medio de talleres se dará a conocer el documento a los estudiantes, y así explicar su funcionamiento y aplicación a través de las actividades plasmadas en la guía.

2.3 Justificación

La necesidad de crear recursos educativos encaminados al medio ambiente está incrementándose en el transcurrir del tiempo, debido a los conflictos ambientales que se viven en el presente. Por ello es importante que la población conozca la riqueza vegetal que se encuentra a su alrededor y aún más las propiedades y beneficios que pueden obtener de ésta sin destruirla. Al analizar esta situación, se encuentra que en el Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey no existen medios o recursos educativos encaminados al cuidado y sostenimiento del medio ambiente, esta situación se desea enmendar por medio de la implementación de una guía educativa a cerca de plantas medicinales. La introducción de este conocimiento es de doble beneficio, en primer lugar los estudiantes serán capaces de identificar plantas medicinales así como el beneficio y uso de las mismas, de esta manera podrán divulgar y aplicar la información en sus hogares y comunidad. Por otra parte, se logrará concientizar en ellos la importancia del cuidado del medio ambiente, y cumplir con el objetivo de cuidar el lugar en donde vivimos. Es importante mencionar que es una guía práctica en donde se necesitan realizar un conjunto de actividades diversas que permitirán afianzar el conocimiento de manera significativa por parte de los estudiantes.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo General

Contribuir con la comunidad educativa en la aplicación de recursos educativos encaminados al medio ambiente que permitan el conocimiento de la diversidad de plantas medicinales así como de su beneficio para la ayuda del medio ambiente.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Elaborar una guía educativa sobre plantas medicinales ubicadas en la cuenca del Lago de Amatitlán dirigida a docentes del INEB Piedra Parada, Cristo Rey.
- Validar la funcionalidad de la guía educativa “Plantas medicinales, cuenca del Lago de Amatitlán” ante el director del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey y el director de relaciones interinstitucionales de AMSA.
- Socializar la guía educativa de plantas medicinales en el Instituto de Ciclo Básico Piedra Parada, Cristo Rey con sus docentes y alumnos.

2.5 Metas

- Reproducir diez ejemplares de la guía educativa “Plantas medicinales, cuenca del Lago de Amatitlán” para aportar al INEB de Piedra Parada, que contienen las fichas educativas sobre cada planta, así como las actividades aplicables, y evaluación correspondiente.
- Efectuar cuatro talleres y actividades dirigidas durante cinco días a los 146 alumnos de tercero básico y a los seis docentes del plantel para el conocimiento de la guía educativa.
- Concientizar a 200 alumnos que pertenecen al establecimiento educativo en el cuidado del medio ambiente y la cuenca del Lago de Amatitlán por medio de una plática ambiental y elaboración de manualidades con desechos, durante dos días con apoyo de tres capacitadoras de AMSA.

2.6 Beneficiarios

Directos: Docentes y Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada Cristo Rey

Indirectos: Familias de los estudiantes y la comunidad en general de la Aldea Piedra Parada, Cristo Rey.

2.7 Fuentes de Financiamiento y presupuesto

Presupuesto

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Material de oficina	738.00
Reproducciones de guías	205.00
Empastados de guías	300.00
Equipo Audiovisual	200.00
Transporte	30.00
Gastos imprevistos	50.00
TOTAL	Q 1,523.00

Fuentes de Financiamiento

NO.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1.	Librería Compujoya	Material de oficina	Q666.00
2.	Librería "Lucky"	Material de oficina	Q 72.00
3.	Librería "Sandra"	Fotocopias	Q205.00
4.	Casa Discográfica "DIFOSA"	Equipo Audiovisual	Q200.00
5.	Impresos "Piril"	Empastados de guías	Q300.00
	TOTAL		Q1,443.00

2.8 Cronograma de Actividades

			AÑO 2012															
No	Actividad	Responsable	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Listar el conjunto de plantas medicinales para incluir en la guía.	Epesista																
2.	Elección de la clasificación del conjunto de plantas para la guía.	Epesista																
3.	Investigación para la estructuración de la guía educativa diferentes libros e internet.	Epesista																
4.	Investigación para la estructuración de la guía educativa. (Biblioteca ENCA)	Epesista																
5.	Visita a mercado para recabar información para la guía educativa	Epesista																
6.	Redacción y estructuración de la guía educativa de plantas medicinales	Epesista																
7.	Gestiones de solicitud de financiamient o para elaboración del proyecto.	Epesista																

2.9 Recursos

2.9.1 Recursos Humanos

- Personal Capacitador de AMSA (Autoridad para el Manejo Sustentable de Cuenca y del Lago de Amatitlán)
- Director del Establecimiento
- Personal docente del Instituto
- Estudiantes del INEB Piedra Parada
- Asesora de EPS
- Epesista

2.9.2 Recursos Físicos

- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán
- Instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey
- Biblioteca Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA)
- Mercado Sur 2

2.9.3 Recursos Materiales

- Mobiliario y material de Oficina
- Equipo Audiovisual
- Papelería
- Fotocopias
- Memoria USB
- Cámara digital

2.9.4 Recursos Financieros

- **Donaciones**
Gestiones que se realizaron para obtener los recursos necesarios en la elaboración del proyecto dentro de la Institución Educativa.

CAPITULO III EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y Resultados

3.1.1 Listar el conjunto de plantas medicinales para incluir en la guía. Se realizó la elección de plantas medicinales pertenecientes a la Cuenca del Lago de Amatitlán para incluir en la guía.

Resultado: Se obtuvo la lista de las plantas medicinales a investigar para la redacción de la guía educativa.

3.1.2 Elección de la clasificación del conjunto de plantas para la guía. Se investigó la clasificación en que podían ser agrupadas las plantas medicinales ya seleccionadas.

Resultado: Se clasificaron todas las plantas según características propias de cada una para la estructuración de la guía.

3.1.3 Recabar información para la estructuración de la guía educativa

Se visitaron bibliotecas, sitios de internet, así como se realizaron visitas a mercados y pláticas con un ingeniero agrónomo para compilar la información necesaria para la estructuración de la guía de plantas medicinales.

Resultado: Se recabó la información necesaria después de consultar diferentes fuentes que serviría para la estructuración de la guía.

3.1.4 Redacción y estructuración de la guía educativa sobre plantas medicinales, con sus fichas educativas, actividades y evaluación

Al contar con la información necesaria para elaborar la guía, se inició con la redacción y estructuración.

Resultado: La guía educativa sobre plantas medicinales que pertenecen a la Cuenca del Lago de Amatitlán quedó estructurada de la siguiente manera: presentación, formas de preparación de las plantas medicinales, la clasificación de las plantas medicinales, una ficha educativa por cada planta medicinal en donde se encuentra el nombre común, nombre científico, estructura de la planta, lugar de siembra, principales propiedades medicinales, usos medicinales; además cada clasificación de plantas cuenta con un conjunto de actividades y su evaluación, y se finaliza con un glosario y la bibliografía o e- grafía.

3.1.5 Gestiones de solicitud para autorización y elaboración del proyecto en la institución educativa

Se realizaron las gestiones para realizar el proyecto dentro del establecimiento así como las gestiones para reunir el material necesario para su elaboración.

Resultado: Se obtuvo la autorización del director del establecimiento para iniciar el proyecto, y además se reunió el material necesario.

3.1.6 Impresión de la guía educativa de plantas medicinales.

La epesista imprimió el primer ejemplar de la guía educativa después que se finalizó la redacción y estructuración de la misma.

Resultado: Se completó la realización de la guía educativa de plantas medicinales para reproducirla y presentarla ante las autoridades competentes.

3.1.7 Validación de la guía educativa

Se realizó la validación de la guía educativa por parte de las autoridades correspondientes de la institución educativa y de AMSA.

Resultado: La guía educativa fue avalada para proceder a su socialización.

3.1.8 Reproducción y empastado de guías educativas de plantas medicinales.

Se hizo la reproducción y empastado de los diez ejemplares de la guía educativa de plantas medicinales.

Resultado: Los ejemplares de la guía quedaron preparados para su entrega al Instituto de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey.

3.1.9 Socialización de la guía de plantas medicinales en la institución educativa

Se llevó a cabo la capacitación y socialización de la guía educativa en el centro educativo. En primera instancia se hizo la presentación del uso y manejo de la guía educativa al grupo de docentes de la institución, luego se trabajó con los alumnos impartiendo un taller, además se realizó un conjunto de actividades incluidas en la guía.

Resultado: Los docentes adquirieron el conocimiento acerca del manejo de la guía para su aplicación con los estudiantes y estos obtuvieron nuevos conocimientos en cuanto a plantas medicinales que podrán aplicar en sus hogares y seguir aprendiendo con el uso de la guía.

3.1.10 Capacitación de miembros de Educación ambiental de AMSA sobre el cuidado del Lago de Amatitlán, diversidad de plantas y reciclaje.

Miembros de Educación Ambiental se presentaron en la institución educativa como apoyo a la epesista para enriquecer la información sobre el cuidado y mantenimiento que se le debe otorgar a la Cuenca y Lago de Amatitlán así como al medio ambiente en general, señalando la importancia de las plantas, se resaltó como recurso indispensable la reutilización de diferentes materiales, mostrando la elaboración de diferentes manualidades con materiales de desecho.

Resultado: Se logró que los estudiantes y docentes se encaminaran en el proyecto a realizar sobre la aplicación de la guía educativa de plantas medicinales pertenecientes a la Cuenca del Lago de Amatitlán, así como la concientización para el cuidado del medio ambiente. Además se realizó un conjunto de manualidades con materiales reusables en donde los estudiantes plasmaron su creatividad.

3.1.11 Entrega de guías educativas a la dirección del plantel.

La epesista hizo entrega de los diez ejemplares de la guía educativa a la dirección del plantel como finalización del proyecto.

Resultado: Se enriqueció el conjunto de recursos educativos del establecimiento al hacer entrega de los ejemplares de la guía educativa a la dirección del plantel para continuar con su uso y aplicación.

3.2 Productos y Logros

PRODUCTOS	LOGROS
<p>1. Elaboración de la Guía educativa para el aprovechamiento de plantas medicinales de la cuenca del lago de Amatitlán, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Concientizar a cerca del cuidado de plantas medicinales pertenecientes a la comunidad. ▪ Concientizar en la comunidad educativa el hábito del reciclaje ▪ Contribuir al cuidado del medio ambiente a través del conocimiento de la diversidad de plantas medicinales. ▪ Promover el uso de medicina natural en la comunidad como sustituto de medicina farmacéutica. ▪ Beneficiar a las familias de la comunidad en un ahorro financiero por medio del uso de medicina natural. ▪ Poseer un medio de consulta para obtener conocimientos sobre plantas medicinales.

**GUIA EDUCATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO
DE PLANTAS MEDICINALES**

**“CUENCA DEL LAGO DE
AMATITLÁN”**

(Ciclo Básico)



Compiladora: María Gabriela Iboy



Autoridad para el
Manejo Sustentable
de la Cuenca y del
Lago de Amatitlán

Compañero Docente...

La guía educativa para el aprovechamiento de plantas medicinales, de la Cuenca del Lago de Amatitlán es un recurso educativo encaminado al cuidado del medio ambiente, por ello lo invito a que la utilice como una herramienta para el área que usted imparte como docente.

Sabemos la importancia que tiene en la actualidad el cuidado del medio ambiente y la poca importancia que se le brinda en algunos ámbitos, por lo cual esta guía quiere demostrar la manera en que se pueden aprovechar y cuidar los recursos naturales existentes a nuestro alrededor.

Esta guía presenta un conjunto de fichas educativas sobre plantas medicinales agrupadas en una clasificación particular que le servirán para documentarse, en las cuales podrá encontrar sus propiedades y usos medicinales, lugar de siembra, etc. y lo mejor es que son plantas accesibles a usted y a sus estudiantes.

Debe leer cada una de las fichas educativas y luego de esto podrá realizar diferentes actividades las cuales pueden ser integrales con otras áreas.

A educar se ha dicho para proteger nuestro medio ambiente...



Índice

	página
Presentación	i
Objetivo General	iii
Formas de preparación de plantas medicinales	1
Plantas Medicinales Silvestres	3
Apacín	4
Berro	5
Calahuala	6
Chipilin	7
Laurel	8
Hierba del cáncer	9
Salvia Sija	10
Bolsa de Pastor	11
Manita	12
Actividades Plantas Silvestres	13
Plantas Medicinales Cultivadas	24
Agastache	25
Alhucema	26
Ruda	27
Calendula	28
Comino	29
Granadilla	30
Guayaba	31
Hierba del gato	32
Higo	33
Marrubio	34
Menta	35
Ortiga	36
Salvia Real	37
Bouganvillea	38
Sábila	39
Té de limón	40
Actividades Plantas Cultivadas	41

Plantas Medicinales Fomentadas	57
Perejil	58
Culantro	59
Violeta	60
Actividades Pantas Fomentadas	61
Plantas Medicinales Toleradas	67
Pino	68
Hierba del pollo	69
Actividades Plantas Toleradas	70
Glosario	75
Bibliografía / E grafía	78

PRESENTACIÓN

El hombre es un ser integral, que necesita educarse y desarrollar diferentes áreas de su persona como lo son el área lingüística, área lógica – matemática, área musical, área corporal kinestésica, área intrapersonal, área interpersonal, y área naturalista, esta última nos ayuda a observar el mundo natural, donde se puede reconocer la fauna y la flora, es por ello que en esta guía nos enfocaremos al estudio de las plantas medicinales.

Para comprender mejor el tema de estudio iniciaremos explicando qué es la **Botánica**, (del griego βοτάνη = hierba) la cual es una rama de la biología y es la ciencia que se ocupa del estudio de los vegetales, bajo todos sus aspectos, lo cual incluye su descripción, clasificación, distribución, identificación y el estudio de su reproducción, fisiología, morfología, relaciones recíprocas, relaciones con los otros seres vivos y efectos provocados sobre el medio en el que se encuentran.

Las plantas pueden estudiarse desde varios puntos de vista. Así, pueden diferenciarse distintas líneas de trabajo de acuerdo con los niveles de organización que se estudien: desde las moléculas y las células, pasando por los tejidos y los órganos, hasta los individuos, las poblaciones y las comunidades vegetales.

Existen dentro de la Botánica ramas de estudio que se ocupan de modo especial de grupos particulares de organismos, como lo es la Farmacognosia que se encarga de estudiar las plantas medicinales y sus principios activos. (wikipedia, la enciclopedia libre, 2010)

En el origen del hombre, cuando se encontraba a nivel de nómada y recolector, antes de alcanzar una condición social y cultural más compleja, éste tuvo que acudir a lo que la naturaleza le ofrecía y, por el método de ensayo y error, logró seleccionar lo que poseía, una acción real o imaginaria para sanar o aliviar las sensaciones extrañas que le impedían realizar armónicamente sus actividades cotidianas. (Manfred, 1982, pág. 15)

Según Pérez Jerónimo (2001) "es bien sabido que la población guatemalteca tiene sus orígenes en la etnia Maya de renombre mundial por sus alcances en la ciencia, pues alcanzaron niveles cognoscitivos superiores a los logrados por otros pueblos cultos de la antigüedad. Alcanzaron logros en áreas como en las matemáticas, la escultura, la pintura y la cerámica. Los mayas lograron seleccionar y aprovechar todas aquellas plantas a las cuales descubrieron propiedades terapéuticas, sin

duda alguna y debido a múltiples variedades encontradas, sintieron la necesidad de clasificar y darles una mayor utilización. "(pág 20)

Decimos entonces que las plantas medicinales son todas aquellas plantas que contienen, en algunos de sus órganos, principios activos, los cuales administrados en dosis suficientes, producen efectos curativos en las enfermedades de los hombres y animales en general. (Cáceres, Samayoa, & Fletes, 1991, pág. 18)

Por medio de esta guía se presentarán plantas medicinales que específicamente son utilizadas en la Cuenca del Lago de Amatitlán, es decir en los municipios de: San Pedro Sacatepéquez, Santiago Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, San Lucas Sacatepéquez, Mixco, Guatemala, Santa Catarina Pinula, San Miguel Petapa, Villa Nueva, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Fraijanes, Villa Canales y Amatitlán. Con la ayuda de AMSA (Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán) esta información puede ser difundida y de esta manera se pueda dar a conocer el uso que se le da a este tipo de plantas, así como la concientización para el cuidado del medio ambiente.

A continuación se encontrará un conjunto de plantas medicinales con la información más relevante de las mismas, las cuales fueron clasificadas de la siguiente manera:

Según Ocampo (1994) "Las plantas medicinales se definen como drogas de origen vegetal; y se pueden las clasifica en 4 categorías:

A. Plantas silvestres: Crecen espontáneamente en selvas o campos abiertos, es decir sin cultivo.

B. Plantas cultivadas: Son propagadas deliberadamente por el hombre y sobre todo reciben manejo técnico, desde la selección de la semilla, cultivo en general, cosecha y post- cosecha, hasta su almacenamiento e industrialización.

C. Plantas toleradas: Crecen espontáneamente en los huertos mixtos o campos cultivados, siempre evitando extraerlas en la labor de las limpias.

D. Plantas fomentadas: Son todas aquellas que se les proporciona manejo artesanal, desde la siembra hasta la cosecha; éstas crecen espontáneamente en los huertos y campos cultivados, o bien son propagadas por el hombre." (pag 14)

Objetivo General

Orientar a los estudiantes en el aprendizaje de plantas medicinales localizadas en la Cuenca del Lago de Amatitlán mediante fichas educativas y actividades que integran diferentes materias.

FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES

ACEITE

En las plantas aceitosas, éste se puede obtener prensando las semillas que contienen el aceite. Para preparar o extraer sustancias solubles en aceite, se pone en contacto durante 15– 30 días la parte de la planta con un aceite vegetal; se usa aceite de oliva pero se pueden usar otros aceites vegetales.

CATAPLASMA Y EMLASTO

La cataplasma se prepara machacando la parte medicinal de la planta, se calienta y aplica directamente sobre el área afectada o que se desea tratar. En el emplasto se mezcla la planta con una harina, logrando una pasta que se aplica igual que la cataplasma.

COCIMIENTO

Se prepara hirviendo durante algunos minutos la planta y luego se filtra. Se utiliza para las partes duras de las plantas como: troncos, raíces, cortezas y semillas.

COMPRESAS

Es una preparación similar a la cataplasma pero en este caso en lugar de aplicar la planta directamente se utiliza su cocimiento aplicado a un paño o toalla.

ENSALADA

Se prepara con la planta fresca usando las hojas crudas y bien lavadas, las que se cortan en trozos. Se puede combinar con otras verduras o vegetales sazonando con sal, aceite de oliva y limón.

GARGARISMOS O ENJUAGATORIOS

Es la aplicación de un líquido a la cavidad oral. Se usa para lograr acción local en la boca o garganta y así limpiar de bacterias e impurezas estas áreas.

INFUSIÓN

Es la forma de preparación más frecuente y sencilla, también llamado apagado. Consiste en dejar en contacto por algunos minutos a la parte medicinal de la planta con agua hirviendo. Por no usar calor directo garantiza que sus partes no sufran deterioro.

JARABE

Los jarabes se preparan extrayendo con agua los componentes activos o medicinales de la planta y disolviendo luego en ésta una gran cantidad de azúcar o miel como preservante.

JUGO

Los jugos se obtienen siempre al exprimir o licuar las plantas frescas o sus frutos. En el caso de algunos tubérculos o raíces se recomienda ponerlos en remojo durante 8 – 12 horas antes de exprimirlos.

LAVADOS

Es la aplicación de infusiones o cocimientos para tratar afecciones localizadas, heridas, llagas y otras afecciones de la piel.

TINTURA

Se obtiene dejando en contacto la parte de la planta a utilizar con una mezcla de alcohol al 40% en agua durante 7 días con agitación diaria. Tiene la ventaja de ser un preparado estable y de fácil dosificación.

VAPORES

Los vapores de ciertas plantas emitidos por la acción del calor son utilizados para el tratamiento de las afecciones de la garganta y las vías respiratorias.

(Centro Mesoamericano de Estudios sobre Tecnología Apropiaada, CEMAT 1996, pág 3)

Plantas Medicinales Silvestres



APACIN

❖ **Nombre común**
Apacin

❖ **Nombre científico**
Petiveria alliceae L.



Es una planta silvestre, por lo que no se acostumbra sembrar. Por su importancia medicinal se recomienda cultivarla o conservarla en su lugar de crecimiento natural. Puede propagarse por semilla o por cortes del tallo, esquejes o brote de la raíz; su crecimiento es a sombra. Se recolectan las hojas al final de la época de lluvia. Crece en terrenos soleados de tierra negra y clima cálido, se da en todos los municipios de la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ **Estructura de la planta**

Es una hierba perenne de hasta 1 m de altura. Las hojas son alternas, grandes, verde brillante, de forma oblonga, espigadas delgadas. Las flores son pequeñas, verdosas, sin pétalos en pequeñas espiguitas. Las semillas son pequeñas con diminutas cerdas en la punta. Toda la planta desprende un olor penetrante parecido al ajo. Las partes que se usan medicinalmente son: LAS HOJAS Y LA RAÍZ

❖ **Lugar de siembra**

Crece en campos secos, húmedos y sombrados, cerca de casas y terrenos sin cultivar, en el oriente, centro y costa sur del país.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Analgésica, antiséptica, cicatrizante, desinflamante, diurética, emenagoga, hepatoprotectora, inmunoestimulante y vermícida.

❖ **Usos Medicinales**

1. Se recomienda para el tratamiento de afecciones hepáticas y retención urinaria, por medio de la decocción de la raíz y beber una taza en ayunas y al acostarse.
2. Se recomienda para tratar reumatismo articular y enfermedades metabólicas, por medio de tintura para aplicar en la región afectada.
3. Se recomienda para tratar lesiones de la piel y mucosas como llagas, inflamación, eczema y tiña, por medio de una decocción de las hojas, que se utiliza como lienzo en la parte afectada o enguajatorio. (CEMAT, 1996, pág. 19)

BERRO

❖ **Nombre común**

Berro

❖ **Nombre científico**

Nasturtium Officinale R. Br.

El berro es originario del este del Mediterráneo y las áreas vecinas de Asia. Es una planta acuática que crece con frecuencia y abundancia en los lugares húmedos y en las corrientes de agua. Es una planta que no es cultivada por ser silvestre en terrenos húmedos, aunque es conveniente velar por su conservación en sus lugares de crecimiento natural. Debe recolectarse durante la floración y usarse fresca. Crece en abundancia en los arroyos y orillas de los ríos, dentro de la cuenca se encuentra en los municipios de Amatitlán, Villa Canales y Villa Nueva.



❖ **Estructura de la planta**

El tallo es algo grueso, carnoso, recto, ramificado en su parte superior en su parte superior y que puede llegar a alcanzar hasta 50 cm de altura. Las hojas son redondeadas de color verde oscuro. Las flores son pequeñas, de color blanco, dispuestas en racimos en la punta de las ramas. Las semillas son pequeñas, aplanadas y de color amarillo – rojizo. Toda la planta tiene un sabor un poco picante. Florece de abril en adelante. Las partes que se usan medicinalmente son LOS TALLOS Y LAS HOJAS.

❖ **Lugar de siembra**

Es una planta que crece silvestre y en abundancia en los arroyos y a la orilla de los ríos en las regiones montañosas.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Aperitiva, depurativa, mineralizante y vulneraria.

❖ **Usos Medicinales**

1. Ayuda a mejorar el apetito en personas desgastadas, es una fuente de hierro y minerales, se recomienda en casos de anemia, escorbuto (deficiencia de vitamina C) y debilidad del sistema nervioso y del corazón, se usa por medio de una ensalada.

2. Se recomienda para el tratamiento de las afecciones del hígado y las vías biliares que se manifiestan con ictericia. Además es un buen diurético, elimina las impurezas del organismo, se utiliza por medio de jugo de las hojas y tallos.

3. Se recomienda para ayudar a cicatrizar heridas, llagas y granos, por medio de la cataplasma. (CEMAT, 1996, pág. 23)

CALAHUALA

❖ **Nombre común**
Calahuala

❖ **Nombre científico**
Phlebodium aureum

Planta originaria de América, crece silvestremente, por lo que no es necesario cultivarla, sin embargo debe respetarse las plantas jóvenes para garantizar su conservación o bien hacer esfuerzos para su domesticación y cultivo. Deben recolectarse únicamente los rizomas de una planta adulta. Se presenta en todos los municipios que pertenecen a la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ **Estructura de la planta**

Este helecho posee un rizoma rastrero de forma cilíndrica, cubierto por una espesa pelusilla color café – rojizo claro. Las hojas largas y divididas en muchos segmentos en forma de lanza son de un atractivo color verde brillante. Es una planta muy primitiva por lo que no florece. Las partes que se usan medicinalmente son LOS RIZOMAS.

❖ **Lugar de siembra:**

Crece en terrenos húmedos, sombreados sobre las rocas y troncos de los árboles en donde se adhiere fácilmente.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Depurativa, desinflamante, diurética, expectorante y laxante.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda en el tratamiento de la presión alta o hipertensión y de las afecciones de los riñones y reumatismo, ya que ayuda a eliminar las impurezas por la orina. Además se considera un laxante suave que ayuda a resolver problemas de estreñimiento. Por medio del cocimiento de los rizomas, y tomar una taza en ayunas.

2. Ayuda a bajar la fiebre en enfermedades eruptivas, a descongestionar los bronquios de flemas y a aliviar el dolor de pecho. También se hace por medio del cocimiento de rizomas en agua o leche, tomar una taza varias veces al día. (CEMAT, 1996, pág. 35)

CHIPILIN

❖ **Nombre común**
Chipilín

❖ **Nombre científico**
Crotalaria guatemalensis Benth. ex Oerts

Es una planta autóctona que crece silvestremente, aunque se acostumbra cultivarla por medio de semillas alrededor de las viviendas. Las hojas pueden recolectarse en cualquier momento. Se ha descrito en Chiquimula, Escuintla, Huehuetenango, Jalapa, Jutiapa, Retalhuleu, Quetzaltenango, Sacatepéquez, Santa Rosa, Sololá, Suchitépéquez y Zacapa, dentro de la Cuenca está en los municipios de Amatitlán, Villa Canales y Villa Nueva.

❖ **Estructura de la planta**

Es una hierba a vivir hasta un año, alcanza hasta 2 m. de altura. El tallo es recto y se ramifica abundantemente. Las hojas están compuestas por tres hojas pequeñas de forma ovalada, color verde oscuro dispuestas alternadamente en las ramas. Las flores de forma de mariposa son de color amarillo intenso y se encuentran formando racimos en la punta de las ramas. Las semillas se encuentran dentro de una vaina cilíndrica que al madurar se rompe lanzando afuera las semillas. Toda la planta, pero principalmente las hojas despiden un olor fuerte. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos de tierra no muy húmeda y clima cálido.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Alimenticias, hipnóticas y sedantes.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para calmar a las personas nerviosas y que presentan dificultades para conciliar el sueño. Se prepara por medio de una infusión de las hojas, y se toma una taza caliente antes de acostarse. (CEMAT, 1996, pág. 55)



LAUREL

❁ **Nombre común**

Laurel

❁ **Nombre científico**

Litsea guatemalensis

Es una planta que crece silvestre en varias regiones del país, aunque suele cultivarse por sus hojas y madera. Las hojas deben recolectarse durante la floración y las semillas cuando esté seco el fruto. Crece principalmente en el altiplano del país. Se ha descrito en Chimaltenango, Guatemala, Jalapa, Sacatepéquez y Sololá, dentro de la Cuenca en los municipios de San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucía Milpas Altas, Guatemala, Magdalena Milpas Altas y Santiago Sacatepéquez.



❁ **Estructura de la planta**

Es un arbolito que alcanza hasta 6m de alto y que se conserva verde todo el año. Las hojas son alargadas, puntudas, quebradizas y de color verde oscuro en la parte superior y un poco más pálidas en el reverso. Las flores son pequeñas de color amarillo – verdoso, las cuales se encuentran reunidas en grupos de cinco en cada encuentro de las hojas. Los frutos son pequeños, redondos y contienen semillas carnosas, de sabor amargo y olor aromático. Hay dos sexos de laurel: los que dan fruto (femeninos) y los que no (masculino). Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS y SEMILLAS.

❁ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos sombreados y de tierra húmeda.

❁ **Principales propiedades medicinales**

Antiséptica, aromática, digestiva y emenagoga.

❁ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para desinfectar heridas, llagas y granos propensos a infectarse. Por medio del cocimiento de hojas y semillas, y se aplica en lavados.
2. En enjuagues y gargarismos desinfecta la boca y garganta quitando el mal aliento.
3. Ayuda a la digestión cuando esta es lenta y difícil. También ayuda a aliviar los dolores y molestias de la menstruación por medio de una infusión de las hojas y el tallo que se toma de 3- 4 veces al día. (CEMAT, 1996, pág. 95)

HIERBA DEL CÁNCER



❖ **Nombre común**
Hierba del cáncer

❖ **Nombre científico:**
Acalipha guatemalensis

Es nativa de Guatemala y Honduras, común en terrenos removidos y secos. En Guatemala se ha descrito en Baja Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Huehuetenango, Jalapa, Quetzaltenango, Quiché, Santa Rosa, Sacatepéquez y Sololá, dentro de la Cuenca se encuentra en los municipios de Amatitlán, Villa nueva, Villa canales, Santa Catarina Pinula, Fraijanes, San Miguel Petapa, San Lucas Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y Santa Elena Barillas.

❖ **Estructura de la planta**

Hierba perenne, erecta, hasta de 50 cm de alto, simple o ramificada: vástagos vellosos en los nudos. Hojas alargadas, membranosas, ovales, terminadas en punta, bordes festoneados, 3 - 7 cm de largo. Flores pequeñas, verdes, estigmas rojos, 1 - 3 cm de largo, en espigas delgadas, peludas, compactas y caídas. Parte utilizada medicinalmente LAS HOJAS.

❖ **Lugar de siembra**

Planta herbácea, silvestre, crece naturalmente entre algunas gramíneas y herbáceas, se encuentran en: campos de cultivos perennes y anuales como sistemas agroforestales de café y cultivos limpios de maíz, también se encuentran a orilla de los ríos y carreteras, el suelo es franco arenoso, con pendiente semiplano y plano, el clima es cálido-húmedo, la propagación es por la vía sexual y por divisiones.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Antieméticas, antisépticas, desinflamantes, espasmolíticas y diuréticas

❖ **Usos medicinales**

1. Se utiliza para tratar afecciones de disentería, y diarrea, por medio del cocimiento de las hojas se toman diariamente tres días.

2. Por vía oral es utilizada para tratar afecciones gastrointestinales, alergia, cáncer, dolor de cabeza y menstrual, enfermedades venéreas, reumatismo, resfríos y dolores del cáncer.

3. Se usa para compresa, lavados y emplasto para tratar afecciones de la piel (granos, llaga, pie de atleta, piodermia)
(Escobedo, 2008, pág. 145)

SALVIA SIJA

❖ **Nombre común**
Salvia Sija

❖ **Nombre científico**
Lippia alba N.E Brown



Esta planta es originaria de América y en Guatemala crece silvestremente. Es una planta verde que no necesita ser cultivada, aunque se recomienda su cultivo por sus propiedades medicinales. Es fácilmente cultivable a partir de esquejes ya que es una planta que brota. Florece todo el año por lo que las hojas pueden recolectarse en cualquier momento. Se ha descrito en Alta Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Sacatepéquez, Sololá, Suchitepéquez; y en todos los municipios que pertenecen a la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ Estructura de la planta

Puede llegar a alcanzar más de 1 m de altura. El tallo es duro y en su madurez puede ser muy ramificado. Las hojas son ásperas, alargadas, tienen como dientecitos a todo su alrededor y se encuentran una frente a la otra. Las flores son pequeñas y de color rosado – lila. Toda la planta despide un fuerte olor aromático. Las partes que se utilizan son LAS HOJAS.

❖ Lugar de siembra

Crece en terrenos soleados, pedregosos y no muy húmedos, en toda la República de Guatemala.

❖ Principales propiedades Medicinales

Antiespasmódica, aromática, digestiva, emenagoga, expectorante y febrífuga.

❖ Usos Medicinales:

1. Se recomienda para ayudar cuando la digestión es lenta y ocurre embotamiento debido a los gases digestivos, por medio de una infusión de las hojas de la planta.

2. Se recomienda para combatir la tos, resolver las enfermedades respiratorias, bajar la fiebre y favorecer las enfermedades eruptivas como el sarampión y la escarlatina, se hace por medio de una infusión de las hojas en agua o leche hirviendo.

No deben tomarlo las personas que padecen de gastritis o irritación del estómago. (CEMAT, 1996, pág. 143)

BOLSA DE PASTOR

❖ **Nombre común**
Bolsa de pastor

❖ **Nombre científico**
Capsella bursa – pastoris (L.) Medic



Es una planta nativa de Europa, pero naturalizada en Centro América, por lo que no necesita ser cultivada ya que crece silvestre. Debe recolectarse cuando está a punto de florecer y secar a la sombra. Se ha descrito en Chimaltenango, El Progreso, Guatemala, Huehuetenango, Jalapa, Quetzaltenango, Sacatepéquez y San Marcos. Se encuentra dentro de la Cuenca en el municipio de Magdalena Milpas Altas.



❖ **Estructura de la planta**

Es una hierba que vive hasta un año y llega a alcanzar hasta 50 cm. de altura. El tallo es recto aunque a veces rastrero. Las hojas son largas con escasos dientecitos a todo su alrededor y se encuentran dispuestas todas juntas sobre la base del tallo. Las flores son pequeñitas de color blanco y se encuentran agrupadas en racimos en la punta del tallo. Lo más característico de esta planta es su fruto, el cual es acorazonado con una pequeña hendidura y en medio un piquito corto. Florece durante casi todo el año, principalmente a fines de la época de lluvia.

❖ **Lugar de siembra**

Crece silvestre en terrenos húmedos, arenosos, de clima templado principalmente en el altiplano central del país.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Astringente, emenagoga, hemostática y vasoconstrictora.

❖ **Usos medicinales:**

1. Se recomienda para detener flujos de sangre en afecciones como epistaxis o sangre de nariz, piorrea o sangramiento y pus en las encías y en afecciones de la piel como granos, llagas y heridas sangrantes, ayuda a cicatrizarlas. Se usa para disentería blanca y enfermedades linfáticas. Se aplica en lavados, lienzos o enjuagues por medio del cocimiento de toda la planta.
2. Se recomienda en casos de sangre en la orina, tos o vómitos y en el tratamiento de diarrea, se toma una taza de agua del cocimiento de la planta.
3. Ayuda a regular la menstruación principalmente cuando es excesiva, ayudando a calmar los dolores o molestias que ésta produce, se toma por medio de infusión. (CEMAT, 1996, pág. 31)

MANITA

❖ **Nombre común**
Manita

❖ **Nombre científico**
Chiranthodendron pentadactylon Larr.

Árbol nativo de México y Guatemala. Es un árbol de lento crecimiento y difícil reproducción; la mayoría del material que se usa medicinalmente proviene de árboles que crecen silvestremente. Las flores se recolectan a media mañana y se secan a la sombra. Se ha descrito en Chimaltenango, El Progreso, El Quiché, Guatemala, Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, dentro de la Cuenca se encuentra en los municipios de San Lucas Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas.



❖ **Estructura de la planta**

Árbol que mide de 10 – 40 m de alto, la corteza del tronco es lisa de color oscuro. Las hojas son alternas de color verde. Las flores son regulares y hermafroditas, carecen de corola, los estambres de color rojo brillante colocados hacia adentro presentando el aspecto de una mano, el ovario se encuentra oculto. El fruto es una cápsula leñosa revestida interiormente de pelos cortos rígidos de color oscuro. Las semillas son ovoides y de color negro. Las partes que se usan medicinalmente son LAS FLORES.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en lugares húmedos de las regiones montañosas, centro y altiplano del país.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Antiespasmódica, antiaterogénica, cardiotónica, desinflamante y diurética.

❖ **Usos Medicinales**

1. Se utiliza para aliviar las molestias del corazón y afecciones vasculares, prevenir los ataques de epilepsia y favorecer la eliminación de líquidos retenidos, se hace por medio de una infusión de las flores de la planta; o se prepara en tintura para tomarse una taza de esta agua.
2. Se recomienda para el tratamiento de úlceras crónicas, inflamaciones y hemorroides, se coloca y aplica en forma de lienzos o lavados en las partes afectadas. (CEMAT, 1996, pág. 99)

Actividades Plantas Silvestres



Actividad No. 1

Contemos un cuento

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Comunicación y Lenguaje

Objetivo: Expresar los conocimientos que se tienen sobre AMSA y las plantas

Instrucciones:

Se deben formar grupos de 5 integrantes, los cuales deberán inventar un cuento, la principal condición de éste es que deben incluir las siguientes palabras:

AMSA -- sendero -- Laurel -- Salvia Sija -- Calahuala -- ambiente plantas medicinales -- contaminación -- Hierba del cáncer – Manita
Cada grupo debe narrar el cuento a los demás integrantes, de la manera más creativa que se les ocurra!!!!

Evaluación Al escuchar el cuento creado por cada grupo la persona que dirige la actividad debe prestar atención que se hayan utilizado todas las palabras indicadas.

Actividad No. 2

Sopa de palabras

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Comunicación y Lenguaje

Objetivo: Indagar a cerca de la información que se tiene sobre plantas medicinales.

Instrucciones:

Para realizar la siguiente dinámica se debe decir previamente un listado de nombres de plantas medicinales. La sopa de palabras se desarrollará de la siguiente manera: Cada integrante debe ir diciendo su nombre y luego dirá el nombre de una planta medicinal que inicie con la primer o última letra de su nombre, por ejemplo:

Mi nombre es “Ana” y mi planta es el Apacin

Mi nombre es “Pablo” y mi planta es la Ortiga

De esta forma deben repetir su nombre y el nombre de la planta de la forma más rápida posible, quien se confunda o se tarde en decir lo correspondiente va saliendo de la dinámica.

Evaluación Se evalúa la atención y la capacidad de memorizar que cada estudiante tiene en cuanto al nombre de las plantas y la facilidad de relacionar palabras.

Actividad No. 3

Una flor que cambia de color

Grado: Primero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Comprobar el transporte de sustancias dentro de la planta mediante vía xilema.

Realicemos un experimento con la flor del berro

¿Sería posible convertir una flor blanca en rosada o azul?

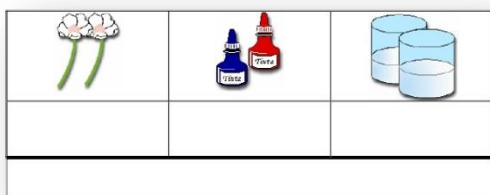
Es un proceso biológico muy sencillo que ocurre en todas las plantas: el transporte vía xilema.

Materiales

Flores blancas (que tengan el tallo)

Tintas roja y azul

Dos recipientes con agua

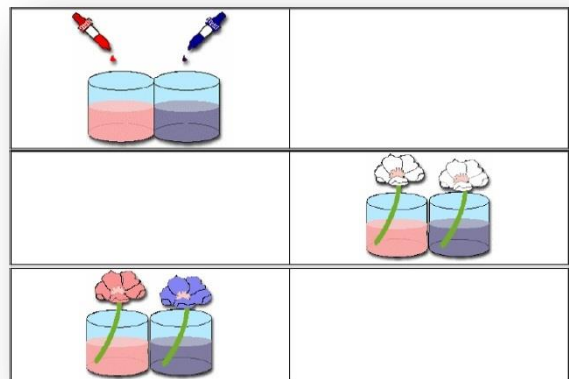


Procedimiento

1. Añade dos gotas de tinta roja en uno de los recipientes y dos gotas de tinta azul en el otro. El agua se coloreará de rojo y de azul respectivamente.
2. Coloca las flores en la solución y déjalas reposar en una habitación ventilada.
3. Después de varias horas podrás observar que los pétalos han cambiado de color.

Explicación

Las plantas absorben el agua por las raíces y la conducen hacia las partes superiores (hojas y flores) a través del tallo, por un sistema de transporte llamado xilema. Si la solución que va a ser absorbida contiene un tinte o colorante, las partes superiores de las plantas de color pálido o blanco serán teñidas.



Evaluación

Observar que cada estudiante obtenga el resultado deseado en cuanto al cambio del color de la flor. Si este no fuera el caso se puede intentar nuevamente con otra flor.

Actividad No. 4

Mini – Ciclo Hidrológico

Grado: Segundo Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Observar los pasos del ciclo hidrológico.

De manera individual debes tener lo siguiente

Materiales:

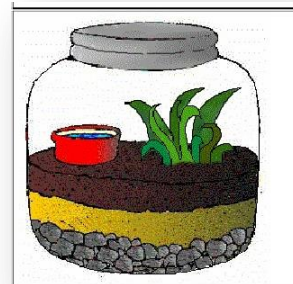
- Frasco
- plantas medicinales (cualquier tipo)
- recipiente con agua
- tierra
- arena
- piedras pequeñas.

Procedimiento

1. Coloca en el interior del frasco una capa de piedrecitas.
2. Sobre ésta, una capa de arena y, finalmente, una capa de tierra.
3. Entierra cuidadosamente las plantas en un lado del frasco.
4. En el otro, coloca el recipiente con agua.
5. Tapa el frasco y colócalo al sol.

Explicación

El agua es constantemente calentada por el Sol. El calor hace que las moléculas de agua se muevan más rápidamente. Cuando están lo suficientemente rápidas, rompen la tensión superficial del líquido y escapan como un gas: este proceso es la evaporación. Así podrás observar como sube el vapor del recipiente con agua.



Evaluación: Que cada estudiante explique lo que ocurrió en cada frasco según el proceso de un ciclo hidrológico.

Actividad No. 5

¡Que llueva!

Grado: Tercero Básico

Objetivo: Explicar el ciclo del agua en la tierra.

Materia: Física Fundamental

Con el equipo de trabajo deben tener los siguientes materiales:

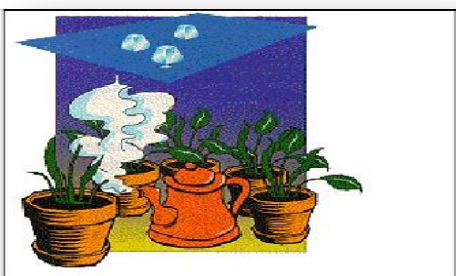
- Una caja con plantas
- una bandeja de metal
- una cafetera con agua
- trozos de hielo
- una pequeña estufa

Procedimiento

1. Coloca sobre una mesa una caja que contenga plantas.
2. A 35 o 40 cm. por encima de esta caja, coloca una bandeja de metal sostenida por un soporte. Sobre ella, coloca los trozos de hielo.
3. Llena la cafetera con agua que este hirviendo.
4. Cuando el agua esté hirviendo, instálala de modo que el vapor que sale, llegue a la parte inferior de la bandeja.
5. Observen lo que sucede.

Explicación

Las capas superiores de la atmósfera que cubre la Tierra son más frías. Cuando el vapor de agua llega a ellas, comienza a enfriarse. Las moléculas se mueven más lentamente y se juntan, transformándose nuevamente en agua. Este es el proceso de condensación. Las moléculas necesitan de una superficie para condensarse. Para ello, utilizan partículas arrastradas por el viento o que flotan en la atmósfera. La bandeja con hielo representa las capas elevadas de la atmósfera y también proporciona una superficie en la cual el vapor puede condensarse. Cuando se unen varias gotas de agua, el peso las hace caer en forma de lluvia. Es lo que sucede bajo la bandeja: las gotas se juntan y llueve sobre las plantas que colocaste.



Evaluación: Adquirir los resultados deseados en cada grupo de trabajo, y se pueda observar el ciclo del agua en la tierra.

Actividad No. 6

La Cromatografía

Grado: Tercero Básico

Materia: Física Fundamental

Objetivo: Demostrar el proceso de la cromatografía por medio del uso de plantas.

En esta actividad utilizaremos el término cromatografía, es un procedimiento muy utilizado. Se trata de un método físico de separación, aunque también se remite a la química en algunas explicaciones. El objetivo de la cromatografía es separar los distintos componentes de una mezcla, para poder ser identificados. Lo vamos a realizar por medio de un experimento.

Materiales:

- * Hojas de plantas y flores (utilizando plantas medicinales como Salvia Sija o Manita)
- * Mortero o similar
- * Acetona (alcohol en su defecto)
- * Vaso de vidrio
- * Botella de plástico
- * Papel de filtro para café.
- * Papel Secante
- * Lápiz
- * Engrapadora o cinta adhesiva

Las hojas y flores pueden ser de la planta Salvia Sija o Manita que se encuentran en esta clasificación.

Si no tienes mortero no te preocupes, puedes usar una taza de té y algún objeto para machucar.

Si no tienes papel de filtro para café, puedes usar un trozo de tela.

Procedimiento:

Lo primero es cortar un puñado de hojas y flores y colocarlos dentro del mortero o taza de té. Coloca un poco de acetona y machuca hasta obtener el “jugo” que contienen.

Ahora toma la botella y le cortas el pico, de modo de obtener un embudo. Coloca en éste el papel de filtro, y vuelca el contenido del mortero en el vaso, pasando por el filtro.

Ahora debes cortar una tira de papel secante de unos 5 centímetros de ancho. Enrolla uno de los extremos en el lápiz y lo engrapas o lo pegas con cinta adhesiva.

Para terminar, coloca el papel dentro del vaso, de modo que su extremo se sumerja medio centímetro aproximadamente dentro del líquido. Espera entre 20 y 30 minutos, quita el papel del vaso, y espera que se seque.

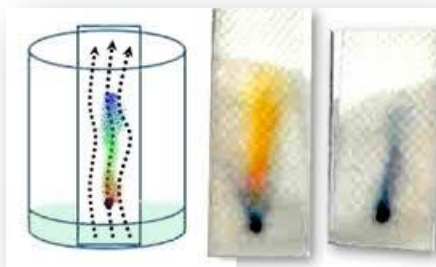
Explicación

Si bien hay varios métodos de cromatografía, en este caso estamos utilizando el método de **cromatografía en papel**. Lo que sucede aquí, es que tenemos una “fase móvil” (la acetona). Esta conduce a las “partículas” disueltas a través del papel, mediante lo que conocemos como **capilaridad** (es lo que permite que el líquido suba a pesar de la gravedad).

Estas “partículas” disueltas tienen diferentes propiedades químicas y físicas. Gracias a esto, algunas viajan a mayor velocidad que otras por el papel secante. De modo, que para decirlo correctamente, la técnica de **cromatografía en papel** se basa en una velocidad diferencial de desplazamiento de los solutos que son arrastrados por una fase móvil (acetona) a través de una fase estacionaria (papel).

Evaluación

Observar los resultados deseados mediante la separación de colores con las sustancias utilizadas.



Actividad No. 7

Proceso de fotosíntesis

Grado: Primero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Identificar las variables, independientes y constantes que intervienen en el proceso de la fotosíntesis.

Sigamos experimentando con las plantas, elige una de las plantas de esta clasificación y hagamos lo siguiente:

Materiales:

- 1 recipiente hondo y grande de vidrio
- 2 candelas
- 1 planta pequeña con hojas muy verdes (elegir cualquier planta medicinal de esta clasificación)
- 1 cronómetro
- 1 caja de fósforos

Procedimiento

1. Coloca una candela encendida sobre una superficie plana y cúbrela con el recipiente de vidrio. Ubícalo en un lugar donde reciba mucha luz.
2. Registra los cambios que ocurren dentro del recipiente, incluyendo el tiempo que dura encendida la candela.
3. Enciende nuevamente la candela y colócala junto a la planta. Luego, cubre la candela y la planta con el recipiente de vidrio.
4. Registra los cambios que ocurren dentro del recipiente, y el tiempo que dura encendida la candela.

Al finalizar escriban las conclusiones a las que llegaron por medio de las siguientes preguntas:

- Escribe las variables que intervinieron en este experimento
 - Variable independiente
 - Variable dependiente
 - Constante

- ¿Por qué la vela se apaga más rápido en el primer sistema?
- ¿Qué le permite a la vela permanecer más tiempo encendida en el segundo sistema?
- ¿Qué proceso realiza la planta cuando recibe la luz del Sol?
- ¿Cómo se llama el gas que desprende la planta en el proceso de fotosíntesis?

Evaluación

Redactar las conclusiones a las que se llegaron después de realizado el experimento.

Actividad No. 8

Entrevista sobre plantas medicinales

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Comunicación y Lenguaje

Objetivo: Estructurar una entrevista con sus elementos básicos para adquirir información sobre plantas medicinales en su uso comunitario.

Instrucciones

Se reunirán en equipos de trabajo y realizarán lo siguiente:

1. Redactar una entrevista sobre las plantas medicinales en donde se pueda recolectar información de: nombre de las plantas, su función y preparación u otros datos que consideren importantes.
2. Aplicar la entrevista a los vecinos de su comunidad
3. Tabular los datos obtenidos

Evaluación

Presentar los resultados obtenidos, así como la presentación de una forma de preparación de una planta medicinal.

Actividad No. 9

Álbum de plantas medicinales

Grado: Primero y Segundo Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Ciencias Sociales.

Objetivo: Recopilar información sobre las plantas medicinales más comunes, incluyendo su localización geográfica, así como datos curiosos de otras culturas.

Instrucciones

Realizar un álbum con las plantas medicinales que se tienen en casa, presentarlo de la siguiente manera:

- ✓ Nombre de la planta
- ✓ Clasificar las plantas según la clasificación de esta guía
- ✓ Presentación física de la planta
- ✓ Uso (s) dados a la planta
- ✓ Formas de preparación
- ✓ Investigar los componentes que la planta presenta
- ✓ Lugares geográficos en los que se puede encontrar la planta
- ✓ Nombrar si la planta es utilizada en otros países o bien si tiene un significado especial para otras culturas.
- ✓ Hacer la presentación del álbum dentro del equipo de trabajo

Evaluación:

Presentar un informe de las plantas más comunes del equipo de trabajo.

Plantas

Medicinales

Cultivadas



AGASTACHE

❖ **Nombre común**
Agastache

❖ **Nombre científico**
Lophanthus rugosus

Es una planta que necesita ser cultivada, su propagación es por medio de semillas o acodos. La siembra puede realizarse en semilleros y luego trasplantar o sembrar en lugar definitivo. Las hojas se recolectan al inicio de la floración. Dentro de la Cuenca Se encuentra en los municipios de San Pedro Sacatepéquez y Santa Lucía Milpas Altas.

❖ **Estructura de la planta**

Es una planta que se da una vez al año llegando a alcanzar hasta 1.5 m de altura. El tallo es cuadrangular, las hojas son largas, tienen dientecitos en todo su alrededor y se encuentran una frente a la otra. Las flores son de color violeta y forman como espigas en la punta de las ramas. Las semillas son pequeñas de color café oscuro y se encuentran dentro de saquitos los cuales a su vez se encuentran dispuestos en las inflorescencias. Toda la planta pero principalmente las hojas son dulzonas y despiden un olor aromático muy agradable parecido al del anís. Las partes que se usan medicinalmente son: LAS HOJAS Y LAS FLORES.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos soleados de tierra negra y clima cálido, se ha adaptado en el altiplano central.

❖ **Principales Propiedades Medicinales**

Aromática, carminativa, diaforética, digestiva, estomáquica y febrífuga.

Usos Medicinales

1. Ayuda a la digestión cuando ésta es lenta, principalmente cuando ocasiona que el estómago se llene de gases, favoreciendo su expulsión y por consiguiente aliviando el dolor; es útil para aliviar la náusea que produce el embarazo y el malestar que causa el haber bebido licor en exceso el día anterior. Se recomienda también para el tratamiento de influenza, escalofríos, malaria y otros estados febriles, se prepara por medio de una infusión de hojas y flores y tomarse una taza media hora antes de cada comida.

2. Desinfecta y desodoriza la boca, por lo que combate la halitosis; favorece la cicatrización de lesiones herpéticas de la boca, flegos o aftas, y se hace por medio de enjuagatorios. (CEMAT, 1996, pág. 11)



ALHUCEMA

✿ **Nombre común**

Alhucema

✿ **Nombre científico**

Lavandula officinalis Chaix



Es una planta introducida de Europa por lo que es necesario cultivarla y recolectarla durante la floración. Crece dentro de la Cuenca principalmente en los municipios de Amatitlán, San Miguel Petapa, Villa canales, Villa nueva y Fraijanes.



✿ **Estructura de la planta**

Es una planta anual de 15 a 60 cm de altura. El tallo es duro, leñoso y recto, con abundante ramas. Las hojas son delgadas, largas, con finos dientecitos alrededor y se encuentran una frente a la otra. Las flores de color azul o lavanda se encuentran formando racimos en la punta de las ramas. Las hojas y sobre todo las flores son muy aromáticas. Las partes que se usan medicinalmente son las flores y hojas.

✿ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos de tierra seca, pedregosos y soleados principalmente en el altiplano y la región oriental del país.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Carminativa, colagoga, emenagoga, expectorante, galactagoga y ligeramente calmante y tónica.

✿ **Usos Medicinales**

1. Ayuda a regular la menstruación y aliviar sus dolores y molestias. Ayuda en desmayos o mareos, se toma por medio de una infusión de flores media hora antes de cada comida.

2. Se recomienda para aliviar y desinflamar dolores reumáticos, golpes y tumoraciones, se aplica por medio de fricciones en las regiones afectadas.

3. Se recomienda en afecciones respiratorias, catarro y gripe, descongiona los bronquios, alivia la tos y los dolores de pecho y cabeza, baja la fiebre y facilita el descanso. Ayuda a producir más leche cuando es escasa en una madre que está dando de mamar, se prepara la infusión de las flores en leche, y se toma una taza media hora antes de cada comida. (CEMAT, 1996, pág. 15)

RUDA

❖ **Nombre común**
Ruda

❖ **Nombre científico**
Ruta graveolens



Esta planta es originaria del Sur de Europa y Asia Menor. En su crecimiento, puede alcanzar el metro de altitud y la estación en las que florece es el verano. Para su multiplicación, se emplean semillas. En Guatemala se cultiva en huertos y jardines familiares de todo el país principalmente en las regiones del altiplano de clima templado y en las Verapaces. Además se encuentra en todos los municipios de la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ **Estructura de la planta**

Arbusto muy ramificado que puede vivir varios años, debido a esta longevidad el tallo puede volverse leñoso. Alcanza alturas de entre 70 a 100 cm. Las hojas semi-perennes, de color verde glauco, son alternas compuestas por varios segmentos de los cuales los laterales son alargados y el terminal ovalado o blanquecino, de consistencia algo carnosa. Las flores, forman ramilletes y tienen entre cuatro y cinco pétalos, siendo de un color amarillo vivo. El fruto es una especie de cápsula con cinco lóbulos. La planta entera tiene un aroma característico difícil de confundir con otros. El sabor de las hojas es ligeramente picante pero éste queda enmascarado por el intenso aroma que despiden. Las partes que se utilizan son HOJAS Y SUMIDADES FLORIDAS.

❖ **Lugar de siembra**

Las áreas preferidas para su desarrollo con los terrenos soleados y secos, pudiendo también cultivarse bien en semisombra.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Rubefacientes, emenagogas, vermífugas, diuréticas y sudoríficas.

❖ **Usos medicinales**

1. Sirve para las hemorragias, pues sirve de freno en sangrados oculares y nasales, sirve para espasmos gastrointestinales, calma el dolor de oídos y de estómago, se toma en forma de té, poniendo a cocimiento las hojas de la planta.
- 2 Se aplica como cataplasma en los abscesos y quistes y como remedio para cefaleas, contra inflamaciones y dolores reumáticos.
(Cáceres A. , 1999)

CALÉNDULA

✿ **Nombre común**

Caléndula

✿ **Nombre científico**

Calendula officinalis L.

Nativa de Egipto. Planta introducida que se ha naturalizado en algunas regiones de clima templado del país, aunque para garantizar su disponibilidad debe sembrarse a partir de semillas. Se recolecta toda la planta en la época de floración. Crece en el altiplano central del país, en todos los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Amatitlán.



✿ **Estructura de la planta**

Es una hierba que se da una vez al año, llegando a alcanzar hasta 30 cm. de altura. Las hojas son delgadas lisas, sin vellitos. Las flores nacen en la punta de las ramas. El botón central es amarillo oscuro y los pétalos de color amarillo, anaranjado o limón, dependiendo de las variedades. Toda la planta despide un olor característico. Florece casi todo el año. Las partes que se usan medicinalmente son FLORES Y HOJAS.

✿ **Lugar de siembra:**

Crece en terrenos soleados, húmidos, y de tierra más bien seca.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Antiséptica, anti-inflamatoria, cicatrizante, digestiva y emenagoga.

✿ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para aliviar heridas, llagas, granos y otras afecciones de la piel, desinfectar y ayudar a su cicatrización. También se recomienda para lavados vaginales, se aplica en forma de lavados o compresas del cocimiento de las hojas y flores.

2. Ayuda a la digestión cuando es muy lenta. También se recomienda para regular la menstruación y aliviar los dolores y las molestias, se toma una taza de la infusión de las flores. (CEMAT, 1996, pág. 39)

COMINO

❖ **Nombre común**
Comino

❖ **Nombre científico**
Cuminum cyminum L.

Planta introducida que requiere de cultivo por medio de semillas y no crece silvestre. Las semillas deben recolectarse hasta que estén secas. Esta planta se encuentra dentro de la Cuenca en el municipio de San Lucas Sacatepéquez.



❖ **Estructura de la planta**

Hierba que se da una vez al año, llegando a alcanzar hasta 50 cm. de altura. Las hojas son largas, delgadas muy finas y sin pelitos. Las flores son blancas o rosadas y se agrupan en las puntas de las ramas formando como sombrillitas. El fruto es alargado y todo él está cubierto por varios pelitos erizados y ásperos. Florece durante la época lluviosa. Toda la planta despide un olor característico. Las partes que se usan medicinalmente son LAS SEMILLAS.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en tierra más bien seca y de clima cálido.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Astringente, digestiva, emenagoga, hemostática y galactogoga.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para favorecer la cicatrización y detener la sangre de heridas, llagas y de nariz, se aplica por medio de un cataplasma, se machaca un puñado de semillas y se agrega un poquito de vinagre y se mezcla hasta obtener una pasta.

2. Ayuda a la digestión cuando es lenta. Aumenta el flujo de leche cuando es escaso en una madre que está dando de mamar. Favorece las contracciones de la matriz durante el parto, se toma una taza del cocimiento de semillas.

3. Se recomienda para el tratamiento de infecciones virales de las vías respiratorias y piel, se aplica en forma de fricciones por medio de la tintura de la planta. (CEMAT, 1996, pág. 59)

GRANADILLA

❖ **Nombre común**
Granadilla

❖ **Nombre científico**
Passiflora ligularis Juss.

Planta autóctona, pero que requiere de cultivo a partir de las semillas. Las hojas deben recolectarse un poco antes de la floración. Crece en las Verapaces, altiplano y Nororiente del país, dentro de la Cuenca se cultiva principalmente en los municipios de Amatitlan, Villa canales, Villa nueva, y San Miguel Petapa.



❖ **Estructura de la planta**

Es una planta que posee un tallo duro de varios metros de largo, se extiende en ramas trepadoras. Las hojas de forma ancha y alargada con 4-6 divisiones, tienen como dientecitos a todo su alrededor. Las flores de una exótica belleza son grandes y de forma de estrella con los pétalos de color amarillento mientras que la parte interna es de un color púrpura rojizo. Los frutos son de forma aovada, color amarillo y contiene numerosas semillas cubiertas de una pulpa dulce. Las partes que se usan medicinalmente son FRUTOS, HOJAS Y FLORES.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos sombreados de tierra húmeda y clima cálido.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Calmante, colagoga y emoliente.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda en casos de histerismo, neurastenia e insomnio, induce un sueño tranquilo, sereno y reparador, se prepara una infusión de las flores y hojas y se toma una taza.

2. Se recomienda para tratar ciertas afecciones del hígado y vías biliares, ayuda a la fluidez de la bilis y mejora el estado general del organismo, se toma por medio de jugo de los frutos maduros.

3. En gargarismos ayuda a tratar las afecciones de la garganta.
(CEMAT, 1996, pág. 79)

GUAYABA

❖ **Nombre común**

Guayaba

❖ **Nombre científico**

Psidium guajava L.

Es un árbol nativo de Centro América por lo que existen muchas variedades silvestres. Las variedades de mejores frutos se cultivan a partir de semillas o esquejes. Crece en las regiones nororiente, centro y sur del país, dentro de la Cuenca se encuentra en los municipios de Amatitlán y Villa nueva.

❖ **Estructura de la planta**

Es un árbol frutal que alcanza de 4 – 8 m de altura. La corteza es escamosa, rojiza. Las hojas son opuestas, ovaladas con nervaduras bien marcadas sobre todo en la parte inferior que es pálida. Las flores son blancas con numerosos estambres. El fruto es una baya globosa y coronada en su extremo. Su pulpa es blanco amarillenta o rosada, de consistencia gomosa y de sabor dulce muy sabrosa. Contiene numerosas semillas muy pequeñas y duras. Las partes que se usan medicinalmente son LA CORTEZA, HOJAS FRUTO Y RAÍCES.

❖ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos secos y húmedos.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Antibiótica, antidiarreica, astringente, desinflamante, expectorante, sedante y sudorífica.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para el tratamiento de afecciones digestivas, catarro y tos, se prepara por medio de una infusión de hojas o corteza de la planta y se toman de 3- 4 tazas al día.

2. Se recomienda para el tratamiento de granos, hemorroide, vaginitis y otras afecciones de la piel y mucosas, se aplica como lavados, enjuagatorios o lienzos en la parte afectada. (CEMAT, 1996, pág. 83)



HIERBA DEL GATO

❁ **Nombre común**
Hierba del gato

❁ **Nombre científico**
Nepeta cataria L.

Es una planta que necesita ser cultivada por medio de semillas que germinan a los 10 – 15 días. Puede sembrarse en semilleros y luego trasplantarse. Las hojas se recolectan un poco antes de la floración. Dentro de la Cuenca se cultiva en los municipios de San Bartolomé Milpas Altas, Mixco, Guatemala, Sta. Catarina Pinula, San Miguel Petapa, Villa Nueva, Villa Canales, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Fraijanes y Amatitlán.



❁ **Estructura de la planta**

Es una hierba que llega a vivir hasta dos años y alcanza hasta 2m de altura. El tallo es cuadrangular, cubierto de pelusilla muy fina y suave. Las hojas de forma de corazón alargado con dientecitos a todo su alrededor, son suaves al tacto y se encuentran una frente a la otra. Las flores de color blanco – amarillento son pequeñas y se encuentran formando como espigas en la punta de las ramas. Toda la planta, pero principalmente las hojas, despiden un olor muy fuerte que gusta a los gatos, sobre todo cuando se frota con las manos. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJA

❁ **Lugar de siembra**

En Guatemala se ha adaptado su cultivo en clima templado, tierra arenosa y soleada.

❁ **Principales propiedades medicinales**

Analgésica, antiespasmódica, calmante, diaforética, digestiva y emenagoga.

❁ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para calmar diversos dolores, principalmente dolor de estómago y menstrual.

Ayuda a conciliar el sueño en personas que padecen de insomnio.

3. Se usa para calmar la bronquitis crónica.

Para los usos anteriores, se prepara la infusión de las hojas de la planta y se toma quince minutos después de las comidas principales. (CEMAT, 1996, pág. 87)

HIGO

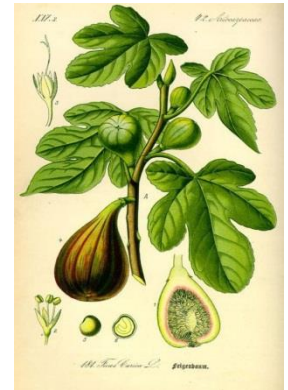
❖ **Nombre común**

Higo

❖ **Nombre científico**

Ficus carica L.

Planta introducida que requiere cultivo. Las hojas se recolectan en cualquier momento y los frutos cuando maduran, se cuelgan o extienden y se secan a la sombra. Se cultiva principalmente dentro de la Cuenca en los municipios de Amatitlán y Villa Nueva.



❖ **Estructura de la planta**

Árbol frutal hasta de 9m de altura. Su tronco es corto y grueso. Las hojas son de verde oscuro en la parte superior y más pálidas en el envés, ásperas al tacto, forma palmada o acorazonada, contienen abundante látex blanco. Las flores son pequeñas, nacen casi ocultas dentro de un receptáculo, cuando están totalmente adultas el receptáculo se convierte en el fruto a punto de madurar.



Las partes que se usan medicinalmente son LOS FRUTOS y LAS HOJAS.

❖ **Lugar de siembra**

Es una planta cultivada en terrenos de tierra profunda y con mucha agua, aunque con clima más bien seco y terreno soleado.

❖ **Propiedades medicinales**

Cáustica, emoliente, expectorante y laxante.

❖ **Usos medicinales**

1. Ayuda a desinflamar y aliviar el dolor producido por tumores y golpes, ayudando a detener la sangre de heridas, se aplica en forma de cataplasma, machacando varias hojas frescas.

2. Se recomienda para descongestionar los bronquios, aliviar la tos y el dolor de pecho, bajar la fiebre y facilitar el descanso, se prepara por medio de cocimiento de los frutos maduros y se toma una taza antes de acostarse.

3. Alivia el estreñimiento, se toma el jugo de los frutos secos y maduros en ayunas. (CEMAT, 1996, pág. 91)

MARRUBIO

❖ **Nombre común**
Marrubio

❖ **Nombre científico**
Marrubium vulgare L.

Es una planta nativa de Europa y Asia que ha sido diseminada en varias partes del mundo incluyendo América, puede vivir hasta 2 años. Debe cultivarse. Su propagación puede ser por semillas, brotes o esquejes, aunque no se recomienda hacerlo así después de la tercera siembra ya que puede perder algunas de sus características. Se cultiva en el altiplano central, principalmente dentro de la Cuenca en los municipios de Villa Canales, Santa Catarina Pinula y Fraijanes.



❖ **Estructura de la planta**

Alcanza hasta 60 cm de altura. Los tallos son vellosos. Las hojas son de forma ovalada y puntiagudas, se encuentran dispuestas una frente a la otra y son de color verde oscuro en el frente y cubiertas de pelusilla blanquecina en el envés. Las flores son pequeñas de color blanco y se encuentran agrupadas. Toda la planta desprende un olor característico aromático. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS y LAS FLORES

❖ **Lugar de siembra**

Crece en terrenos soleados y de tierra más bien seca.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Anorexígena, diaforética, expectorante, mucolítica y tónica.

❖ **Usos medicinales:**

1. Se recomienda en el tratamiento de afecciones bronquiales, ayuda a la fluidez y limpieza de los bronquios, alivia la tos y el dolor de pecho. Se prepara la infusión de hojas y flores para tomar una taza del agua antes de acostarse. (CEMAT, 1996, pág. 103)

MENTA

❖ **Nombre común**

Menta

❖ **Nombre científico**

Mentha piperita L.

Es una planta originaria de Europa, ha sido adaptada en varias regiones del mundo. Se cultiva mediante esquejes o brotes sembrados a una distancia de 30 cm entre cada uno. Las hojas y flores se recolectan un poco antes de la floración y se secan a la sombra. Crece principalmente en el altiplano central, dentro de la Cuenca en los municipios de Santa Catarina Pinula, Fraijanes y San Lucas Sacatepéquez.



❖ **Estructura de la planta**

Es una planta anual que alcanza hasta 80 cm de alto. El tallo es cuadrado de color rojizo y se ramifica en la parte superior. Las hojas son pequeñas que se encuentran una frente a la otra y tienen como dientecitos a todo su alrededor. Las flores son de color rosado o lila, son pequeñas y se encuentran agrupadas formando como espigas en la punta de las ramas. Toda la planta desprende un aroma característico muy agradable y refrescante. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS y LAS FLORES.

❖ **Lugar de siembra**

En Guatemala no crece silvestre pero su cultivo se ha adaptado en tierra húmeda y sombreada.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Analgésica, antiespasmódica, calmante, colagoga y digestiva.

❖ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para tratar diferentes dolores como los producidos por un temperamento nervioso, dolor de estómago y cuando existe una mala digestión. Sirve para calmar los dolores de la menstruación. Para esto se prepara una infusión de hojas y flores de la planta y se toma una taza después de cada comida.

2. Se recomienda cuando existe mal funcionamiento del hígado y vesícula. Se toma una taza de la infusión de las hojas y las flores de la planta en ayunas y antes de acostarse.

(CEMAT, 1996, pág. 111)

ORTIGA

✿ **Nombre común**

Ortiga

✿ **Nombre científico**

Urtica dioica L.

Es una planta introducida que se ha naturalizado en ciertas regiones del país. Se reproduce por semilla o por brotes de la planta madre. Las plantas jóvenes se recolectan durante la floración y se secan a la sombra. Se cultiva principalmente en todos los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Amatitlán.

✿ **Estructura de la planta**

Planta anual que crece hasta 1 metro de alto. El tallo es rojizo cubierto de espinas muy agudas que despiden una sustancia sumamente irritante. Las hojas nacen en toda la extensión del tallo, tienen forma acorazonada. Las flores son pequeñas, crecen en racimos colgantes y ramificados, pétalos de color amarillo pálido. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS.

✿ **Lugar de siembra**

Es una planta que se ha aclimatado a terrenos húmidos de zonas templadas.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Antihemorrágica, antirreumática, desinflamante, hipoglicemiante, metabolizante y uricosúrica.

✿ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para promover la eliminación de ácido úrico y mejorar las afecciones reumáticas. Favorece la eliminación de glucosa en los pacientes diabéticos. Se prepara la infusión de las hojas de la planta y se toma después de cada comida.

3. Se recomienda para aliviar el dolor articular provocado por el reumatismo, contribuye a desinflamar las articulaciones. Se aplica en forma de lienzos en donde se colocan las hojas que han sido preparadas en cocimiento.
(CEMAT, 1996, pág. 119)



SALVIA REAL

✿ **Nombre común**
Salvia Real

✿ **Nombre científico**
Salvia officinalis L.

Es una planta que se cultiva por medio de semillas que germinan entre 15 – 20 días. Puede cultivarse también por medio de vástagos a una distancia de 30 cm entre cada uno. Las hojas recolectan un poco antes de la floración. Se cultiva en el altiplano central, principalmente en todos los municipios de la Cuenca del Lago de Amatitlán.



✿ **Estructura de la planta**

Hierba anual de tallo cuadrado que llega a alcanzar de 30 – 80 cm de altura. Las hojas son largas puntiagudas y de forma ovalada, se encuentran una frente a la otra, bastante vellosas y aterciopeladas en la parte superior y ásperas y rugosas en la inferior. Las flores son de color azul violáceo y se agrupan formando como espigas en la parte superior del tallo. Toda la planta pero especialmente las hojas despiden un aroma intenso, agradable y de sabor picante y algo amargo. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS.

✿ **Lugar de siembra**

En Guatemala no crece silvestremente pero su cultivo se ha adaptado en tierra seca, montañosa y soleada.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Antiséptica, antigalactogoga, calmante, cicatrizante, desinflamante, digestiva y emenagoga.

✿ **Usos medicinales**

1. Se recomienda para lavar heridas, llagas y otras afecciones de la piel, desinfecta y ayuda a su cicatrización. Se aplica lavados de las hojas preparadas en infusión.

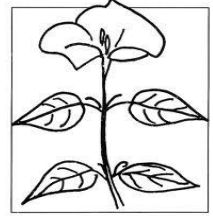
2. En enjuagues y gargarismos ayuda a las afecciones de boca y garganta a la vez que ayuda a desinflamar las mismas.

3. Se recomienda en las infecciones que producen sudoración como el paludismo y fiebre tifoidea y en aquellas de tipo nervioso. Ayuda a la digestión lenta y a regular la menstruación. Se toma una taza de la infusión que se prepara con las hojas de la planta. (CEMAT, 1996, pág. 135)

BOUGAINVILLEA.

❖ **Nombre común**
Bougainvillea

❖ **Nombre científico**
Bougainvillea glabra Choisy



Nativa de Brasil y cultivada como planta ornamental en la mayoría de países tropicales y sub tropicales de América y del resto del mundo. En Guatemala se cultiva en todos los municipios de la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ **Estructura de la planta**

Planta con tallo largo, trepador enredadera, con espinas cortas. Hojas de 4-10 cm de largo, anchamente ovaladas a ovalado-lanceoladas; gradualmente o abruptamente agudas o acuminadas; purulentas cuando jóvenes pero luego glabras. Flores con brácteas anchas ovales a ovaladas, algunas veces acuminadas. Frutos muy pequeños, comúnmente estériles, purulentos o glabros. Las partes que se usan medicinalmente son HOJAS TIERNAS y FLORES.

❖ **Lugar de siembra**

Sembradas por las amas de casa, no tienen ningún tratamiento agronómico, solo podas e incorporación de materia orgánica al suelo. Su propagación la hacen por medio de estacas, principalmente en los meses de invierno, para que enraíce.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Antitusígena, expectorante, febrífuga y purgante

❖ **Usos medicinales**

1. Se utiliza la planta para tratar enfermedades respiratorias, como la gripe, bronquitis, catarro, dolor de pecho, tos. Se prepara la infusión de las flores y los brotes tiernos para luego tomar una taza con una cucharada de miel tres veces al día. (Escobedo, 2008, pág. 120)

SÁBILA

✿ **Nombre común**
Sábila

✿ **Nombre científico**
Aloe vera L.



Nativa del Mediterráneo, particularmente del norte de África o la parte alta del Nilo. Introducida en América donde es cultivada abundantemente en la cuenca del Caribe. En Guatemala se encuentra plantada en algunos lugares de la boca costa del Pacífico, en el oriente y el altiplano, principalmente der Cuenca en los municipios de Se cultiva en los municipios de San Bartolomé Milpas Altas, Mixco, Guatemala, Sta. Catarina Pinula, San Miguel Petapa, Villa Nueva, Villa Canales, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Fraijanes y Amatitlán.



✿ **Estructura de la planta**

Plantas a caulescentes, producen largos estolones. Hojas grandes de 30-60 cm de longitud, color verde pálido, angostamente lanceoladas, margen con espinas dentadas y distantes. Inflorescencia sobre un escapo grueso de 1 metro de alto o menos, portando pocas escamas distantes; racimos de 10-30 cm de largo, densos. Las flores de color amarillo, cerca de 2.5 cm de longitud La Parte que se utiliza medicinalmente es LA PENCA.

✿ **Lugar de siembra**

Cultivada en pequeños huertos medicinales, no se le practica ningún manejo agronómico, se encuentra en asocio con otras plantas medicinales de traspatio, la textura del suelo es franco arenoso, la topografía va de semiplano a plano, el clima es cálido- húmedo, se reproduce por medio de retoños de sus raíces, aunque la mayoría la compra en mercados o proveedores específicos.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Antiséptica, catártica, colagoga, depurativa, digestiva, emenagoga, emoliente, estimulante, estomática, febrífuga, insecticida, larvicida, laxante, purgante, refrigerante, tónica y vermífuga. Al gel se le atribuye propiedad antiinflamatoria, humectante y antiséptica

✿ **Usos medicinales**

1. Se utiliza para la úlcera e infecciones gastrointestinales, a la penca se le saca la gelatina que contiene (savia) y se aplica una cucharada en un vaso de agua, se le quita las cintas amarillas, y luego se toma. (Escobedo, 2008, pág. 138)

TÉ DE LIMÓN

❖ Nombres común

Te de limón

❖ Nombre científico

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.

La planta es nativa de la India y del sur de Asia, crecen en clima tropical húmedo, soleado, cultivadas comercialmente en Asia, Centro y Sud América. A Guatemala fue introducida de la India o Ceilán a finales del siglo XIX. Se cultiva principalmente en todos los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Amatitlán.



❖ Estructura de la planta

Hierba densamente macollada, perenne, rara vez o nunca florece en los trópicos de América. Culmos erectos, en grandes grupos, emergiendo desde cortos rizomas, comúnmente de 1-2 metros de alto. Hojas alargadas, de más de 1 metro de largo y de 5-15 mm de ancho, generalmente estrechándose a lo largo, margen escabroso, ápice atenuado, base apesada, casi semejando a pecíolos, nervio principal un poco resistente hacia la base. Las partes que se utilizan medicinalmente son LAS HOJAS.



❖ Lugar de siembra

Sembrados principalmente con fines medicinales, se encuentran algunas en pequeños huertos familiares, los suelos son con textura franco arenoso, no se practican ningún manejo agronómico, la topografía donde se encuentran estas plantas es plano, clima cálido-húmedo, se propaga por separación de hijuelos o división de macollas a principios de la época lluviosa.

❖ Principales propiedades medicinales

Antipirética, diaforética, carminativa, digestiva, hipnótica, ansiolítica, aromática, astringente, diurética, espasmolítica, estimulante, estomática, febrífuga, pectoral, rubefaciente, sudorífuga y tónica

❖ Usos medicinales

1. Se utiliza para congestiónamiento de nariz y bajar la fiebre. Se prepara una infusión con las hojas de la planta y se toma en forma de té.
(Escobedo, 2008, pág. 142)

ACTIVIDADES PLANTAS CULTIVADAS



Actividad No. 1

El conejo ecológico

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Integrar a los estudiantes con términos ambientales así como con los diferentes nombres y funciones de plantas medicinales.

Instrucciones:

Todos los integrantes del grupo se sentarán en forma de círculo, y se elegirá a un integrante que se quedará de pie, éste cumplirá con la función de ser un conejo y correrá alrededor del círculo de compañeros, a la vez deberá ir diciéndole a cada uno lo siguiente: “AMSA”, luego al compañero de al lado le dirá “ambiente” y así sucesivamente lo seguirá haciendo con cada uno; sin embargo en un momento dado le dirá a cualquiera de sus compañeros: “planta” por lo que este deberá ponerse de pie y decir el nombre de cualquier planta medicinal además de su función. Si la persona se tarda en responder será éste el que tome el lugar del “conejo ecológico”.

Evaluación Indagar sobre el conocimiento de plantas medicinales.

Actividad No. 2

Las plantas son...

Objetivo: Aprender nombres de plantas

Instrucciones:

En círculo, el guía del grupo comienza diciendo: "yo soy Juan, y conozco la manzanilla. El que sigue a su derecha dice: “yo soy Ana y conozco la manzanilla y la sábila”, el que sigue dice: "yo soy José, y conozco la manzanilla, la sábila y el té de limón”. Así sucesivamente, hasta que la última persona tenga que nombrar las plantas de todos los que están en el círculo.

Evaluación Indagar sobre el conocimiento de plantas medicinales.

Actividad No. 3

Proceso de siembra de una planta

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Guiar a los estudiantes en el proceso de siembra de una planta, así como concientizar el cuidado que se le debe dar a la misma.

Paso No. 1

Lo primero que debe hacerse, es elegir el lugar apropiado para la siembra, tomando en cuenta las condiciones de luz, humedad, vientos, tipo de plantas que deseamos sembrar y sus requerimientos.



Paso No. 2

Debemos preparar el terreno a sembrar, despojándolo de elementos que interfieran con el desarrollo de las plantas, malas hierbas, restos de otros cultivos, etc. Se trabaja el terreno para desmenuzar terrones, y airear la tierra, de modo que quede suelta para que facilite el desarrollo de las nuevas raíces.



Paso No. 3

Es conveniente agregar materia orgánica en descomposición, para enriquecer la tierra.



Paso No. 4

Cava un hoyo aproximadamente dos veces más ancho que el nudo de la raíz y de 15 cm. de profundidad.



Paso No. 5

Coloca la planta en el hoyo, antes de colocarla planta, asegúrate de que rellenaste el hoyo con la mezcla de tierra enriquecida.



Paso No. 6

Rellena el hueco con la mezcla de tierra. Apriétala bien para eliminar el aire, riega con agua y luego termina de llenar el hoyo.



Evaluación: Se evaluará el cuidado del crecimiento de la planta, de esta manera corregir los errores cometidos.

Actividad No. 4

Preparación de las plantas medicinales

Grado: Segundo Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Artes Industriales

Objetivo: Adquirir conocimientos sobre las preparaciones de las diferentes plantas medicinales.

En estas actividades vamos a representar las formas de preparación de las plantas medicinales.

En grupos de 5 personas realizaremos la infusión de las siguientes plantas, por lo que se debe tener los siguientes materiales:

- la planta de la cual se preparará la infusión
- un termo con agua caliente
- 4 tazas
- una cuchara
- una olla pequeña
- una tapadera
- un colador

Grupo 1.

Planta: Agastache

Apagar una cucharada de hojas y flores en una taza de agua hirviendo, tapar y dejar reposar durante 3 – 5 min. y colar para tomar una taza de la infusión, que sirve para la digestión cuando ésta es lenta, es útil para aliviar la náusea que produce el embarazo y el malestar que causa el haber bebido licor en exceso el día anterior. Se recomienda también para el tratamiento de influenza, escalofríos, malaria y otros estados febriles.

Grupo 2.**Planta: Té de limón**

Se hacen en cocimiento de 15–20 hojas, por 15 minutos en 2 litros de agua, dejar reposar durante 7 minutos, colar y servir.

Tomar por las noches antes de acostarse para el descongestionamiento de nariz.

Grupo 3**Planta: Ruda**

Apagar 2 ramitas en una taza de agua hirviendo, tapar y dejar reposar durante 3 minutos, luego colar para poder servir. Sirve para las hemorragias, pues sirve de freno en sangrados oculares y nasales, sirve para espasmos gastrointestinales, calma el dolor de oídos y de estómago,

Grupo 4**Planta: Caléndula**

Apagar una cucharada de flores es una taza de agua hirviendo, dejar reposar durante 5 minutos y colar. Se toma 15 minutos antes de cada comida. Ayuda a la digestión cuando es muy lenta. También se recomienda para regular la menstruación y aliviar los dolores y las molestias, se toma una taza de la infusión de las flores.

Grupo 5**Planta: Granadilla**

Apagar una cucharada de flores y hojas tiernas en una taza de agua hirviendo. Tapar y dejar reposar durante 5 minutos, colar y endulzar con miel. Se toma bien caliente antes de acostarse. Ya que se recomienda en casos de histerismo, neurastenia e insomnio, induce un sueño tranquilo, sereno y reparador.

Evaluación: Luego de que cada grupo realice la infusión correspondiente a cada planta debe presentar una muestra a sus compañeros y explicar las utilidades medicinales.



Actividad No. 5

Tintura de plantas medicinales

Grado: Primero y Segundo Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Adquirir conocimientos sobre la preparación de tinturas de plantas medicinales, así como sus diferentes formas de aplicación.

Realizar en grupos de trabajo la preparación de la tintura, según la planta que les corresponda.

Materiales a utilizar:

- la planta asignada
- un recipiente plástico
- alcohol (según la cantidad que se le indique a cada grupo)
- frasco con tapadera
- un pañuelo
- una toalla de manos

Grupo No. 1

Planta: Alhucema

Poner 20 – 30 gramos de flores en un litro de alcohol, dejar reposar durante 7 días en un recipiente bien cerrado, filtrar con un pañuelo en el recipiente plástico y guardar.

Se debe aplicar en forma de fricciones en las regiones afectadas varias veces al día. Se recomienda para aliviar y desinflamar dolores reumáticos, golpes y tumoraciones, se aplica por medio de fricciones en las regiones afectadas.

Grupo No. 2

Planta: Guayaba

Poner una cucharada de semillas secas en un octavo de alcohol, dejar reposar por 7 días en un recipiente oscuro bien cerrado, agitar diariamente, filtrar y guardar.

Se debe aplicar en forma de fricción en la región afectada o beber 20 – 30 gotas al día. Se recomienda para el tratamiento de granos, hemorroide, vaginitis y otras afecciones de la piel y mucosas, se aplica como lavados, enjuagatorios o lienzos en la parte afectada.

Grupo No. 3

Planta Hierba del gato

Poner 1 – 2 cucharadas de hojas secas en un octavo de alcohol, dejar reposar durante 7 días en un recipiente oscuro bien cerrado, agitar diariamente. Filtrar y guardar.

Se debe beber de 20 – 30 gotas en una taza de agua o leche caliente antes de acostarse. Se recomienda para calmar diversos dolores, principalmente dolor de estómago y menstrual. Ayuda a conciliar el sueño en personas que padecen de insomnio.

Grupo No. 4

Planta: Ortiga

Poner una cucharada de hojas secas en un octavo de alcohol, dejar reposar por 7 días en un recipiente obscuro bien cerrado, agitar diariamente, filtrar y guardar. Se recomienda para inducir el sueño en personas que padecen de insomnio o son nerviosas.

Evaluación: Cada grupo presentará los resultados de la tintura, la diferencia que hay entre ellas en cuanto a olor o sabor, y las utilidades medicinales para las cuales son utilizadas.



Actividad No. 6

Elaboración de un jarabe

Grado: Primero y Segundo Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Adquirir el conocimiento sobre la preparación de un jarabe en base a un procedimiento natural.

La siguiente actividad consiste en la elaboración de un jarabe con la planta Marrubio, el cual sirve para las afecciones bronquiales, alivia la tos y el dolor de pecho.

Para realizar el jarabe se necesitan los siguientes materiales

- hojas y flores de la planta Marrubio
- una pequeña estufa
- un termo con agua caliente
- una olla pequeña
- una taza
- dos cucharas
- una tapadera
- un recipiente de vidrio oscuro y de cierre hermético
- 50 gramos de azúcar

Preparación de la infusión:

Apagar una cucharada de hojas y flores en una taza de agua. Tapar y dejar reposar durante 5 minutos.

Preparación del jarabe:

En una olla colocar 100 ml de agua y agregar 50 gramos de azúcar, poner a fuego lento hasta que se disuelva y espese.

Luego se mezcla la infusión que se había realizado anteriormente con la preparación del agua y el azúcar.

Se deja reposar durante 5 minutos y luego guardarlo en el recipiente de vidrio oscuro. Este jarabe se puede conservar hasta 30 días y se toma y cucharada dos o tres veces al día.

Evaluación Revisión de la elaboración correcta del jarabe

Actividad No. 7

Elaboración de una pomada de caléndula

Grado: Tercero Básico

Materia: Física Fundamental

Objetivo: Preparar una pomada en base a un procedimiento natural.

Las formas de aplicar las plantas medicinales son variadas, en esta ocasión elaboraremos una pomada de la planta Caléndula.

Para elaborar la pomada se necesitan los siguientes ingredientes:

1 litro de aceite de oliva

300 gramos de flores de caléndula frescas

125 gramos de cera

Materiales:

una pequeña estufa

una olla pequeña

un pedazo de tela de algodón

un frasco pequeño de vidrio oscuro



Elaboración:

Hacer una cocción lenta de las flores en el aceite durante una hora a fuego muy lento (40–50° C) sin tapa para que se evapore el agua.

Sacar las flores y dejarlas enfriar. Mientras tanto, poner la cera en el aceite para que se deshaga. Cuando las flores están frías se exprimen en una tela de algodón, y se añade el jugo al aceite. Una vez desecha la cera se pasa por un colador fino y se pone todo en un frasco pequeño, que una vez enfriados se cierran, se etiquetan y se protegen de la luz, el calor y la humedad.

Esta pomada se recomienda para aliviar heridas, llagas, granos y otras afecciones de la piel, ya que ayuda a la cicatrización.

Evaluación Revisión de la elaboración y resultados correctos de la pomada.

Actividad No. 8

Elaboración de una pomada de sábila

Grado: Tercero Básico

Materia: Física Fundamental

Objetivo: Preparar una pomada en base a un procedimiento natural.

Ingredientes:

- Una zanahoria
- Pulpa de aloe vera o sábila
- Cantidad necesaria de vinagre de manzana

Preparación:

Corta media zanahoria en trozos y colócala en el vaso de la licuadora, donde añadirás una similar cantidad de pulpa de aloe vera o sábila. Esta la consigues cortando transversalmente los tallos y retirándola de su interior.

Procesa bien añadiendo un chorro generoso de vinagre de manzana, en una cantidad suficiente como para que se forme una pasta homogénea y untable.

Finalmente tocará el momento de la aplicación de esta mascarilla anti várices. Colócala sobre las partes de las piernas que estén afectadas por este problema e intenta mantener tus pies en alto durante unos 20/30 minutos. Finalmente retira con agua fría.

Evaluación Revisión de la elaboración y resultados correctos de la pomada.



Actividad No. 9

¡ABONO!

Para preparar abono orgánico solo necesitamos un pedacito de tierra, paciencia y constancia.

Los restos de alimentos que nos sirven para preparar este abono son las cáscaras de huevos y de frutas, verduras, la yerba y el café usado, hojas, estiércol y algunos restos de poda.

También deberemos buscar algunos trozos de telas de algodón viejas o pedazos de chapa, para poder cubrir el pozo que vamos a realizar.

Jamás debemos incorporar a nuestro abono orgánico restos de vidrios, huesos, carnes, plásticos o latas.

Lo primero que debemos hacer, luego de contar con los elementos básicos, es cavar un pozo de unos 50 cm de profundidad por unos 50 cm de diámetro, o bien más pequeño para realizar poco abono, en este incorporaremos los “ingredientes” de la misma forma y procederemos igual en su cuidado.

En el fondo debemos ubicar los restos de poda, encima los residuos orgánicos y para finalizar, tapamos con un poco de tierra.

Todos los días se agrega un poco más de la tierra que sacamos cuando hicimos el pozo.

Mantener tapado con las telas y las chapas, e incorporar algunas lombrices para que ayuden a airear la tierra.

Si hace mucho calor, es conveniente regar el abono, ya que la humedad es indispensable para que el material se descomponga y pueda formarse.

El abono estará listo en unos 2 o 3 meses, si comenzamos a prepararlo en el verano. Si por el contrario, comenzamos a elaborarlo en el invierno, tardará alrededor de 5 meses en estar listo.

Para mayor seguridad, podemos ir revisándolo y cuando notemos que toda la materia orgánica que hemos colocado se ha descompuesto completamente, el abono estará listo para incorporar a nuestras plantas.

Evaluación Aplicar el abono en el lugar deseado y verificar los resultados del mismo.

Actividad No. 10

Las Leyes de Mendel

Grado: Segundo Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Analizar las leyes de Mendel y su relación con las situaciones cotidianas del medio.

Ya que estamos hablando de Plantas y todo lo relacionado a las mismas, hagamos un estudio sobre las leyes de Mendel:

1. Investiguemos las leyes de Mendel
2. Se deben socializar lo comprendido del tema.
3. Para la explicación y mejor comprensión utilicemos las plantas que tenemos como ejemplo en esta clasificación.

Las leyes de Mendel sobre los fenómenos de la herencia, son tres, que pueden expresarse de la siguiente manera:

Primera: Ley de la Uniformidad

Segunda: Ley de la Disociación

Tercera: Ley de la Independencia.

Las experiencias que dieron lugar a ellas, fueron realizadas por Mendel con variedades de Guisantes, unas de flores blancas y otras de flores rojas, resultando dominante el color rojo y recesivo el color blanco; considerándose también otras características, como la forma de la semilla, color de las vainas, formas de las mismas, etc. Las leyes de Mendel han sido completadas posteriormente por el mejor conocimiento de los factores genéticos, sus relaciones e interferencias, estudiados por la genética moderna, pero el fundamento básico de ellas permanece inalterable.

Evaluación

Escribir 5 conclusiones sobre dichas leyes.

Actividad No. 11

Crucigrama de plantas medicinales

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Comunicación y Lenguaje.

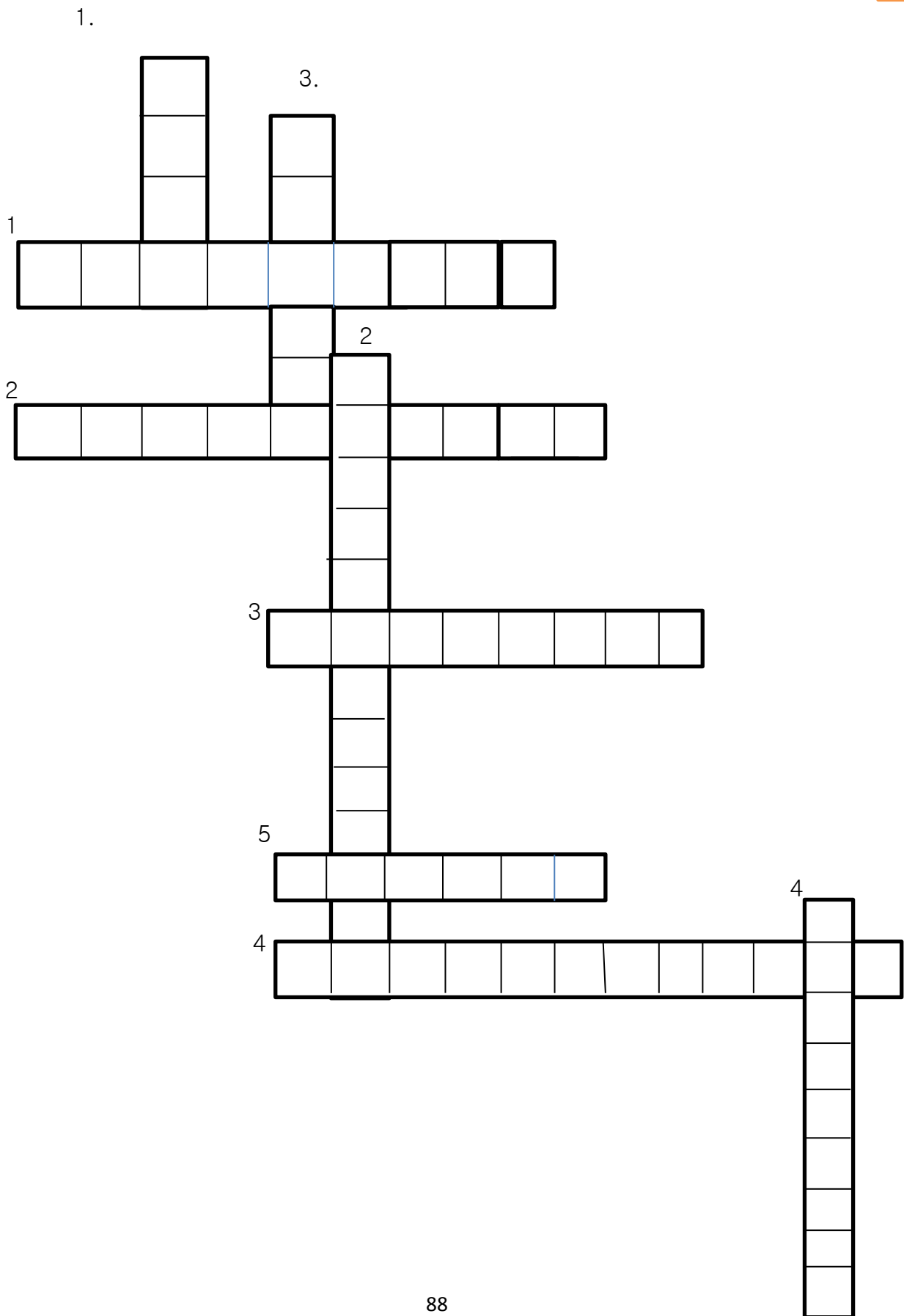
Objetivo: Evaluar el aprendizaje adquirido sobre la información de las plantas medicinales mediante la realización de un crucigrama.

Horizontales

1. Es una planta que se da una vez al año, crece en terrenos soleados de tierra negra y clima cálido, su nombre científico es *Lophanthus rugosus*.
2. Planta autóctona y se recomienda en casos de histerismo e insomnio.
3. Es una planta que crece en terrenos soleados y de tierra más bien seca, sus propiedades medicinales son anorexígena, diaforética y tónica.
4. Es una planta nativa de Brasil, su propagación la hacen por medio de estacas y se utiliza para enfermedades respiratorias.
5. Plantas acaulescentes producen largos estolones, sirve para la ulcera e infecciones gastrointestinales.

Verticales

1. Es una planta originaria del sur de Europa y Asia Menor, sirve para las hemorragias, para inflamaciones y dolores reumáticos.
2. Es una hierba que llega a vivir hasta dos años, las partes que se usan medicinalmente son las hojas para calmar dolores de estómago y menstrual.
3. Su nombre científico es *Urtica Dioica L.* que se recomienda para la eliminación del ácido úrico y mejorar las afecciones reumáticas.
4. Es una planta que fue introducida a Guatemala de la India a finales del siglo XIX, es antipirética, diaforética, carminativa.
5. Es una planta que sus hojas y flores se recolectan un poco antes de la floración sus partes que se usan medicinalmente son las hojas y las flores.



Plantas Medicinales Fomentadas



PEREJIL

❖ **Nombre común**

Perejil

❖ **Nombre científico**

Petroselinum crispum.

Se encuentra naturalizado en huertos, jardines y a veces en márgenes de caminos, muros, cultivos, etc., traída de Europa, aparece en lugares frescos junto a paredes y rocas. Se encuentra en todos los municipios de la Cuenca del Lago de Amatiitlán.



❖ **Estructura de la planta**

Planta perenne aromática de hasta 1m. de altura. Tallos inclinados, hojas inferiores tripinnadas, con amplios lóbulos cuneados, en especies cultivadas generalmente rizados. Flores en umbelas de hasta 5 cm, aplanados por arriba. Frutos ovoides de hasta 3 mm. Las partes que se utilizan medicinalmente son LAS HOJAS Y LAS SEMILLAS.

❖ **Lugar de siembra**

Su reproducción se realiza por semillas, en un lugar soleado y en cualquier suelo que no sea demasiado compacto. También es apta para cultivar en macetas o jardineras.

❖ **Principales propiedades medicinales**

Carminativa, Diurético, Emenagoga, Anestésica.

❖ **Usos medicinales**

1. Favorece la digestión, las flatulencias y abre el apetito. Adecuada para espasmos intestinales.
2. Favorece la eliminación de líquidos corporales, en casos de obesidad, enfermedades reumáticas y cardíacas. Es muy útil para evitar la formación de cálculos o piedras en el riñón.
3. Favorece la menstruación y alivia los dolores asociados con ella (las semillas).
4. Alivia los dolores. Muy útil en dolores de oído, muelas y dolor de tendones.

Se prepara la infusión de las hojas o semillas y se toma una taza de té de la planta.

(wikipedia, 2012)

CULANTRO

✿ **Nombre común**
Culantro

✿ **Nombre científico**
Coriandrum sativum L.



Planta introducida que en algunos lugares ha escapado al cultivo. Las semillas deben recolectarse hasta que el fruto este completamente seco. Las hojas y tallos deben recolectarse antes de la floración. Se ha naturalizado en los jardines de casi todo el país, principalmente en los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Amatitlán.

✿ **Estructura de la planta**

Es una planta de hortaliza que se reconoce fácilmente por el olor característico. El tallo es recto y con muchas ramas, de unos 60 cm. de altura. Las hojas son pequeñas y tienen como dientecitos en todo su alrededor. Las flores son pequeñas, de color blanco y encuentran agrupadas formando como sombrilla en la punta de las ramas. El fruto es pequeño, redondo y contiene dos semillas en forma de cápsula. Toda la planta tiene un sabor picante y aromático. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS, TALLOS Y SEMILLAS



✿ **Lugar de siembra**

Se cultiva en terrenos soleados, de tierra calcárea y más bien seca.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Aperitiva, astringente, carminativa, digestiva, diurética, sudorífica y vulneraria.

✿ **Usos medicinales**

1. Mejora el apetito en personas desganadas o que padecen de anemia, se prepara por medio de una ensalada de la planta.

2. Ayuda a la digestión cuando es lenta. Se recomienda para el tratamiento de histeria y neuralgia, se prepara la decocción con una cucharada de las semillas.

3. Ayuda a la cicatrización y desinfección de heridas, llagas, úlceras y favorece la maduración de abscesos. Se prepara por medio de cataplasma, se machaca la planta fresca y se coloca en un paño limpio y se exprime hasta obtener el jugo, se agrega harina hasta formar una masa uniforme. (CEMAT, 1996, pág. 67)

VIOLETA

✿ **Nombre común**

Violeta

✿ **Nombre científico**

Viola odorata L.

Planta introducida de Africa y Europa que requiere de cultivo, se acostumbra a sembrarla en macetas y jardines por medio de brotes de raíces u hojas. Las raíces deben desenterrarse a fines del verano y las hojas y flores durante la floración y secar a la sombra. Dentro de la Cuenca se encuentra en el municipio de Amatitlán.



✿ **Estructura de la planta**

Planta que puede llegar a vivir más de dos años y alcanzar de 5 – 15 cm de altura. La raíz es corta, gruesa y se compone de muchas fibras. Las flores son acorazonadas y con dienteitos a todo su alrededor. Las flores son pequeñas y de color violeta – azulado. El fruto es una cápsula redondeada conteniendo varias semillitas negras. Puede florecer en cualquier época del año. Las partes que se usan medicinalmente son LAS RAÍCES, HOJAS Y FLORES.

✿ **Lugar de siembra**

Es una planta cultivada en todas partes de la república, prefiriendo los lugares húmedos y sombreados, protegidos del viento.

✿ **Principales propiedades medicinales**

Calmante, diaforética, emoliente, expectorante y laxante.

✿ **Usos medicinales**

1. Se recomienda en las personas que padecen insomnio o que se les dificulta conciliar el sueño. Se prepara una infusión de las flores y las hojas con leche y se toma antes de acostarse.

2. Se recomienda para desinflamar tumores, golpes e inflamaciones de algún golpe interno. Alivia el estreñimiento y las molestias causadas por la indigestión. Se prepara el cocimiento de las hojas, flores y raíces en una taza de agua.

3. Se recomienda en afecciones respiratorias, descongiona los bronquios, alivia la tos y dolor de pecho, baja la fiebre y facilita el descanso. Se prepara el jarabe, se apagan 5 cucharadas de flores, raíces y hojas en 5 tazas de agua se deja reposar por 12 horas y se hierve agregando miel hasta que espese. (CEMAT, 1996, pág. 167)

Actividades Plantas Fomentadas



Actividad No. 1

Rally ambiental

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Evaluar el conocimiento de los estudiantes en cuanto a plantas y el medio ambiente.

Vamos a realizar un rally de plantas con los equipos de trabajo.

Se organizarán en los equipos de trabajo para pasar en cada una de las estaciones marcadas en donde deberán contestar las interrogantes que allí se les realizará, y ganará el equipo que haga el menor tiempo posible.

Estación No. 1

Busca una planta y Señala sus partes.

Estación No. 2

Explica cuál es la función de las raíces en una planta e indica 3 partes de la raíz.

Estación No. 3

Define la función del tallo en la planta y elige 3 tallos de plantas medicinales para establecer sus diferencias.

Estación No. 4

Busca en el campo 3 diferentes tipos de hojas y explica la función de las hojas en una planta.

Estación No. 5

Debes completar los siguientes enunciados que te presentarán utilizando las siguientes palabras.

agua arbustos caduca fabrican flores hojas hojas leñoso raíz tallo tallo tierra

Las plantas están formadas por la raíz, el _____ y las hojas. Algunas plantas tienen _____ y frutos. La _____ es la parte de la planta enterrada en el suelo. La raíz fija la planta en la _____ y absorbe del suelo _____ y sustancias minerales.

El _____ es la planta que crece por encima del suelo y de él salen las hojas. Hay dos tipos de tallo: tallo _____ y tallo herbáceo.

Según sea el tallo, las plantas se clasifican en árboles, _____ y hierbas.

Las _____ son partes verdes de la planta que nacen del tallo.

Según pierdan o no las hojas las plantas pueden ser: Plantas de hoja _____ y plantas de hoja perenne.

Las plantas _____ su propio alimento en las _____ con la ayuda de la luz solar.

Estación No. 6

Busca a tu alrededor 3 plantas medicinales, reúnelas y con tu equipo deben escribir el funcionamiento de cada una, dos propiedades medicinales y una forma de preparación de las mismas.

Evaluación Se evalúan los buenos resultados de cada estación así como la rapidez de cada equipo para trabajar.

Actividad No. 2

Círculos ambientales

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Animar al grupo a introducirse a temas ambientales

Instrucciones:

Se divide el grupo exactamente a la mitad.

El primer grupo forma un círculo y se estira lo más que pueda (todos viendo hacia dentro).

El segundo grupo forma un círculo viendo hacia afuera y el compañero de enfrente será su pareja.

Comienza el guía del grupo a hacer cualquier sonido, y cada grupo comienza a dar vueltas en lado contrario las dos ruedas, cuando el guía deja de hacer el sonido, cada uno tiene que buscar su pareja y agacharse e ir diciendo el nombre de una planta medicinal. El último que encuentre a su pareja o el que no la encuentre y no se agache, debe salir del juego.

Las últimas parejas ganan.

Evaluación Se evalúa el conocimiento que se tiene sobre plantas medicinales.



Actividad No. 3

La Cadena

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Puede aplicarse a cualquier materia como dinámica.

Objetivo: Inculcar el trabajo en equipo.

Instrucciones

Se toman todos de las manos y uno por uno trata de meterse debajo de las manos de otra persona y tratar de enredarse sin soltarse las manos.

Tiene que haber una persona volteada de espalda y sin ver lo que sus compañeros hacen, cuando ya estén enredados la persona que está de espalda tiene que ir y desenredarlos. Recordar nunca se soltarse de las manos.

Evaluación Evaluar resultados positivos en cuanto al trabajo en equipo, la comunicación y la capacidad de organización.

Actividad No. 4








Grado: Primero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Identificar la clasificación de las hojas según su forma.

Regresemos a trabajar al aire libre y vamos a reconocer la importancia de las hojas en las plantas.

La actividad a realizar es un collage con diferentes tipos de hojas. En esta actividad trabajaremos la clasificación de hojas, como en la siguiente imagen

elíptica	lanceolada	acicular	oval	acorazonada	sagitada	lineal
						

Busca a tu alrededor diferentes tipos de hojas con las cuales puedas realizar un collage, y elaboras una clasificación según los tipos de hojas que utilices.

Evaluación Evaluar la correcta clasificación de la diferentes hojas utilizadas para elaborar el collage.

Actividad No.5

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Ciencias Naturales

Objetivo: Reconocer las propiedades medicinales de las plantas.

Instrucciones:

Investigar los principales componentes medicinales de las plantas que se encuentra en esta clasificación y presentar un informe en donde se detallen cada uno de los componentes así como en qué consiste cada uno de estos.

Evaluación: Revisión del informe realizado.

Plantas Medicinales Toleradas



PINO

❖ Nombre común

Pino

❖ Nombre científico

Pinus spp.

Es un género de árboles nativos de la región por lo que no es necesario cultivarlo, sin embargo por la enorme presión de la frontera agrícola sobre el bosque es muy importante reforestar con las especies nativas. Dentro de la Cuenca se encuentra en los municipios de San Lucas Sacatepéquez, Santiago Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y Magdalena Milpas Altas, Fraijanes y Santa Catarina Pinula.



❖ Estructura de la planta

Árbol de gran altura bien ramificado que llega a alcanzar varios metros de altura dependiendo de la especie. Las hojitas son largas, delgadas en forma de agujas. Las flores son de color anaranjado y se encuentran agrupadas, las de un mismo sexo, formando como espigas, el fruto es un cono formado de escamas de color café oscuro, conteniendo semillas en la base de cada escama. La madera enresinada (ocote) de color café – rojizo contiene una goma amarillenta (trementina) que tiene muchos usos medicinales. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS, COGOLLOS, CORTEZA Y OCOTE.

❖ Lugar de siembra

Crece en tierra suelta y arenosa, hay unos de climas montañosos y otros de terrenos de poca altura.

❖ Principales propiedades medicinales

Antiséptico, expectorante, febrífugo y rubefaciente.

❖ Usos medicinales

1. Se recomienda para desinfectar heridas, llagas y granos, por medio del cocimiento de las hojas.
2. En gargarismos mejora las afecciones de la garganta, principalmente la laringitis. Puede usarse la trementina.
3. Se recomienda en las afecciones respiratorias como bronquitis y laringitis, aliviando el dolor de pecho, además hace sudar y bajar la fiebre. Se prepara la infusión de las hojas, para tomar de 3 – 4 tazas al día.
4. Aplicado al exterior da buenos resultados para aliviar dolores articulares y musculares, así como la neuralgia de enfermedades como artritis y reumatismo. Se aplica una esencia en forma de fricciones. (CEMAT, 1996, pág. 123)

HIERBA DE POLLO

✿ **Nombre común**
Hierba de pollo

✿ **Nombre científico**
Zebrina pendula

Es una hierba perenne de la familia de las commelináceas, nativa de América tropical. Es una planta extremadamente resistente y de fácil propagación, por lo que se la considera una hierba invasiva en muchos sitios, aunque se emplea en cultivos comerciales como cobertura y en jardinería por el agradable aspecto de sus hojas de color morado y verde. En Guatemala es una planta característica de todos los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Amatitlán.



✿ **Estructura de la planta**

Es una hierba de hasta 60 cm de altura. Hierba perenne. Presenta una roseta basal de hojas de hasta 15 cm de largo, carnosos, lineales a lanceoladas, acuminadas, glaucas, con el envés verdoso y los márgenes del haz de intenso color púrpura, que se vuelve verdoso con la exposición constante al sol. Las partes que se usan medicinalmente son LAS HOJAS, SAVIA DE LA PLANTA Y TALLOS.

✿ **Lugar de siembra**

Prefieren la semi - sombra, pero se desarrollan bien a pleno sol, aunque pierden por ello la coloración característica. Toleran bien la sequía y las temperaturas de hasta -15°C. La facilidad de su propagación hace poco recomendable su plantación en tierra, puesto que invaden con facilidad todo el terreno disponible, desplazando a las plantas restantes. Crece silvestre en bosques húmedo, laderas de las montañas, y márgenes de los ríos en lugares tropicales y también puede cultivarse en jardines

✿ **Principales propiedades medicinales**

Dermatológicas, antiemético, diurético, antipirético, analgésico, antihemorrágico, antidiabético.

✿ **Usos medicinales**

1. Se aplica la planta en forma de fricciones. Como repelente (mosquitos, zancudos y pulgas) y contra picadura de alacrán. Las hojas machacadas son un eficaz antihemorrágico.
2. Es útil para aliviar cólicos y dolores menstruales, se le atribuye propiedades antidiabéticas. El cocimiento de las hojas es un analgésico, en caso de neuralgia facial y colitis. (planthogar.net, 2012)

Actividades Plantas Toleradas



Actividad No. 1

El juego del Elefante

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia: Se puede aplicar en cualquier materia como motivación.

Objetivo: Motivar al equipo de estudiantes para el trabajo que se realizará sobre las plantas.

Instrucciones:

Se colocan todos los jóvenes en círculo, tomándose uno al otro por los hombros. Previamente a cada joven se le dice el nombre de un animal y de una planta medicinal, pero con la condición de que ningún otro sepa qué animal y qué planta le tocaron. Uno de los nombres será "elefante", y el segundo será el nombre de la planta.

Por ejemplo: Un joven será "elefante" y "pino". Otro, será "elefante" y "hierba de pollo", y así sucesivamente. Cuando todos estén en círculo, el líder les explica que dirá un nombre de animal en voz alta y que el que tiene ese nombre, debe dejarse caer. También les explicará que los que están a su derecha e izquierda deben tomarlo por los hombros y no dejarlo caer. Si el jugador cae, pierde. Si los que están a su derecha e izquierda lo dejan caer, también pierden. No necesariamente tienen que salir del juego, pueden decir un texto, cantar una canción, etc. Una vez que el guía ha dicho el nombre de varias plantas y que los jugadores han tomado confianza, el líder grita "elefante". ¡Es muy chistoso ver como caen todos los jugadores al mismo tiempo!

Evaluación

Evaluar resultados positivos en cuanto al trabajo en equipo, la comunicación y la capacidad de organización.

Actividad No. 2

Ubicación geográfica de plantas medicinales

Grado: Tercero Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Ciencias Sociales

Objetivo: Identificar la ubicación geográfica de las diferentes plantas medicinales tanto en Guatemala como en Europa.

Investiga en diferentes fuentes de información plantas medicinales que se usan en países de Europa y también son utilizadas en Guatemala.

Clasifica la información en un cuadro comparativo, escribiendo:

- El nombre común con que se le conoce en el país de Europa y como se le conoce en Guatemala.
- Los usos que se le dan como medicina
- Una ilustración de la planta.

Evaluación: Revisión de la información correcta del cuadro comparativo.

Actividad No. 3

Sopa de Letras Ambiental

Grado: Primero, Segundo y Tercero Básico

Materia Integración de Comunicación y Lenguaje y Ciencias Naturales

Objetivo: Evaluar el conocimiento adquirido sobre plantas medicinales.

Elabora en una cartulina la siguiente sopa de letras y busca los nombres de plantas medicinales que se encuentran en esta guía, al encontrar el nombre debes decir:

- la función de la planta como medicina
- una forma de preparación
- clasificación a la que pertenece

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

1. Pino
2. Ortiga
3. Violeta
4. Ruda
5. Agastache
6. Salvia Sija
7. Culantro
8. Laurel
9. Perejil
10. Hierba del gato
11. Berro

Evaluación Se revisará la elaboración correcta de la sopa de letras así como los demás datos que se indican como función de la planta como medicina, forma de preparación y clasificación a la que pertenece.

Actividad No. 4

Debate sobre la concientización ambiental

Grado: Tercero Básico

Materia: Integración de Ciencias Naturales con Comunicación Y Lenguaje.

Objetivo: Concientizar a los estudiantes sobre el cuidado al medio ambiente partiendo desde su opinión personal.

En la actualidad es importante concientizar a todas las personas que están a nuestro alrededor sobre el cuidado que debemos tener para el medio ambiente basado en la importancia de las plantas, por lo que antes debemos conocer las opiniones de nuestros compañeros y compañeras.

Instrucciones

El objetivo de esta actividad es desarrollar un debate entre todos los participantes.

Deben organizarse en dos equipos de trabajo.

Uno de los grupos se va a encargar de defender el bienestar del medio ambiente.

El otro de grupo deberá de estar en contra de las medidas de cuidado para el medio ambiente.

Las preguntas o frase que se utilizaran para desarrollar el debate son:

1. Las plantas, son importantes para la naturaleza, la economía y el hombre. Argumenta la anterior afirmación con no menos de cinco razones.
2. Defina el concepto de plantas.
3. Clasifique los diferentes grupos de plantas.
4. ¿Por qué la deforestación hoy es un problema medioambiental?
5. El agua es fundamental en la vida de las plantas.
6. Los organismos vivos se interrelacionan con el medio ambiente.
7. El medioambiente es imprescindible para el mantenimiento de la vida de los organismos. Argumenta las medidas que debemos tener en cuenta para protegerlo.
8. La importancia de las plantas medicinales en nuestra vida.

Evaluación Ambos grupos deben escribir las conclusiones a las que llegaron después del debate.

GLOSARIO

Analgésico: Que alivia, calma o disminuye la sensación de dolor.

Anorexígeno: Agente que quita el apetito.

Ansiolítica: Destinado a disminuir o eliminar los síntomas de la ansiedad.

Antiaterogénica: Que combate la formación de ateromas, que son las placas de colesterol que se forman en las arterias y si están en los vasos del corazón pueden producir un infarto.

Antiemético: Que previene el vómito.

Antiespasmódico: Que calma el espasmo o contracción sostenida de los músculos.

Antipirético: Que provoca el descenso de la temperatura en los estados febriles.

Antiséptico: Que destruye los microbios e impide la infección.

Antitusígena: empleado para tratar la tos seca irritativa

Astringente: Que disminuye o detiene la secreción o la absorción.

Cardiotónico: que aumenta el tono del músculo cardíaco.

Carminativo: Que expulsa los gases formados en el aparato digestivo.

Catártico: purgante poco violento, laxante.

Caustico: Quemante o corrosivo

Colagoga: Que aumenta la secreción biliar y descongestiona el hígado.

Depurativo: Que purifica, limpia o elimina toxinas acumuladas.

Diaforético: Que favorece la sudoración.

Digestivo: Que favorece la digestión cuando es lenta y difícil.

Diurético: Que aumenta la secreción de orina

Emenagogo: Que estimula el flujo menstrual.

Emoliente: Que ayuda a desinflamar los golpes externos o bien la inflamación de los órganos internos.

Espasmolítico: para evitar los espasmos o suavizarlos

Estomaquico: Agente que favorece la digestión.

Expectorante: Que provoca la expulsión de moco y flema de las vías respiratorias, aliviando la tos y la congestión.

Febrífuga: Que baja la fiebre.

Galactagogo: Que favorece la producción de la leche.

Hemostático: Que detiene o corta el sangrado o hemorragias.

Hepatoprotector: Que protege el hígado

Hipoglicemiante: Que baja los niveles de glucosa plasmática

Inmunoestimulante: Que aumenta la capacidad del sistema inmunitario de combatir las infecciones y las enfermedades.

Mucolítico: que tienen la capacidad de destruir las distintas estructuras químico-físicas de la secreción bronquial anormal

Reconstituyente: Que da fuerza a las personas débiles y enfermas.

Rubefaciente: Que activa la circulación, dando la sensación de quemar la piel, aliviando diversos dolores.

Sudorífico: Que favorece la sudoración.

Tónico: Que estimula una función determinadas.

Uricosúrico : que aumenta la excreción de ácido úrico en la orina,

Vasoconstrictora: que disminuye el diámetro de los conductos por los que circula la sangre

Vermicida: que elimina las lombrices intestinales.

Vermífugo: Que elimina parásitos intestinales.

Vulnerario: Que ayuda a curar las heridas.

Referencias Bibliográficas

Cáceres Armando, (1999) *Plantas de Uso Medicinal en Guatemala*, Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cáceres, A; Samayoa, B; & Fletes, L. (1991) *Actividad antibacteriana de plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de infecciones*. Guatemala, USAC, Dirección General de Investigación.

Centro Mesoamericano de Estudios sobre Tecnología Apropiada, CEMAT, (1996) *Fichas populares sobre plantas medicinales*, (2da. Edición), Guatemala.

Durán Ramírez, Felipe. (2009) *Plantas aromáticas y medicinales, curación con plantas – preparados – usos de la sábila*, Grupo latino editores granja integral,

Escobedo Reyes, David, (2008) *Estudio de Plantas Medicinales conocidas por la población de la comunidad de Primavera del municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas*, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Manfred, L. (1982) *Siete mil recetas botánicas a base de mil trescientas plantas medicinales*. 13 ed. Buenos Aires, Argentina, Kier. 668

Ocampo, Rafael A. (1994) *Domesticación de Plantas Medicinales en Centroamérica, Colección Diversidad Biológica y Desarrollo Sustentable 1*. Turrialba, Costa Rica,

Pérez Jerónimo, M (2001) *Estudio de la Etnobotánica médica en los municipios de Todos Santos Cuchumatán, San Juan Atitlán, San Rafael Petzal y Chiantla del departamento de Huhuetenango* (Ingeniero Agrónomo) Universidad de San Carlos de Guatemala

E grafía

Tormo Molina, R. (2009). *Lecciones Hipertextuales de Botánica*. España: Universidad de Extremadura. Recuperado el 15 de julio de 2012 en <http://es.wikipedia.org/wiki/Bot%C3%A1nica>

Real Jardín Botánico: Proyecto Anthos. (2010) recuperado el 18 de julio de 2012 de http://es.wikipedia.org/wiki/Petroselinum_crispum

Recuperado el 19 de julio de 2012 de <http://www.planthogar.net/enciclopedia/fichas/163/zebrina-pendula-tradescantia-zebrina.htm>

CAPITULO IV EVALUACION DEL PROYECTO

Para realizar la evaluación del proyecto se hizo uso de los siguientes instrumentos:

4.1 Evaluación del diagnóstico

Para realizar el proceso de evaluación del diagnóstico del proyecto se elaboró una lista de cotejo, la cual fue aplicada por el director del establecimiento Licenciado Ricardo Culajay y la estudiante epesista. El instrumento se basa en el plan de diagnóstico, en donde se evaluó el cumplimiento de los objetivos y de la aplicación correcta de las técnicas para recopilar información, los resultados que se obtuvieron permitieron medir el logro de los objetivos, de las metas y el tiempo para ejecutar las actividades planificadas dentro de la institución educativa, y de esta manera identificar sus necesidades; que permitieron elegir un problema a resolver dando una solución viable y factible.

4.2 Evaluación del Perfil

La evaluación del perfil se realizó por medio de una lista de cotejo. Los datos que se evaluaron en esta etapa se basaron en la descripción del proyecto y su justificación, así como en los objetivos y metas, además, las fuentes de financiamiento, presupuesto, recursos y tiempo disponible para la elaboración del proyecto que se ejecutó. Los resultados fueron positivos, ya que la evaluación evidencia que la solución propuesta como viable y factible resuelve el problema detectado en la institución educativa. La evaluación fue aplicada por el director del establecimiento y la epesista.

4.3 Evaluación de la ejecución

En esta etapa se realizó la evaluación con la ayuda del director del establecimiento y de la epesista María Gabriela Iboy, por medio de una lista de cotejo, el objetivo de ésta era evaluar el desarrollo del proyecto por medio del conjunto de actividades que se planificaron, así como el producto que se obtuvo, tomando en cuenta el tiempo establecido. El resultado de esta evaluación se califica como satisfactorio, ya que en esta etapa se evidenció la entrega de la Guía

Educativa sobre plantas medicinales y de los logros que se obtuvieron por medio de este producto a través de todo el proceso.

4.4 Evaluación Final

Se evaluaron los resultados obtenidos en cada una de las etapas del proyecto, tomando como base el objetivo general, el cual permitió que los componentes del proyecto se relacionaran entre sí y de esta manera se obtuvieran resultados satisfactorios como lo fue la elaboración y entrega de la Guía Educativa: “Plantas Medicinales, Cuenca del Lago de Amatitlán” dirigida a docentes del ciclo Básico, para dar solución al desconocimiento de recursos educativos encaminados al medio ambiente en el Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey. La evaluación se realizó por medio de una lista de cotejo, con apoyo del director del establecimiento.

CONCLUSIONES

- Se contribuyó con la comunidad educativa en la aplicación de recursos educativos encaminados al medio ambiente que permitieron la concientización a cerca del cuidado y mantenimiento ambiental.
- Se elaboró una guía educativa de plantas medicinales pertenecientes a la Cuenca del Lago de Amatitlán dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, que permitió el conocimiento de los beneficios y diversidad de plantas medicinales dentro de la comunidad.
- Se validó la guía educativa de plantas medicinales por parte de las autoridades del establecimiento educativo y de AMSA con la finalidad de promover la ejecución del proyecto.
- Se socializó la guía educativa ante las autoridades, docentes y alumnos del INEB Piedra Parada, Cristo Rey con el objetivo de propagar la información contenida en la misma, así como asegurar su aplicación y continuidad.

RECOMENDACIONES

- Que el director del establecimiento vele por el uso y aplicación de la guía educativa de plantas medicinales de la institución con el objetivo de asegurar la continuidad del proyecto en la búsqueda del mantenimiento y conservación del medio ambiente.
- Que los docentes faciliten el uso de la guía educativa de plantas medicinales a través de la aplicación del conocimiento y conjunto de actividades incluidas dentro de ésta, y dar la continuidad necesaria.
- Que los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey practiquen el conocimiento adquirido a través de la guía educativa por medio de la divulgación de la información dentro de sus propios hogares y comunidad, así como la formación del hábito del reciclaje necesario para el cuidado de la diversidad de plantas.
- Que la comunidad de Piedra Parada, Cristo Rey aplique la información de la guía educativa de plantas medicinales para su propio beneficio tomando la medicina natural como sustituto de la medicina farmacéutica así como para la concientización del cuidado del medio ambiente, principalmente de la Cuenca del Lago de Amatitlán.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo número 186-99, artículo No. 2
2. AMSA, Plan Maestro de Manejo Integrado del Lago de Amatitlán y sus Cuencas tributarias, PLANDEAMAT, 2000
3. Autoridad para el manejo sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, La Revista Hídrica "Amatitlán: Ayer y Hoy", año 1, número 5, 1999.
4. García García, E.R., Méndez Pérez, J. B., Girón López, S.P., Barrientos, A.L., Serech Santizo, M.E, Gaytán, G.A., y otros, Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, 2011.
5. INEB Piedra Parada, Cristo Rey, Proyecto Educativo Institucional, 2011

E- GRAFÍA

1. www.amsa.gob.gt

APENDICE

PLAN DEL DIAGNOSTICO

1. IDENTIFICACIÓN

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

2. EPESISTA

María Gabriela Iboy con No. de Carné 200719416, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

3. TÍTULO

Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Básica Piedra Parada, Cristo Rey, municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala.

4. PERÍODO DE EJECUCIÓN

Del 28 de mayo al 22 de junio de 2012

5. OBJETIVO GENERAL

Identificar la situación actual y las necesidades de la institución beneficiada.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Apreciar la infraestructura, el material y equipo que pertenecen a la institución educativa.
2. Observar el desempeño del personal docente.
3. Aplicar entrevistas al personal de la institución acerca del trabajo que se realiza.
4. Indagar sobre el sistema administrativo del establecimiento.

5. Realizar un listado de las necesidades detectadas en cada ámbito de la institución.

7. ACTIVIDADES

1. Presentar carta de solicitud para realizar el trabajo de EPS en la institución.
2. Elaborar instrumentos de diagnóstico para obtener la información.
3. Recorrer las instalaciones de la institución para realizar la observación.
4. Aplicar los instrumentos necesarios.
5. Análisis de la información recopilada.
6. Redacción de informe de diagnóstico.

8. CRONOGRAMA

No.	Actividades	Responsable	Mayo	Junio			
			4	1	2	3	4
1.	Presentar carta de solicitud para realizar el trabajo de EPS en la institución.	Epesista					
2.	Elaborar instrumentos de diagnóstico para obtener información.	Epesista					
3.	Recorrer las instalaciones de la institución para realizar la observación.	Epesista					
4.	Aplicar los instrumentos necesarios para el diagnóstico.	Epesista					
5.	Análisis de la información recopilada.	Epesista					
6.	Redacción de informe de diagnóstico	Epesista					

9. RECURSOS

Humanos

- Director
- Docentes
- Alumnos
- Asesora
- Epesista

Materiales

- Materiales de Oficina
- Cámara fotográfica
- Computadora e impresora

Financieros

Gestiones realizadas para llevar a cabo el proceso de diagnóstico

GUÍA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

I SECTOR COMUNIDAD

1. Área geográfica: El Lago de Amatitlán se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala, a 27 kilómetros de la ciudad capital, rodeada de los municipios de Villanueva, Villa Canales, San Miguel Petapa y Amatitlán, y a él fluye el Río Villalobos.

1.2 Características físicas y geográficas

Altitud: 1188 metros sobre el nivel del mar.

Clima: Templado y húmedo; varían según las estaciones del año

Precipitación Media anual: 650 A 1,5000 mm/año

1.2 Topografía:

Es irregular, quebrada en un 65%; con pequeños valles, el mayor de los cuales es ocupado por la cabecera municipal. Las alturas van desde 1,150 hasta 2,565 metros.

2. Área histórica:

Los primeros pobladores, sucesos históricos importantes, personalidades presentes y pasadas, lugares de orgullo local.

Según una reciente recopilación histórica de Oscar Fajardo Gil (Crónicas de Nuestro Pueblo, septiembre 2009), Amatitlán era un importante asentamiento poqomam que formaba parte de una extensa región con Palín y los Petapas. Hacia 1520-25, cuando ocurrió la conquista del territorio guatemalteco por los españoles comandados por el capitán Pedro de Alvarado, el principal centro poqomam se ubicaba en la actual Chinautla, 12 kilómetros al norte de la actual capital. Después de la victoria española, la mayoría de poqomames fueron trasladados a un lugar llamado Santo Domingo de Mixco, 17 kilómetros al

occidente del actual centro capitalino. Según el cronista español Fuentes y Guzmán: Pampichí o Pampichín (cerca o entro de las flores) estaba situado al pie de la montaña sobre la ribera meridional el lago. Resulta ser que el primitivo y original pueblo de los indios de Amatitlán sufrió dos traslaciones, la primera hacia Tzacualpa y la segunda hacia el valle donde se encuentra actualmente. El segundo asiento de Amatitlán promediando el siglo XVII, después de haber estado en Pampichín, que pudo haber sido la actual finca y caserío Belén, fue en Zacualpa o Tzacualpa.

Se considera el 24 de junio de 1549 como la fecha de fundación de San Juan Amatitlán, cuando era Presidente don Alonzo López de Cerrato. Según Ernesto Chinchilla Aguilar, el fundador de Amatitlán fue Fray Diego Martínez.

3. Área Política:

El gobierno local, organización administrativa, organizaciones políticas, organizaciones civiles y apolíticas.

Mainor Guillermo Orellana Mazariegos hace historia al convertirse en el primer alcalde electo para un segundo período consecutivo de 4 años, presidiendo ahora la Corporación 2012-2016 después de ganar las elecciones del 11 de septiembre 2011 con el 38% de los votos válidos (14,115). Desde las elecciones del 2007 forma parte del Partido Patriota y confía en contar con mayor apoyo ahora del gobierno del Presidente Pérez Molina.

La corporación municipal queda integrada de la siguiente manera:

Alcalde Municipal: Mainor Guillermo Orellana Mazariegos (PP)

Síndico primero: Gustavo Adolfo Morales Ochoa

Síndico Segundo: Byron Romeo Tello Balcarcel

Síndico suplente: José Pedro Huitz Mejía

Concejal Primero: Elder Amilcar Lemus Marroquin

Concejal Segundo: Brenda Shannet Cruz Orrego

Concejal Tercero: Miguel Angel de la Cruz Fuentes

Concejal Cuarto: Clodvin Fernando Aceituno Ayala

Concejal Quinto: María Raquel Figueroa

Concejal Sexto: José Antonio Díaz

Concejal Séptimo: María de los Ángeles Prado

Concejal suplente 1: Carlos Mauricio Ramírez de León
Concejal suplente 2: Félix Vicente Dubón Carranza
Concejal Suplente 3: Rolando Almeda Girón

ORGANIZACIONES

La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca de Lago de Amatitlán – AMSA- fue creada con el Decreto No. 64-96 del Congreso de la República de Guatemala, el 18 de septiembre de 1996 con el propósito de resguardar y recuperar el Lago de Amatitlán, mediante la descontaminación y el uso racional de los recursos renovables y no renovables de las zonas de recarga de acuíferos y zonas boscosas. Dentro de los proyectos de AMSA está la reforestación, el cual repone y estabiliza los suelos mediante la recuperación de áreas boscosas. Otro proyecto muy importante es la Limpieza del Lago, cuya actividad básica consiste en mantener el espejo del Lago limpio de basura, plantas y micro algas. AMSA también cuenta con programas de concientización y formación de una cultura ambiental para la población los cuales son implementados por la división de educación ambiental.

Organización Social

Casa de la Cultura "Domingo Estrada", fundada en enero de 1965 como Círculo Cultural. Por Acuerdo Ministerial 267 del 19 de agosto de 1994 se convirtió en Casa de la Cultura. Durante 44 años ha sido integrada por personas que colaboran en forma ad honorem en la tarea de promover la cultura. Sus actividades anuales más importantes son: Juegos Florales Nacionales (mayo), Juegos florales Juveniles (agosto) y Copa de Oratoria José Antonio Larrazábal (septiembre). Se apoyan otras manifestaciones y actividades culturales según la disponibilidad de recursos.

XXIX Cía. de Bomberos Voluntarios, fundada en noviembre de 1975.

Institución benemérita de rescate y asistencia en situaciones de emergencia: Incendios, accidentes de tránsito, accidentes laborales, accidentes comunes,

traslado de enfermos y gestantes a centros hospitalarios, atención en situación de desastres naturales.

Asociación Cristiana de Jóvenes, ACJ-YMCA llegó en abril de 1976 a Amatlán por medio de un grupo de voluntarios uruguayos, argentinos y brasileños: Jorge Camors, Arturo Duarte. Ha promovido la recreación y la formación integral de jóvenes, especialmente de áreas precarias. Sus instalaciones fueron construidas en un terreno municipal otorgado en usufructo en 1982, 50 metros al sur del puente de la Gloria sobre el río Michatoya.

4. Área Social:

La ocupación de los habitantes, producción, y distribución de productos, agencias educacionales, escuelas, colegios, otras; agencias sociales de salud y otros; vivienda (tipos) centros de recreación, transporte, comunicaciones grupos religiosos, clubes o asociaciones sociales: composición étnica.

Actividad económica: La principal actividad económica de los habitantes de Amatlán ha variado con el paso de los años, hasta mediados del siglo XX, los amatitlanecos se dedicaban a la producción agropecuaria de subsistencia, oficios como albañilería y carpintería, comercio en pequeña escala, además de actividades relacionadas con la atención al turismo.

Industrias y agroindustrias: Establecidas en el municipio de Amatlán se encuentran veinte empresas industriales y agroindustriales, dedicadas al procesamiento o producción de: materiales para construcción, agroquímicos, semillas y follajes ornamentales, estufas, refrigeradoras y baterías de cocina, pinturas, estructuras metálicas, materiales ornamentales, procesamiento de café en grano, químicos industriales, cinco maquiladoras de ropa.

Producción agrícola: En el Municipio de Amatlán, se dedica al cultivo de maíz, frijol, café, tabaco, maní, tomate, chile, banano, plátano, jocote de corona, piña, hortalizas y legumbres.

Artesanías: De acuerdo con datos históricos, Amatitlán se caracteriza por la riqueza artesanal,

Especialmente en lo concerniente a la fabricación de dulces y cestería (fabricación de canastos) así como de ladrillos para piso y petates de tul.

Dulces: una de las principales artesanías, los famosos dulces de Amatitlán, fuente de ingreso económico para muchas familias, es uno de los atractivos más grandes de. Entre los dulces que se fabrican encontramos: mazapán, pepitoria, matagusano, chancaca, colación y bocadillos, todo ello puestos dentro de una “cajita” Bellamente decorada. La variada y rica producción de dulces se debe a la importancia que Amatitlán tuvo en la producción de azúcar durante el siglo XVII, gracias al apogeo de los ingenios de azúcar “molino del Consejo”, “Donis”, “Rosario” y “la Compañía”.

La pesca: La pesca es considerada en Amatitlán como una tradición porque se practica desde antaño, podríamos decir desde que los primeros pobladores descubrieron que esa era una forma de subsistir. Hasta hace unos años consistía una rica fuente de ingresos para los habitantes de sus alrededores por la cantidad de peces que había. Punto predilecto para los pescadores ocasionales era el relleno.

La pesca como tradición se da todo el año, de preferencia en la época de invierno, durante los meses de mayo a octubre.

Entre los peces que existen se puede mencionar los guapotes o peces tigre (cichlasoma managuese), las mojarra, los pupos, las pepescas, las tilapia y las carpas. También se encuentran almejas, caracoles, aves acuáticas, como los patos cariblanco, el frailecillo y la cuchara, entre otros, así como pijijes y garzas gris y azul, aves migratorias y trece especies de mariposa.

Carencias, deficiencias detectadas

1. No existe material actualizado acerca de la monografía del municipio.
--

II SECTOR DE LA INSTITUCION

1. Localización geográfica:

La institución diagnosticada se encuentra ubicada en el Km 22 Ruta al Pacífico, Villa Nueva, Guatemala.

2. Área de localización administrativa:

La institución AMSA; es la máxima autoridad encargada de coordinar todos los planes y proyectos de la institución para el rescate del Lago de Amatitlán y de su Cuenca, está a cargo de Ing. Edwin Francisco Ramos Soberanis.

3. Área: Historia de la institución:

Desde hace más de 40 años se viene observando la contaminación y el deterioro progresivo en el Lago de Amatitlán. El 20 de febrero de 1967 se suscribió un convenio entre el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la Universidad de San Carlos de Guatemala (Facultades de Agronomía e Ingeniería y la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos –ERIS-), con el objetivo de integrar esfuerzos y coordinar actividades en el área de los recursos hídricos de la República de Guatemala. Dentro del área de interés, se trabajó en la Cuenca del Río María Linda, como proyecto piloto. En general dentro del contexto de este convenio se realizaron más de la mitad de los documentos publicados (23 trabajos de tesis y estudios especiales, 6 informes y 2 trabajos presentados en seminarios). Se han formado, a través del tiempo, varias comisiones de trabajo para tratar de evaluar y proponer acciones para recuperar el Lago de Amatitlán. Entre estas comisiones han sobresalido, la Comisión Multidisciplinaria e interinstitucional para la Recuperación del Lago de Amatitlán, formada en 1981, que propuso algunos proyectos para mejorar las condiciones del lago. Sin embargo, el problema continuó. El Comité del Lago de Amatitlán desde su formación en 1985, ejerce presión sobre las autoridades estatales que tienen competencia en el trabajo de saneamiento de la cuenca del lago de Amatitlán, pero en muy pocos casos ha habido resultado en la solución de algunos problemas puntuales. Este Comité ha

permitido que un porcentaje de la población tenga conocimiento del problema, asimismo ha realizado campañas de divulgación y concientización, lo que ha llamado la atención pública sobre la existencia del problema, sin embargo la irresponsabilidad de los distintos sectores de la población.

La Organización de los Estados Americanos -O.E.A.- a través del Proyecto Especial de Limnología No. 94, financió trabajos de investigación sobre la "Limnología del Lago de Amatitlán desde 1985", éste trabajo fue realizado por la División de Análisis Aplicado de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. El Organismo Internacional de Energía Atómica -OIEA- también patrocinó el trabajo de investigación sobre la "Composición elemental de los sedimentos del Lago desde 1986", a través de la División de Energía Nuclear del Ministerio de Energía y Minas. Los objetivos principales de ambos proyectos fueron: colaborar en la búsqueda de soluciones al problema de la contaminación, investigando las características del lago y promoviendo la formación de recurso humano. Sin embargo, los resultados de estas investigaciones únicamente han comprobado que el Lago está contaminado y en un proceso de degradación acelerado.

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE- a través del Proyecto Regional de Manejo de Cuencas, brindó asistencia técnica a las instituciones nacionales desde 1986. Específicamente coordinó la publicación del documento "Estudios Recientes sobre la Contaminación del Lago de Amatitlán" en 1987; documento que viene a reafirmar la degradación contaminación del Lago de Amatitlán.

En 1985, El instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial -ICAITI- suscribió un convenio de cooperación técnica con el Gobierno de la República Federal de Alemania, a través de su Agencia para la Cooperación Técnica -GTZ-. Como resultado de esa cooperación se elaboraron los "Parámetros Mínimos y sus límites Máximos Permisibles de Contaminación para la Descarga de Aguas Servidas" el cual se presentó a la Comisión Nacional del Medio

Ambiente -CONAMA- siendo aprobado por Acuerdo Gubernativo Número 60-89, en febrero del 1,989.

En 1989 el Gobierno de Francia, a través del Instituto de Fomento Municipal INFOM, manifestó el interés de financiar el saneamiento del Río Molino, que incluye la disposición y tratamiento de residuos sólidos y líquidos. También desde 1987 el Banco Centroamericano de Integración Económica, por iniciativa de la Comisión Interinstitucional, mostró interés de financiar los proyectos identificados por la Cooperación Mexicana, para resolver en parte la problemática del lago.

CONAMA en 1992, apoyó la gestión de la Autoridad para el Rescate y Resguardo del Lago de Amatitlán -ARRLA- , con la elaboración del documento “Escenario de la Cuenca y el Lago de Amatitlán”, Instrumento de apoyo para la gestión de rescate de ese cuerpo hídrico. Caracteriza globalmente el ecosistema cuenca-lago y propone una serie de recomendaciones a seguir en la gestión ambiental.

La Autoridad para el rescate y resguardo del Lago de Amatitlán, -ARRLA- fue creada por Acuerdo Gubernativo 489-85 emitido por el Jefe de Estado el 12 de Junio de 1,985, modificado por los Acuerdos Gubernativos números 1110-85, del 18 de noviembre de 1,985 y 211-87 del 24 de marzo de 1,987, cuya naturaleza, capacidad jurídica, funciones y ámbitos de competencia no se encontraban suficientemente establecidas en dichos acuerdos, fue necesario redefinir todos éstos aspectos, para darle la importancia, apoyo y protección que la Autoridad requería, quedando derogados todos los acuerdos anteriormente mencionados. Por tal razón se emitió una nueva disposición legal, el Acuerdo Gubernativo No. 204-93 del 07 de mayo de 1,993, cuyo fin específico era planificar, coordinar y ejecutar las acciones del sector público y privado que sean necesarias para preservar el Lago de Amatitlán y todas sus cuencas tributarias. Se realizaron varios esfuerzos, y en 1,995 se inicia con una oficina ejecutiva, para la coordinación del rescate, así como la canalización de recursos económicos para la realización de estudios de factibilidad de distintos proyectos considerados prioritarios. Asimismo, una serie de actividades de concientización en colaboración

con algunos sectores involucrados en el problema y monitoreo de las aguas del Lago señalando las ilegalidades de algunas industrias de establecimiento reciente y no reciente, respecto a su descarga de aguas servidas, coordinando actividades con el Comité del Lago de Amatitlán.

Carencias, deficiencias detectadas
1. Ausencia de fácil acceso a la institución
2. Ausencia de seguridad en los alrededores de la institución.

III SECTOR DE FINANZAS

1. Área: Fuentes de Financiamiento:

- **Presupuesto de la Nación:**

ARTICULO 12. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA. La División Administrativa Financiera, tendrá las atribuciones siguientes:

- a) Preparar el presupuesto anual de ingresos y egresos de AMSA sometiéndolo previamente a la aprobación de la Dirección Ejecutiva.
- b) Llevar la contabilidad y el control. de la ejecución del presupuesto de ingresos y egresos de AMSA
- c) Control y registro de los ingresos y egresos y demás aspectos previstos por la Ley Orgánica del Presupuesto, procedimiento de Contabilidad Gubernamental y los Principios de Contabilidad General 10 Aceptados, informando periódicamente a la Dirección Ejecutiva sobre los ingresos, egresos y el estado de cuenta del presupuesto de AMSA, tanto de funcionamiento como de inversión.
- d) Tramitar y resolver previa aprobación de la Dirección Ejecutiva, todos los expedientes de carácter contable, así como las licitaciones y cotizaciones, ofertas de materiales y suministros y contratos administrativos.
- e) Llevar el control. de la caja chica, pago de viáticos, alquileres, compras y todos aquellos gastos que autorice la Dirección Ejecutiva.
- f) Llevar los registros necesarios de todos los bienes de AMSA, sean éstos por adquisición, compra, donación o que hayan sido transferidos por institución estatal o privada.

g) Atender las necesidades administrativas y financieras de las diferentes divisiones que integran la Dirección Ejecutiva, de conformidad con las solicitudes realizadas.

h) Efectuar los pagos respectivos por medio de los procedimientos establecidos llevando para el efecto, los controles correspondientes.

i) Mantener los registros y archivos que tengan relación con el ingreso y despido del personal al servicio de AMSA.

j) Cualquier otra atribución que sea necesaria para la mejor administración de los recursos financieros.

- **Iniciativa Privada:** Apoyo a las relaciones intra e interinstitucionales de AMSA con Municipalidades, Entidades del Sector Público, Sector Privado, Académico etc. Actividades de relaciones públicas y comunicación social.
- **Venta de Productos y Servicios:** Los servicios que brindan son el pilones de arboles; los cuales son donados o intercambiados para ser sembrados en aéreas de emergencia.
- **Rentas:** De Maquinarias de limpieza para el lago, buses y equipos de computo.
- **Donaciones:** Si existen pero no se poseen datos recientes.

2. Área Costos:

- **salarios:**

REGION 011 PERSONAL PERMANENTE

1 Director Ejecutivo Q 14,547.00

REGLON 021 PERSONAL SUPERNUMERARIO

1 Encargado de Presupuesto Q 8,200.00

2 Encargado de Contabilidad Q 3,500.00

3 Encargado del Sistema de Computo Q 3,500.00

4 Encargada de Tesorería Q 3,500.00

5 Encargado de Nominas Q 5,300.00

6 Encargado de Inventarios y Bodega Q 3,000.00

7 Encargada de Compras Q 8,700.00

8 Encargada de Laboratorio Q 6,500.00

REGLON 022 PERSONAL POR CONTRATO

1 Subdirector Ejecutivo II Q 10,000.00

2 Subdirector Ejecutivo II Q 10,000.00

3 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
4 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
5 Director Ejecutivo III	Q	13,500.00
6 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
7 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
8 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
9 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
10 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00
11 Subdirector Ejecutivo III	Q	11,300.00
12 Director Ejecutivo II	Q	12,000.00

RENGLÓN 029 PERSONAL POR CONTRATO

1 Asesor de la Dirección Ejecutiva	Q	16,000.00
2 Técnica en Asuntos Administrativos	Q	8,300.00
3 Técnica en Auditoria	Q	4,000.00
4 Asesor Jurídico	Q	10,000.00
5 Técnica en Asuntos Jurídicos	Q	4,500.00

EN TOTAL HAY 121 PERSONAS TRABAJANDO POR CONTRATO

RENGLON 031 JORNALES

1 Peón Vig. V	Q 72.24	Q	250.00
2 Const. Puentes	Q 77.46	Q	250.00
3 Const. Puentes	Q 77.46	Q	250.00
4 Const. Puentes	Q 77.46	Q	250.00
5 Peón Vig. III	Q 70.19	Q	250.00

EN TOTAL HAY 52 PERSONAS MAS

- **Materiales y Suministros**
- **Servicios Profesionales**
- **Reparaciones y Construcciones**
- **Mantenimiento**
- **Servicios Generales**
 - ⇨ **Electricidad**
 - ⇨ **Agua**
 - ⇨ **Teléfono**
 - ⇨ **otros: Manejo de recursos sólidos, limpieza del lago, reciclaje,etc.,**

3. Área Control de Finanzas:

- **Estado de Cuentas:**

Bancos: La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, reporta que maneja sus recursos en cuatro cuentas bancarias de depósitos monetarios, aperturadas en el Sistema Bancario Nacional, comprobándose que se encuentra autorizadas por el Banco de Guatemala y al 31 de diciembre de 2010, según reportes de la administración, refleja la cantidad de Q71,247.02.

Fondos en Avance (Fondos Rotativos para la Administración Central): El Fondo Rotativo de la Institución asignado es por la cantidad de Q207,276.00, durante el período realizaron trece rendiciones que hacen un total de Q729,187.99, el cual fue liquidado al 31 de diciembre de 2010.

Estado de Liquidación del Presupuesto de Ingresos y Egresos

Egresos: El Presupuesto de Egresos asignado para el ejercicio fiscal 2010, ascendió a la cantidad de Q30,256,861.00, durante el año se realizaron modificaciones presupuestarias por la cantidad de 14,480,000.00, para un presupuesto vigente de Q44,736,861.00; ejecutándose la cantidad de Q43,167,310.19, que representa el 96.49 % del presupuesto vigente; de los cuales el 74 % corresponde a gastos de funcionamiento y el 26 % a inversión.

Modificaciones presupuestarias: La entidad reportó que las modificaciones presupuestarias se encuentran autorizadas por la autoridad competente e incidieron en el cumplimiento de metas.

- **Disponibilidad de Fondos:**

(PRESUPUESTO GENERAL 81,785,505.00)

- **Auditoría interna y externa:**

Área Financiera: El examen comprendió la evaluación de la estructura de control interno y la revisión de las operaciones, registros y la documentación de respaldo presentada por los funcionarios y empleados de la entidad; cubriendo el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010; con énfasis en la ejecución del Presupuesto; considerando los eventos relevantes de acuerdo a los

grupos y renglones de gasto, Servicios Personales, Servicios no Personales, Materiales y Suministros, Propiedad, Planta, Equipo e Intangibles, bancos, Fondo Rotativo, Plan Operativo Anual y Plan Anual de Auditoría. Se verificaron los documentos legales que respaldan las modificaciones presupuestarias.

Área Técnica: La auditoría comprendió la evaluación financiera, administrativa y física de los proyectos de inversión pública que se encontraban en proceso; mediante la aplicación de pruebas selectivas; considerando las etapas de planificación, selección, contratación, ejecución y supervisión.

Carencias, deficiencias detectadas
1. Hace falta presupuesto para dar cobertura a los gastos de la institución
2. Muchas inversiones

IV. SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

1. Área: personal operativo:

- Asesoría Jurídica
- Comunicación Social
- Control Ambiental
- Desechos Líquidos
- Desechos Sólidos
- Dirección Ejecutiva
- Dirección y Coordinación
- División Administrativa
- División Administrativa Financiera
- División de Planificación
- División Financiera
- División Forestal
- Educación Ambiental
- Estación Acuática
- Evaluación y Seguimiento
- Forestal PNU
- Informática
- Inventarios y Bodega
- Laboratorio
- Limpieza del Lago
- Manejo Integral RV

- Mantenimiento y Servicios Generales
- Ordenamiento Territorial
- Parque Naciones Unidas
- Plantas de Tratamiento
- Préstamo BID-1651/OC-GU
- Recursos Humanos
- Relaciones Interinstitucionales
- Relleno Sanitario
- Residuos Líquidos
- Sub Dirección Ejecutiva

2. Área: personal administrativo

- División Administrativa
- División Administrativa Financiera

3. Área: personal de servicio

- Mantenimiento y Servicios Generales
- Manto Y Servicios Generales

4. Área: usuarios:

AMSA cuenta con un sin número de visitantes, usuarios que se ven involucrados en el desarrollo de la institución, ya que se participa activamente en los diversos proyectos y se incentiva al personal a trabajar en equipo.

Se cuentan con participaciones de centros educativos de todos los niveles, universidades, instituciones públicas y privadas que deseen apoyar de toda índole o servicio comunitario que van desde familias de la comunidad a grandes empresas, de igual forma la colaboración de epecistas de diferentes universidades contribuye a un mejoramiento notorio en esta institución.

Principales Problemas de Sector
1. No se cuenta con suficiente personal para solucionar lo problemática de los desechos en la cuenca.
2. Hacen falta insumos y medios para lograrla limpieza del Lago de Amatitlán
3. La falta de conciencia de las poblaciones aledañas a la cuenca del Lago de Amatitlán ya que son los principales contaminadores de basura

V SECTOR CURRICULUM

1. Área / Plan de estudios

a. Servicios que atiende: se enfoca a los niveles primario, básico y diversificado, así como educación no formal a voluntarios y grupos de empresas que desean colaborar con el ambiente.

b. Áreas que cubre: Educación ambiental y concientización del deterioro ambiental de la cuenca del lago de Amatitlán.

c. Programas especiales: Atención a instituciones educativas y sociedad civil de los municipios que integran la cuenca del lago y los municipios aledaños cuando se solicita apoyo a AMSA.

d. Programas Especiales: Capacitación el cuidado del medio ambiente, uso de material de desecho, manejo sustentable de los recursos naturales que conforman la cuenca.

e. Actividades Curriculares:

- Eco -cine
- Platicas informativas
- Capacitación ambiental
- Programas de reciclaje (En escuelas e institutos)
- Recolección de desechos sólidos

Área/ Tipos de acciones que realiza

- Saneamiento
- Capacitación
- Reforestación
- Tratamiento de aguas residuales
- Educación Ambiental
- Capacitación y formación de voluntariados

2. Área/ Horario Institucional

a. **Horario:** Variado (Según los grupos que se atiendan y la disponibilidad de los mismos)

b. Maneras de elaborar el horario: Se realizan campañas, voluntariados, en ocasiones la institución ofrece horario específico para atenderlos, pero por lo general se acomodan las actividades al tiempo disponible de los voluntarios.

c. Jornadas: Indefinida, se atiende matutina, vespertina y los fines de semana.

3. Área/ Material Didáctico

En cuanto al material se posee equipo audiovisual para las presentaciones y las capacitaciones, los textos son folletos de apoyo elaborados por la institución y financiados por la Secretaría de la Presidencia.

El material didáctico de las campañas se realiza en las escuelas sede de cada actividad.

4. Área/ Métodos y Técnicas

a. Metodología: Se utiliza el método inductivo para llevar de los conocimientos básicos y los términos científicos que fundamentan las actividades de AMSA.

b. Criterios de Agrupación de alumnos: flexible, la institución promueve la participación de diversos grupos de la sociedad.

c. Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos: depende del entusiasmo y disponibilidad de los voluntarios.

d. Tipos de Técnicas utilizadas: seminarios, socialización y elaboración de proyectos.

e. Planeamiento: Las actividades obedecen a seguimientos y proyectos nuevos diseñados por el Director de la institución.

f. Inscripciones o membrecía: Ninguna de las dos.

g. Ejecuciones de diversa finalidad:

Los proyectos son de protección, preservación y desarrollo sustentable de la cuenca.

h. Convocatoria:

En su mayoría el personal de la institución es contratado por la secretaría de la presidencia, sin embargo los voluntarios llegan y elaboran diversas actividades sin goce de salario.

i. Selección: Proceso según la Secretaría de la presidencia.

j. Contratación e inducción de personal:

5. Área/ Evaluación:

a. Criterios Utilizados para evaluar:

Logros obtenidos y productos elaborados en cada proyecto.

b. Tipos de Evaluación:

Institucional: la institución evalúa y de ser necesario brinda continuidad a los proyectos que son evaluados satisfactoriamente.

c. Características de los criterios de evaluación:

Es unilateral y únicamente la institución evalúa sus logros, no hay agentes externos que lo evalúen, pero existen excepciones pues en ocasiones fundaciones o la comunidad internacional los visita y brinda sus comentarios respecto al trabajo realizado.

d. Controles de calidad: Únicamente las evaluaciones internas de la institución hacia sus proyectos realizados.

Principales Problemas de Sector
1. No existe cobertura de los programas de educación ambiental en todos los municipios que conforman la Cuenca.
2. Falta de personal de apoyo en los proyectos

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento

1.1. Tipo de planes:

Plan a corto, mediano y largo plazo (se toma en cuenta el proyecto a ejecutar)

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCA: Instrumento de planificación indicativa correspondiente a la administración de los recursos naturales a nivel de cuencas, subcuencas, micro cuencas y predios.

1.2. Elementos de los planes

- * Objetivos generales
- * Objetivos específicos
- * Actividades
- * Recursos financieros
- * Recursos humanos

* Tiempo de ejecución

* Evaluación

1.3. Forma de implementar planes: los planes se llevan a cabo de manera activa, flexible y organizada.

1.4. Planes de contingencia

Para los proyectos:

Gestión de riesgos: AMSA, esta consiente de la naturaleza de los riesgos inherentes en una dependencia de la Presidencia de la República de Guatemala. Actuando de manera consecuente, la institución tiene el firme propósito de administrar su información financiera y su operación de manera prudente y responsable, gestionando profesionalmente el conjunto de riesgos que enfrenta a fin de proteger la integridad de las actividades y operaciones que realiza, de cumplir con los objetivos planteados en sus estatutos de creación y de transparentar la gestión pública y recursos utilizados para la correcta ejecución del Programa.

La gestión de riesgos del proyecto es una de las actividades contenidas en el modelo de control, y se entiende que es una de las mejores prácticas que actualmente se llevan a cabo en todo tipo de organizaciones. Su finalidad es que las organizaciones gestionen los riesgos tanto de su ambiente exterior o interior, con el fin de que una parte, mitiguen todos aquellos eventos que puedan impactar negativamente el logro de sus objetivos y que potencialicen aquellos eventos que puedan impactar positivamente el logro de los mismo.

2. Organización

2.1. Niveles jerárquicos: la jerarquía que sigue la institución es la especificada en el organigrama de la institución.

2.2. Organigrama, funciones, cargo / nivel

1. Dirección Ejecutiva Máxima autoridad de AMSA encargada de coordinar todos los planes y proyectos de la institución para el rescate del Lago de Amatitlán y de su Cuenca, a cargo de Ing. Edvin Francisco Ramos Soberanis.

2. Sub-Dirección Apoyo a Dirección Ejecutiva y supervisión de proyectos, a cargo de Ing. Juan Edy Estuardo Díaz Sandoval.

3. Relaciones Interinstitucionales y Fortalecimiento a los Gobiernos Locales Apoyo a las relaciones intra e interinstitucionales de AMSA con Municipalidades, Entidades del Sector Público, Sector Privado, Académico etc. Actividades de relaciones públicas y comunicación social.

4. División de Evaluación y Seguimiento Apoyo a la formulación de Planes Operativos, Proyectos, y seguimiento de la ejecución física y financiera de los proyectos. Elaboración de informes interinstitucionales.

5. División de Manejo de Desechos Sólidos Encargado del buen funcionamiento del Relleno Sanitario y tratamiento de lixiviados. Supervisión de Planta de clasificación y compostaje.

6. División de Manejo de Desechos Líquidos La división de desechos líquidos es la encargada de la administración, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento con las que cuenta AMSA. Se responsabiliza también de gestionar proyectos de tratamiento de desechos líquidos para lo cual promueve la construcción de nuevas plantas de tratamiento en los municipios de la Cuenca del Lago de Amatitlán. Entre los sistemas de tratamiento también se incluyen los sistemas a nivel domiciliario a través de la instalación de Biodigestores. El tratamiento de las aguas residuales tiene como objeto revertir y reducir la contaminación de los cuerpos de agua, resultando en beneficios en Salud de los habitantes de la cuenca del lago de Amatitlán.

7. División Forestal Manejo y Conservación de Suelos Reforestación de áreas en la cuenca del lago. Mantenimiento y consolidación de suelos con riesgos a erosión Prácticas de prevención y control de incendios forestales dentro de la cuenca.

8. División Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lagos Monitoreos de los ríos, plantas de tratamiento, Lago de Amatitlán, Proyecto Villa Canales, Laguna de retención de sólidos, lixiviados y sólidos del Relleno Sanitario, otros cuerpos de agua como Laguna de Calderas y Lago de Atitlán.

9. División de Educación Ambiental, Concientización Ciudadana y Desarrollo Turístico Elaboración de material de educativo para niñez, magisterio, estudiantes y población en general Concientización a la población que habita la cuenca del Lago de Amatitlán sobre la importancia de tratar los desechos y conservar el recurso más preciado que es nuestro lago de Amatitlán, a través de los programas: Capacitación Docente, Reciclaje Escolar, Capacitación Comunitaria, ECO-Cine, Exposiciones y Campañas de Sensibilización.

10. División de Limpieza del Espejo del Lago Limpieza del espejo del Lago de Amatitlán Mantenimiento de la Dársena Mantenimiento de los oxigenadores.

11. División de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial Ejecución de proyectos que permitan el encausamiento del recorrido del Río Villalobos hasta su desembocadura al Lago de Amatitlán.

12. División de Asesoría Jurídica: Cumplir con los requerimientos y asistencia jurídica ambiental a todas las unidades y dirección ejecutiva de la institución

13. División Financiera: Establecer el contacto entre los proveedores de insumos, bienes y servicios y las diferentes divisiones para la ejecución de los proyectos planificados. Supervisar y controlar el manejo de los ingresos adicionales al presupuesto de la institución. Ejecutar el presupuesto respetando las necesidades de cada proyecto.

14. División de Auditoría Interna: Fiscalizar la calidad del gasto y la debida ejecución físicos y financieros de los proyectos interinstitucionales.

3. Coordinación

3.1. Existencia o no de informativos internos, carteleras: al ingresar a la institución, se puede percibir la identificación de cada uno de los espacios físicos del lugar (oficinas, sanitarios, espacios naturales, puntos de reuniones, etc.), además durante el recorrido dentro de la institución se puede contemplar la información acerca del trabaja que AMSA realiza y algunos de los proyectos realizados.

3.2. Formularios para las comunicaciones escritas

- * Memorándum
- * Acuerdos
- * Cartas
- * Actas
- * Conocimientos
- * Notas oficiales

4. Control

4.1. Normas de control y evaluación de personal

ARTICULO 24. ASESORES, CONSULTORES. La Dirección Ejecutiva, Subdirectores y Divisiones, contarán con los asesores, consultores, técnicos y demás personal auxiliar que se requiera para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones, desarrollarán sus actividades en forma multidisciplinaria y coordinadamente, estando sujetos estatutariamente a las mismas obligaciones regladas para los funcionarios y demás personal de AMSA.

5. Supervisión

5.1. Mecanismos de supervisión, personal que supervisa:

El personal encargado de la supervisión de la institución cuenta con la participación de los integrantes de la Unidad Ejecutora del Programa y AMSA. La supervisión se lleva a cabo cuando los miembros de la Unidad Ejecutora hacen

visitas presenciales a AMSA con el fin de verificar el cumplimiento de las reglas e indicaciones establecidas.

5.2. Prioridad de supervisión:

No existe una fecha u horario establecido para el desarrollo de esta actividad pues se lleva a cabo esporádicamente con el fin de sorprender a los integrantes de la institución haciendo uso adecuado de tiempo en sus labores.

5.3. Instrumentos de supervisión

- * Visual
- * Revisión de documentos administrativos
- * Análisis de auditoría
- * Control de calidad
- * Aprobación de cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Carencias, deficiencias del sector
1. No existe un plan de contingencia para las personas dentro de la Institución.
2. No existe una dependencia encargada de verificar y sancionar el incumplimiento de la ley en cuanto a prevenir la contaminación del medio ambiente.

VII SECTOR DE LAS RELACIONES

1. Área: Institución – usuarios

Forma de atención a los usuarios: La forma de atención para los usuarios que desean colaborar con esta institución es de la siguiente manera: en primer lugar debe hacerse una cita previa, por medio de número telefónico o vía electrónica.

PBX. 6624-1700 e-mail. info@amsa.gob.gt

Esta cita se establece con la finalidad de fijar el día y la hora en que pueden ser atendidos por el personal autorizado.

Actividades sociales:

AMSA es una entidad que se preocupa por el manejo y conservación del medio ambiente a través del mantenimiento del lago de Amatitlán, por lo que una de sus prioridades es incluir a la población guatemalteca, principalmente a aquellos que viven en la cuenca para que participen en diferentes actividades como: reforestación, limpieza del lago, actividades de replantación y mantenimiento, campaña de sensibilización ciudadana, campaña de Verano Limpio, reforestación, Concurso Nacional de Poesía, Cuento y Dibujo “Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, una gestión integrada de sus recursos hídricos”, se les da oportunidad a voluntarios para que colaboren a construir parques recreativos a base de llantas, Campaña de eliminación de Basureros Clandestinos en Amatitlán, dándole importancia a la participación de los trabajos del Sendero Interpretativo Oxlajuj Kotz’ij.

Actividades académicas:

Se ha trabajado por medio de diferentes actividades para formar a la población en el área académica, existe un departamento que se encarga de estos proyectos, los cuales van destinados principalmente a los estudiantes que se encuentran cerca de esta institución; por ejemplo: talleres impartidos por Clasificadores de Basura, los cuales convierten desechos sólidos en Arte, proyecto educativo ECO-CINE, capacitación docente, reciclaje escolar, conferencias y exposiciones, talleres para la utilización de estufas ahorradoras de leña; así como, talleres de inducción para los voluntarios que participan en los trabajos del Sendero Interpretativo Oxlajuj Kotz’ij.

2. Área: Institución con otras instituciones

AMSA tiene relación con diferentes instituciones tanto del sector público como privado con el único objetivo de expandir su mensaje para el sostenimiento del medio ambiente, entre estas instituciones se encuentran:

* Gobierno de Guatemala (del cual reciben los recursos financieros para el mantenimiento de la institución)

Instituciones de cooperación: En los diferentes proyectos que AMSA realiza ha solicitado la colaboración de diferentes instituciones, para concientizar su responsabilidad social y labor con el medio ambiente.

- Universidad de San Carlos de Guatemala (la cual tiene un convenio con AMSA de voluntariados para las diferentes facultades, así como el de patentizar el proyecto de bardas flotantes hechas de ninfa, envases PET y red)

- Policía Nacional Civil –PNC
- Instituto Nacional de Bosques
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP
- Ministerio de la Defensa Nacional –MDN
- Bomberos Voluntarios –BV
- CONRED
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
- Ministerio de Energía y Minas
- Ministerio de Salud

Instituciones culturales

- Todos 4RTE

Instituciones sociales

AMSA ha tenido relación con diferentes medios de comunicación: televisivos, radiales y escritos, tales como:

- Guatevisión
- TV Azteca
- Doble vía 106.9 fm
- Nuestro Diario
- Revista Voces de mi Gente

3. Área: Institución con la comunidad

La principal vía de comunicación que existe entre la institución y la comunidad, es la relación que se tiene con las Municipalidades de los catorce municipios que forman la Cuenca, de las cuales la Municipalidad de Amatitlán participa en un

mayor porcentaje en las actividades que AMSA para detener el deterioro del Lago de Amatitlán.

Carencias, deficiencias detectadas
No existen extensiones de la institución en los otros municipios de la Cuenca.
Ausencia de dirigentes que se comprometan a trabajar en los diferentes municipios.
No existe suficiente presupuesto para trabajar en otros municipios.

VIII. SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. Filosofía de la institución

Principios filosóficos de la institución

Visión

Procurar la integración de recursos necesarios para devolverle a la humanidad, en el menor tiempo posible, el Lago de Amatitlán en condiciones adecuadas para su uso y disfrute sostenible, a través del manejo apropiado de la cuenca de acuerdo a su Ley de Creación.

Misión

Somos la autoridad para el rescate de la cuenca del Lago de Amatitlán que, a través de trabajo en equipo con los diferentes sectores de la sociedad, aplicamos estrategias socio-ambientales para minimizar el deterioro de los recursos naturales y culturales de los 14 municipios de influencia, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos, en beneficio de su desarrollo integral garantizando la mejora de vida de sus habitantes.

2. Políticas de las Institución

Política Institucional:

Según el artículo no. 2 del Acuerdo Gubernativo número 186-99, AMSA para cumplir con sus funciones deberá realizar entre otras las siguientes actividades: Generar proyectos de impacto ambiental que garanticen la inversión eficiente y

eficaz de los recursos económicos, para recuperar los cuerpos lenticos y loticos del área de competencia.

Implementar planes, programas y proyectos para el manejo adecuado de los recursos naturales de la cuenca y del Lago de Amatitlán. Generar conciencia ambiental a través de programas educativos y sociales, que permitan el cambio de conducta en la población. Restablecer el equilibrio ambiental en la cuenca y Lago de Amatitlán.

Estrategias

Objetivos:

Objetivo Estratégico:

Ejecutar todas aquellas medidas y acciones, que dentro de su competencia territorial y material permitan el manejo, la recuperación, conservación y administración de los recursos naturales de la cuenca del Lago de Amatitlán.

Objetivo Operativo:

Desarrollar acciones que establezcan el equilibrio entre las actividades productivas y la conservación de los recursos naturales existentes en la Cuenca, enfocadas especialmente al rescate del lago de Amatitlán, involucrando a todos los entes responsables de la problemática ambiental de la cuenca y del Lago de Amatitlán así como a los habitantes de la misma, esto con el objetivo de revertir las tendencias de deterioro socio ambiental actual.

Meta Crucialmente Importante:

Devolver a la humanidad el Lago de Amatitlán en condiciones adecuadas.

3. Aspectos legales

Base Legal

La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán fue creada mediante el Decreto Legislativo No. 64-96 de fecha 18 de septiembre de 1996, como un organismo al más alto nivel dependiente de la Presidencia de la

República; Con el fin específico de planificar, coordinar y ejecutar todas las acciones y medidas del sector público y privado que sean necesarias para recuperar el ecosistema del Lago de Amatitlán y todas sus Cuencas tributarias. Mediante el Acuerdo Gubernativo No. 186-99 de fecha 12 de marzo de 1999 se rige el Reglamento de Funcionamiento de la Entidad.

Carencias, deficiencias detectadas
No existen metas cuantificables.



Entrevista

Entrevistado: Director

Fecha: _____

Entrevistador: _____

Información General

1. ¿Cuál es el nombre completo de la institución?
2. ¿Cuál es la razón por la cual no cuentan con instalaciones propias?
3. ¿Existe un área destinada para la siembra o cuidado de plantas como parte de la educación de los estudiantes?
3. ¿Cuántos docentes laboran en la institución y que cátedras imparten?
4. ¿La institución cuenta con personal administrativo y operativo?
5. ¿Cuál es el horario de la jornada de atención a los estudiantes y de trabajo para los docentes?
6. ¿Cuál es el horario de atención a los usuarios- padres de familia?
7. ¿Mantienen alguna relación con otras instituciones o comités de padres de familia? ¿De qué tipo?

Proceso Administrativo

8. ¿Cuál es el tipo de planificación que manejan dentro de la institución?
9. ¿Qué elementos forman esa planificación?

10. ¿De qué manera se comunica con su personal?

11. ¿De qué forma aplica el control de cada uno de los ámbitos de la institución, docentes, estudiantes, material, etc.?

12. ¿Cuáles son los libros que utilizan en la institución y la función de cada uno de estos?

13. ¿De qué manera supervisa las acciones dentro de la institución, en especial el trabajo de los docentes?

FINANZAS

14. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento para la institución?

15. ¿De qué manera llevan el control de las finanzas?



ENTREVISTA

Entrevistado: Docente **Fecha:** _____

Entrevistador: _____

1. ¿Qué metodología utiliza para impartir sus clases?

2. ¿Recibe material didáctico de parte de la institución para impartir sus clases?

3. ¿Cuál es el tipo de planificación que realiza para sus clases?

4. ¿Qué tipo de evaluación utiliza para sus estudiantes?

5. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en la institución?

7. ¿De qué manera se encuentra trabajando con plaza fija o por contrato?

8. ¿Qué título lo acredita para impartir clases en nivel medio? ¿Sigue estudiando actualmente?

9. ¿Se utiliza algún programa de concientización para el cuidado del medio ambiente dentro de la institución? Podría describirlo.

10. ¿Podría numerar las 3 principales carencias que tiene el instituto?



FICHA DE OBSERVACIÓN

Lugar: _____ Fecha: _____
 Observador: _____

	Aspecto a Observar	Si	No
	Infraestructura		
1.	Los salones son amplios para la cantidad de alumnos que se atiende		
2.	Cada salón cumple con ventilación adecuada		
3.	Cada uno de los salones cuentan con energía eléctrica		
4.	Existe un salón para la dirección del establecimiento		
5.	Existen salón de maestros		
6.	Existe salón para cocina		
7.	Existe una biblioteca		
8.	Existen servicios sanitarios		
9.	Existe salón de usos múltiples		
10.	Existe una bodega		
11.	El establecimiento cuenta con canchas deportivas		
12.	Existe laboratorio de computación		
13.	Existe área verde		
	Mobiliario y Equipo		
13.	Cada estudiante cuenta con escritorio para recibir las clases		
14.	Cada salón cuenta con una cátedra y silla para los docentes.		
15.	La dirección del establecimiento cuenta con archivos.		
16.	Cada uno de los salones cuenta con el mobiliario adecuado		
	Material		
17.	Se utiliza material didáctico en las clases		
18.	Se cuenta con suministros de limpieza		
	Docencia		
19.	Los docentes utilizan planificación en sus clases		
	Administrativo		
20.	Se utiliza libros para diferentes registros: asistencia de docentes, asistencia de estudiantes, actas, finanzas y otros		

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



Análisis documental

Datos del investigador: María Gabriela Iboy

Estudio que realiza: Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Básica
Piedra Parada Cristo Rey

Identificación del documento: PEI del INEB

Tipo de documento: libro del PEI

Ubicación del documento: Se encuentra en el archivo de dirección.

Datos obtenidos:

En este documento se han encontrado los siguientes datos

Historia de la Institución

Organigrama

Visión

Misión

Fecha en que se obtuvo:

23 de junio de 2012

**Entrevista
AMSA**

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



Entrevisador: _____

Entrevistado: _____

1) ¿Qué significan las siglas de AMSA?

2) Por su naturaleza, ¿cómo se clasifica la institución?

3) Puede proporcionar la dirección exacta de la institución

Domicilio: _____ Km _____ municipio: _____

Departamento: _____ Vías de acceso: _____

Ruta: _____

4) ¿Se tiene establecida la visión de la institución?

5) ¿Se tiene establecida la misión de la institución?

6) ¿Qué políticas rigen a la institución?

7) Qué objetivos se tienen a corto y a largo plazo?

8) ¿Cuál es la meta crucial para la institución?

9) ¿Existe organigrama en la institución? ¿Puede proporcionar una copia?

10) Haga mención de los recursos con los que se cuentan

Humanos:

Materiales:

Financieros:



Ficha de Observación AMSA

Identificación

Nombre de la Institución: _____

Ubicación: _____

ITEMS	SI	NO
Infraestructura		
1. Se cuenta con área específica para cada uno de los departamentos.		
2. El espacio físico es adecuado para las actividades que se realizan en la institución		
Ubicación Geográfica		
3. La institución se encuentra identificada para el público		
4. La institución es de fácil acceso a la población		
Mobiliario y Equipo		
5. Se dispone con suficiente mobiliario y equipo para atender a la población		
6. Se cuenta con el suficiente recurso tecnológico para atender las necesidades de la institución		



EVALUACIÓN DEL PLAN DE DIAGNOSTICO

No.	Aspectos a Evaluar	SI	NO
1.	Se observó detalladamente los aspectos de los cuales se necesitaba información: infraestructura, administración, organización y equipo.		
2.	Se utilizaron las técnicas planificadas: Observación y entrevista.		
3.	Se utilizaron los instrumentos correctos: Fichas de Observación y cuestionario.		
4.	Se anotaron datos específicos y detallados necesarios para la elaboración del informe.		
5.	Se aprovecharon al máximo los recursos materiales, humanos y financieros disponibles para esta etapa.		
6.	Se detectaron las necesidades principales de la institución.		



EVALUACIÓN DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO

LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos a Evaluar	Si	No
1.	Se planificó la etapa de diagnóstico con los aspectos necesarios.		
2.	Se efectuó cada una de las actividades planificadas en la fase de diagnóstico.		
3.	Se utilizaron correctamente las técnicas establecidas para la etapa de diagnóstico		
4.	Se obtuvo colaboración de parte de la autoridad y docentes de la institución para brindar información de la misma.		
5.	Se obtuvo la información necesaria para identificar las carencias de la institución patrocinada.		
6.	Se obtuvo a través del diagnóstico la priorización del problema de la institución patrocinada.		
7.	Se logró realizar el análisis de viabilidad y factibilidad para seleccionar la solución al problema priorizado de la institución beneficiada.		
8.	El tiempo programado fu suficiente para elaborar el diagnóstico		
9.	Se logró plantear la propuesta para el problema seleccionado		
10.	Se cumplieron los objetivos plasmados en el plan de diagnóstico		



EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO

LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos a Evaluar	SI	NO
1.	Se encuentra en el proyecto la solución al problema priorizado.		
2.	Se justificó el proyecto para lograr su ejecución.		
3.	Los objetivos planteados son alcanzables para dar respuesta al problema priorizado.		
4.	La descripción del proyecto detalla su finalidad.		
5.	Se tienen las fuentes de financiamiento necesarias para la ejecución del proyecto.		
6.	El presupuesto cubre los gastos necesarios para ejecutar el proyecto.		
7.	El tiempo comprendido en el cronograma del perfil del proyecto es el necesario para la ejecución del proyecto.		
8.	Se cuenta con los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.		
9.	El perfil del proyecto puede ser ejecutado.		
10.	El perfil del proyecto fue aprobado satisfactoriamente, de acuerdo a su elaboración		



EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos a Evaluar	SI	NO
1.	Los objetivos planteados en el Perfil del Proyecto se alcanzaron en la ejecución del Proyecto.		
2.	El tiempo establecido en el cronograma fue suficiente para la ejecución del proyecto.		
3.	Los recursos planteados en el perfil del proyecto fueron suficientes para su realización.		
4.	Se obtuvieron resultados positivos y satisfactorios de cada actividad realizada durante la ejecución del proyecto.		
5.	El producto obtenido colaboró para solucionar el problema planteado a solucionar.		
6.	En la ejecución del Proyecto se obtuvieron logros de calidad.		
7.	El proyecto que se ejecutó contribuye al mantenimiento del medio ambiente.		
8.	Se obtuvo el apoyo necesario para supervisar la ejecución del proyecto.		
9.	Las actividades planificadas fueron las necesarias para lograr la ejecución del proyecto.		
10.	Hubo inconvenientes en la ejecución del proyecto.		



EVALUACIÓN FINAL

LISTA DE COTEJO

No.	Aspectos a Evaluar	SI	NO
1.	Se obtuvieron resultados positivos en la evaluación del diagnóstico		
2.	Los resultados del diagnóstico permitieron identificar el problema y dar paso a la ejecución del proyecto.		
3.	Los resultados que se obtuvieron en la evaluación del perfil fueron satisfactorios.		
4.	El perfil del proyecto incluía los componentes necesarios para la ejecución del proyecto.		
5.	Se obtuvieron los resultados esperados en evaluación de la ejecución del proyecto.		
6.	Se evaluaron cada una de las etapas del proyecto.		
7.	El producto obtenido permitió solucionar la problemática que presentó la institución educativa.		
8.	El proyecto cumplió con los objetivos y metas planteadas.		
9.	El informe del proyecto ejecutado cumplió a cabalidad con lo requerido.		
10.	Se obtuvo orientación por parte de la Asesora de EPS para cada una de las etapas del proyecto.		

Evidencias Fotográficas



Investigación para elaborar la guía educativa



Socialización de la guía educativa con estudiantes



Práctica de actividades incluidas en la guía



Actividad de reutilización de periódico



Entrega de guías al establecimiento



Capacitación por Autoridades de AMSA en la institución educativa



Socialización y entrega de guías en AMSA

ANEXOS

Guatemala marzo de 2012.

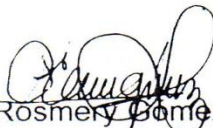
Licenciada María Teresa Gatica
Presente.

Respetable licenciada, por este medio le estamos solicitando poder realizar el ejercicio de EPS en grupo y así mismo la asignación de un asesor o asesora para la ejecución de nuestro proyecto.

Pertenece a la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Nuestro grupo está conformado de la siguiente manera:

No.	Carne	Integrantes	Firma
1	2000 18117	Candida Yesenia Carias Barrera	
2	2003 17870	Silvia Cristina Mejía	
3	2007 16015	Helem Odily Figueroa Avendaño	
4	2007 16020	Carmen Leticia Pirir Chín	
5	2007 16266	Karla Ivonne Hernández Rac	
6	2007 16292	Evelyn Celeste Pirir Méndez	
7	2007 16585	Sonia Alejandra Ochoa Hidalgo	
8	2007 16631	Jenny Clarisa Orellana Pérez	
9	2007 16638	Rosmery Eunice Gómez Lorenzo	
10	2007 19416	María Gabriela Iboy	

Gracias por atender a nuestra petición, atentamente:


Rosmery Gómez
Representante de Grupo
Celular: 47684038

Autorizo.
Asesor.
Aida Escobar





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

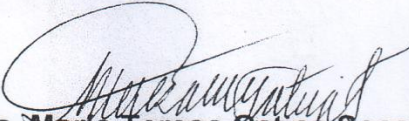
Guatemala, 16 de Abril 2012

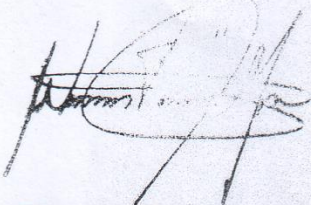
Licenciado (a)
AIDA ESCOBAR
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

MARIA GABRIELA IBOY
200719416

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

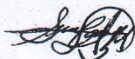

Licda. María Teresa Gatica Secaída
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo

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



Recibido 16/04/2012
Silvia Mejía





Guatemala, abril de 2012

Ing. Esvin Francisco Ramos Soberanis
Director AMSA

Le saludo cordialmente esperando éxitos en sus labores cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su autorización de participar en los proyectos ambientales que AMSA promueve y realiza en beneficio del medio ambiente. Mi nombre es María Gabriela Iboy, soy estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa; como parte de mi formación previo a obtener el título antes mencionado, debo realizar mi EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) el cual va enfocado en mejorar la condición ambiental de nuestro país, por ello recorro a usted para que me permita colaborar con su institución, en la realización de diferentes actividades o bien aportando nuevas ideas.

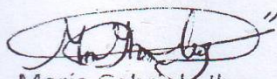
Agradezco de antemano su atención y una respuesta positiva a mi petición.


María Gabriela Iboy
Carné: 200719416

Recibido
3/9/12
Jessica Paz

Villa Nueva, 07 de mayo de 2012

Yo, **María Gabriela Iboy**, con carné No. **200719416**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, autorizado (a) por la **AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA Y DEL LAGO DE AMATITLAN -AMSA-** para realizar mi practica a partir del 08 de mayo hasta completar el proyecto solicitado por la institución, me **COMPROMETO** a: Cumplir con el período y horarios establecidos por la Facultad de Humanidades, dentro del horario de labores de la institución, así como a respetar las disposiciones establecidas en su Reglamento Interior de Trabajo, participar en las actividades generales, durante el período antes mencionado, así como a entregar una semana antes de finalizar mi practica los documentos correspondientes de las actividades realizadas en los proyectos asignados a mi persona (informes, copia de tesis, investigaciones, o cual fuere el producto acordado) en la División de Educación Ambiental o a quien corresponda. Asimismo a respetar y acudir a la jerarquía superior inmediata a la que fui asignado (a) para lo referente a mi práctica o problema de cualquier índole.



María Gabriela Iboy
Carné 200719416

Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala



Johana de León
Coordinación E.P.S.
[Handwritten signature]

Por este medio confirmo la asistencia de María Gabriela Iboy a las Inspecciones de AMSA para firmar carta de compromiso.





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 9 de Mayo de 2012

Señor (a)
Director (a)
Presente

Estimado Director (a):

Esvin Francisco Ramo Soberanis
Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante *Maria Gabriela Iboy* Carné No. *200719916* En la institución que dirige.

El asesor-supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Esperamos contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Maria Teresa Gatica Secaída
Directora, Departamento de Extensión



MTGS/mog.

*Recibido
Jessica Paz
9/5/12*



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 28 de mayo de 2012

Señor (a)
Director (a)
Presente

Estimado Director (a):

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante
Maria Gabriela Iboy
Carné No. *200719416* En la institución que dirige.

El asesor-supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Esperamos contribuir con su Institución de manera efectiva y eficaz.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

[Signature]
Licda. Maria Teresa Gatica Secalida
Directora, Departamento de Extensión



[Signature]
Lic. Ricardo José Gulajay Pérez
COLEGIADO 16,313



MTGS/mog.

Guatemala, 29 de mayo del 2012

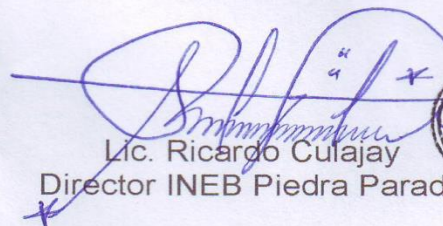
PEM María Gabriela Iboy
Epesista
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades


Por este medio y de manera atenta me dirijo a usted deseándole bienestar personal y profesional

En atención a su solicitud para que le autorice el permiso para realizar su Ejercicio Profesional Supervisado EPS, en este centro educativo, me permito informarle que con mucho gusto se le concede autorización, para que lleve a cabo la ejecución de su proyecto a través del EPS.

Agradeciendo de antemano el haber tomado en cuenta ésta institución, me suscribo.

Cordialmente;


Lic. Ricardo Culajay
Director INEB Piedra Parada





Guatemala, julio de 2012

Ing. Esvin Francisco Ramos Soberanis
Director AMSA

Le saludo cordialmente esperando éxitos en sus labores cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su autorización para que se me apoye en una plática ambiental, la cual será parte de un voluntariado que realizaré como epesista en mi comunidad, se encuentra ubicada en el km 13.5 carretera Antigua a El Salvador camino a la Aldea Piedra Parada, Cristo Rey. El objetivo de esta plática es para concientizar a las personas sobre el cuidado del medio ambiente por medio de la realización de manualidades con material de reciclaje.

Agradezco de antemano su atención y una respuesta positiva a mi petición.

María Gabriela Iboy
Carné: 200719416
Tel: 41853996

Recebo
Silvana Carolina Flores
Educación Ambiental



Guatemala, 28 de septiembre de 2012

Señores:
Difosa
Presente

Atentamente les saludo y a la vez informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito a usted su colaboración para prestarme el servicio de equipo audiovisual que manejan en su empresa, esto para llevar a cabo mi proyecto dentro de una institución educativa.

Agradeciendo de antemano su colaboración y apoyo, me suscribo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Gabriela Iboy'.

María Gabriela Iboy
Carné No. 200719416

DIFOSA
Recibido



DISTRIBUIDORA FONOGRAFICA CENTROAMERICANA, S. A.
Puerta Parada Km. 13.5 Carretera Antigua a El Salvador, Guatemala, C. A. 01073
Teléfonos: (502) 637-0864 al 66 FAX: (502) 637-0854
difosa_vypro@hotmail.com

Guatemala, 1 de Octubre de 2012

Señorita:
María Gabriela Iboy

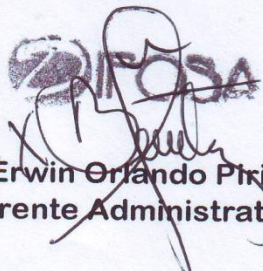
Estimada Señorita Iboy:

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

Por este medio le confirmo el recibo de su solicitud y a la vez confirmando el préstamo del servicio de equipo audiovisual de nuestra empresa para que sea utilizado en su proyecto dentro de una institución educativa.

Sin más por el momento.

Atentamente,


Erwin Orlando Piril
Gerente Administrativo



Villa Nueva 30 de julio de 2013
RI/MDVS/jkdg/030-13

Licenciada
Aida Escobar
Asesora
Facultad de Humanidades
USAC
Presente

Respetable Licenciada

Por este medio nos dirigimos a usted, para hacer de su conocimiento que la Estudiante de esta facultad **MARÍA GABRIELA IBOY**, con carné **No. 200719416**, asignada a la División de Relaciones Interinstitucionales de esta institución, a cargo del Ingeniero Marlon Valladares, concluyo las 400 horas de prácticas finales, habiendo cumplido con todas las condiciones y compromisos asignados.

Agradeciendo su atención, quedamos de usted.

Atentamente,

Ing. Marlon Douglas Valladares Solares
Jefe de Relaciones Interinstitucionales



Ing. Edvin Francisco Ramos Soberanis
Director Ejecutivo

