

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

Guatemala, noviembre de 2,012

ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	iv
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	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	4
1.2 Técnica utilizada para 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 o comunidad beneficiada	7
1.5.1 Nombre de la institución/comunidad	7
1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	7
1.5.3 Ubicación geográfica	7
1.5.4 Visión	7
1.5.5 Misión	7
1.5.6 Políticas	7
1.5.7 Competencias	7
1.5.8 Metas	8
1.5.9 Estructura organizacional	8
1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	9
1.6 Lista de carencias	10
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	11
1.7.1 Matriz de priorización del problema	13
1.7.2 Resultado	13
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	14

1.9	Problema seleccionado	15
1.10	Solución propuesta como viable y factible	15

Capítulo II PERFIL DEL PROYECTO

2.1	Aspectos generales	16
2.1.1	Nombre del proyecto	16
2.1.2	Problema	16
2.1.3	Localización	16
2.1.4	Unidad ejecutora	16
2.1.5	Tipo de proyecto	16
2.2	Descripción del proyecto	16
2.3	Justificación	17
2.4	Objetivos del proyecto	18
2.4.1	Generales	18
2.4.2	Específicos	18
2.5	Metas	18
2.6	Beneficiarios	19
2.6.1	Directos	19
2.6.2	Indirectos	19
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	19
2.7.1	Formas de financiamiento	19
2.7.2	Presupuesto	20
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	21
2.9	Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	23

Capítulo III PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1	Actividades y resultados	25
3.2	Productos y logros	27

Capítulo IV
PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1	Evaluación del diagnóstico	109
4.2	Evaluación del perfil	110
4.3	Evaluación de la ejecución	110
4.4	Evaluación final	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	113
	BIBLIOGRAFÍA	114
	APÉNDICE	115
	ANEXOS	239

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) como requisito para optar al Grado Académico de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, cumple con el objetivo de identificar problemas sociales y educativos en la población del interior del país y proponer recomendaciones para solucionarlos.

En el proceso para elaborar el proyecto, el epesista observa y conoce a la población, aplica en la práctica los conocimientos adquiridos en los años de estudios universitarios, y para su realización la Facultad impartió a los estudiantes el curso de propedéutica de orientación del E.P.S. con el fin de proveerles de las herramientas y métodos de investigación necesarios para su elaboración.

Se realizó el estudio sobre las condiciones del Astillero Municipal, detectándose la necesidad de hacer un proyecto de reforestación en el municipio de Chimaltenango, departamento de Chimaltenango. El desarrollo se efectuó por medio de trabajo de campo, a través de la observación, aplicación de boletas de encuesta y entrevistas directas. Como complemento del trabajo se hizo una investigación documental en la que se utilizaron tesis, seminarios, archivos de la Municipalidad y del Instituto Nacional de Bosques I.N.A.B.

El trabajo de campo se inició con la visita al Astillero Municipal, luego al establecimiento educativo Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” donde se aplicó la boleta de encuesta a los estudiantes de quinto grado sección A, catedráticos, personal de secretaría, y la entrevista para el director. Esta documentación se tabuló y sirvió de base para la elaboración del diagnóstico del plantel, y como referencia la guía de análisis contextual e institucional. También se contó con la colaboración de la Municipalidad de Chimaltenango, Cementos Progreso y otras empresas participantes.

El informe consta de cuatro secciones, las cuales se indican a continuación:

Con el capítulo I se realiza el diagnóstico de la institución patrocinante como de la patrocinada por medio de encuestas y entrevistas.

El capítulo II proporciona información sobre el problema detectado y la posible solución viable y factible para la realización del proyecto.

En el capítulo III se incluye la ejecución del proyecto que consistió en preparar el manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación en la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”, Chimaltenango, tanto de forma impresa como digital, cuya socialización se efectuó por medio de conferencias dirigidas a los estudiantes de quinto periodo sección A del plantel estudiado. El manual en mención abarcó tres unidades distribuidas como se indica:

Unidad I: Fase teórica, donde se abarcó la base teórica básica en relación al medio ambiente.

Unidad II: Fase práctica, en la que se indican los pasos a seguir para hacer una efectiva práctica de reforestación.

Unidad III: Fase participativa, dándose sugerencias y alternativas de solución a la problemática medio ambiental, participación social y manejo de desechos sólidos.

El capítulo IV se refiere a la información de todo el proceso de evaluación que se realiza en cada capítulo del informe.

Al final se presentan las conclusiones derivadas del análisis de cada uno de los capítulos del informe y se proponen las posibles recomendaciones que pueden aportar ideas y soluciones al desarrollo del proceso productivo en el municipio de Chimaltenango.

Se apoya además con la bibliografía consultada, los apéndices y anexos que se utilizaron a lo largo de todo el trabajo realizado.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Chimaltenango, del departamento de Chimaltenango.

1.1.2 Tipo de institución por lo que genera

Autónoma con fines de servicio.

1.1.3 Ubicación geográfica

1ª. Calle 1ª. Av. Zona 2, frente al parque central de la ciudad de Chimaltenango.

1.1.4 Visión

Ser un municipio próspero y en desarrollo, a través de la inversión de recursos, en la prestación de los servicios básicos; salud, educación e infraestructura, con políticas públicas municipales orientadas hacia la consecución de una economía competitiva, basada en el estímulo de principios y valores que permitan la integración de sus habitantes como unidad generadora de desarrollo (4.8)

1.1.5 Misión

Somos una unidad autónoma que promueve el desarrollo del municipio a través de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, educativas las cuales contribuyen a mejorar el desarrollo, necesidades y calidad de vida a los vecinos en este municipio, además, mejorar la prestación e implementación de los servicios, la generación en oportunidades mediante la creación con programas que permitan la participación de los habitantes, siendo éstos poseedores a un nivel competitivo, reafirma el compromiso con el municipio para lograr el desarrollo integral, así guardar el equilibrio entre el uso adecuado y racional de sus recursos.(4.8)

1.1.6 Políticas

- Prestar todos los servicios públicos municipales con responsabilidad, eficiencia y calidad que merece la población chimalteca, ampliar los mismos con la participación del COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo), COCODES (Consejo Comunitario de Desarrollo), CODEDE (Consejo Departamental de Desarrollo), y otras instituciones, con visión hacia el futuro.

- Cumplir con las competencias generales del Concejo Municipal y otras inherentes a la autonomía del municipio, velar por la integridad del patrimonio Municipal, que garantiza sus intereses con base a los valores, culturales y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.
- Ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de conformidad con las leyes y velar por que las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que se realice en el municipio, cumpla con la aprobación y autorización de la municipalidad.
- Velar por la adecuada inversión de los fondos del municipio en los programas de funcionamiento, inversión y deuda, procurar el mejoramiento de la captación de ingresos económicos municipales. (4.10)

1.1.7 Objetivos

General

- Fomentar la promoción y desarrollo del municipio, con los sectores públicos, privados, organismos de la sociedad civil, y facilitar la utilización de instrumentos de apoyo, mediante la aplicación eficaz, integrada y ordenada de iniciativas, programas y proyectos municipales.

Específicos

- Fortalecer y mejorar la participación comunitaria como mecanismo de gestión institucional.
- Desarrollar proyectos comunitarios de colaboración con entidades públicas y privadas.
- Generar espacios de capacitación, formación y asesoramiento técnico destinado a los actores sociales.(4.12)

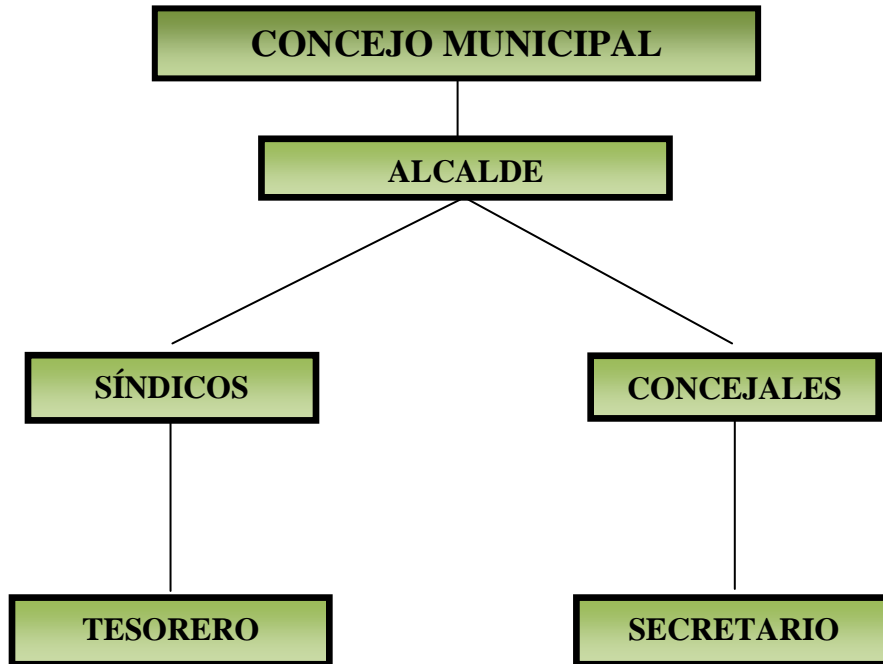
1.1.8 Metas

- Ejecutar veinte proyectos de adoquinamiento.
- **Ejecutar** quince proyectos de drenajes.
- Construir y/o remodelar diez canchas polideportivas.
- Ampliación de la red de alumbrado público en un veinticinco por ciento.
- Ampliación y mejoramiento de la red de agua potable en un quince por ciento en la población urbana.

- Perforación de cinco pozos de agua y tanques elevados en las comunidades del área rural.
- Colaboración con programas y proyectos de salud, educación, cultura y deportes, según disponibilidad de recursos y acuerdos de ayudas solicitadas.
- Mantenimiento de la red de calles, avenidas y caminos de terracería en un cien por ciento, según las necesidades de las comunidades y disponibilidad de recursos municipales.
- Construcción del proyecto de bautisterio ubicado en el balneario Los Aposentos para el servicio y culto de la población cristiana evangélica.
- Gestión ante el Gobierno Central para la construcción de un paso a Desnivel y/o viaducto en el sector del cruce hacia Los Aposentos, carretera Interamericana.
- Construcción de un complejo deportivo.
- **Edificación de un** mercado de dos o tres niveles.
- Mejoramiento en los servicios de los mercados, cementerio, instalaciones deportivas, alumbrado público, rastro municipal, balneario Los Aposentos, tesorería, departamento de agua, oficina del IUSI, relaciones públicas, juzgado de asuntos municipales y de tránsito, oficina municipal de planificación (OMP), oficina forestal, oficina de la mujer, secretaría municipal, bodega municipal y policía municipal de tránsito.
- Creación de la oficina de Recursos Humanos.
- Creación del consejo y alcaldía municipal indígena del municipio de Chimaltenango.
- Creación de la oficina de inspectores municipales.
- Ejecución del catastro municipal, restauración, y señalización vial.
- Promoción de la participación ciudadana chimalteca en auditoría social y cumplimiento del pago de sus impuestos, utiliza medios de comunicación social, escritos, radio y televisión, para recuperar la deuda municipal en un cincuenta por ciento del total de la misma.
- Creación del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y la Unidad de Informática Pública. (4.7)

1.1.9 Estructura organizacional

Figura 1: Organigrama de la Municipalidad de Chimaltenango



Fuente: Municipalidad de Chimaltenango

1.1.10 Recursos

Humanos

- Corporación Municipal
- Autoridades de las dependencias gubernamentales y no gubernamentales
- Empleados de las diferentes oficinas internas de la Municipalidad
- Usuarios
- Coordinador de la oficina Municipal de Reforestación
- Epesistas
- Asesor

Materiales

- Materiales y útiles de oficina
- Documentos y papelería oficial
- Impresora
- Computadora

- Cañonera
- Cámara fotográfica
- Teléfono celular
- Cámara de video
- Fax
- Guía para el Ejercicio Profesional y Supervisado

Financieros

- La municipalidad recibe el aporte constitucional.
Arbitrios Municipales, (no se obtuvieron datos de estos rubros)

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

- Diálogos
- Entrevistas
- Encuestas
- Observaciones
- Guía de análisis contextual e institucional.

1.3 Lista de carencias

- Desinterés de los habitantes por conocer las políticas del gobierno en turno
- Desconocimiento de consecuencias relacionadas con la tala de árboles
- Insuficientes fuentes hídricas
- Poca información histórica de la municipalidad
- Las dependencias de la municipalidad no cuentan con manuales de procedimientos
- El personal administrativo desconoce los servicios que presta la municipalidad
- Falta de Plan Operativo del año 2,010
- Diferencias en el planteamiento de las metas a nivel institucional
- Escasa sistematización en los procesos que se han realizado en la institución
- Inexistencia de un manual de inducción para los trabajadores
- Falta de soporte documental
- Escasez de lluvia por la tala inmoderada de árboles
- Erosión de suelos por falta de árboles
- Falta de fauna y flora por tala de árboles bosques

- Desconocimiento geográfico del Astillero Municipal
- Desconocimiento de la cultura regional
- Control ineficiente en el proceso financiero
- Falta de perfil para reclutamiento de personal
- Carencia de personal encargado de la oficina de recursos humanos
- Desactualización del organigrama de la institución
- Instalaciones de servicios sanitarios insuficientes para el público

1. 4 Análisis y priorización de problemas (4.11)

Tabla 1: Problemas detectados en la municipalidad de Chimaltenango.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	POSIBLES SOLUCIONES
Deforestación a gran escala.	Tala inmoderada de árboles. Desconocimiento de consecuencias relacionadas con la tala de árboles.	Desarrollo de programas de reforestación. Programas de conservación de mantos acuíferos. Promoción de la cultura de reciclaje.
Constante erosión de los terrenos por falta de árboles.	Poco control de las autoridades municipales.	Crear material escrito relacionado a erosión de suelos.
Incumplimiento de obras prometidas por el gobierno local.	Trabajo a base de compromisos políticos.	Concientización y sensibilización en la elaboración de proyectos.
Desinterés de los habitantes por conocer las políticas del gobierno en turno.	Desinterés por el conocimiento de las leyes que las rigen.	Promoción y conocimiento de reglamentos y leyes.
Desorganización del gobierno local para el desarrollo de la comunidad.	Incapacidad de normas administrativas para el control de la organización interna.	Programa de capacitación sobre administración edilicia.

1.5 Datos de la institución educativa beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela Nacional de Ciencias Comerciales Y Secretariales
“LEONIDAS MENCOS ÁVILA”
Chimaltenango, Chimaltenango.
Jornada vespertina.

1.5.2 Tipo de institución

Educativa oficial, de nivel diversificado.

1.5.3 Ubicación geográfica

1ra. Calle 9-30 zona 3 Chimaltenango, Chimaltenango.

1.5.4 Visión

“Entregamos a una sociedad globalizada y competitiva generaciones de hombres y mujeres profesionales, líderes con capacidad para integrarse en el campo laboral.” (3.1)

1.5.5 Misión

“Somos una institución educativa que forma estudiantes para una profesión apoyada en el idioma español e inglés, los que le permiten desenvolverse en un país sin fronteras, donde el bilingüismo es la mejor carta de presentación.”(3.1)

1.5.6 Políticas educativas

- Aumento de cobertura en el nivel medio
- Calidad y excelencia
- Participación y gestión
- Educación en un mundo competitivo.
- Identidad. (3.1)

1.5.7 Competencias

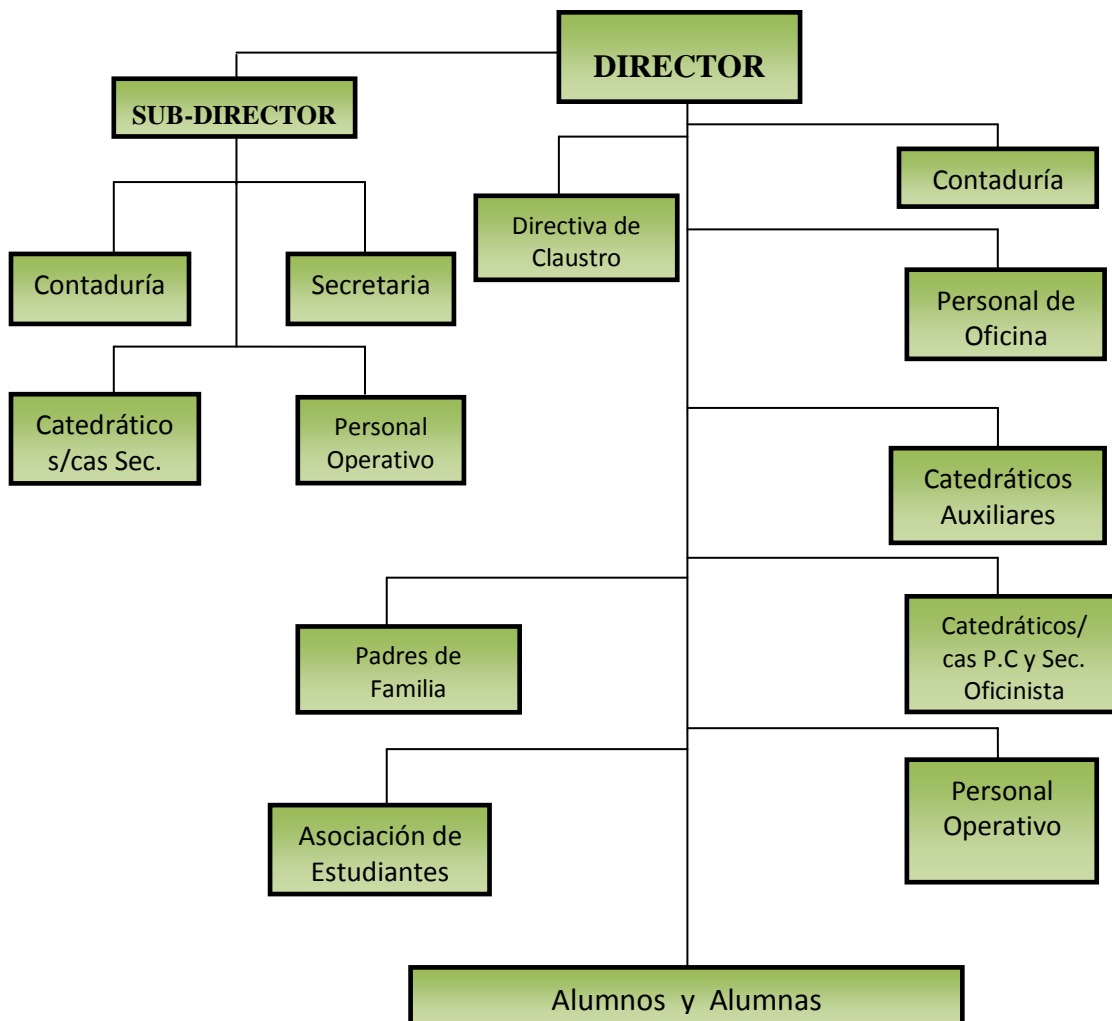
- Incrementar la cobertura educativa en el nivel medio a corto y mediano plazo con equidad y pertinencia, especialmente con los aspirantes más pobres y excluidos y dar así cumplimiento a los Acuerdos de Paz.
- Priorizar la calidad de la educación con el pleno derecho de una educación pertinente y relevante, que toma como punto de partida la convivencia solidaria de una sociedad multicolor, en el marco del respeto a nuestra biodiversidad.
- Fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantiza los principios de participación, descentralización y pertinencia con la comunidad.

- Trabajar un sistema educativo reestructurado, que funciona con orientación hacia la productividad, competitividad y creatividad del país.
- Fortalecer la educación bilingüe intercultural. Promover la identidad nacional, la unidad y la diversidad, promovemos la vida en democracia y la cultura de paz.(3.1)

1.5.8 Metas
No tiene.

1.5.9 Estructura organizacional

Figura 2: Organigrama de la Escuela “Leonidas Mencos Ávila”



Fuente: Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”

1.5.10 Recursos

Humanos

- Director
- Sub- director
- Secretario – contador
- Auxiliares de oficinas (dos)
- Operativos (cuatro)
- Guardianes (dos)
- Catedráticos (treinta y tres)
- Estudiantes (novecientos noventa y nueve)
- Madres y padres de familia y o encargados
- Autoridades del Ministerio de Educación
- Epesista
- Asesor

Físicos

- Diecisiete aulas puras
- Una oficina para dirección
- Una oficina para sub–dirección
- Una oficina para secretaría y contabilidad
- Una sala de catedráticos
- Una cancha multiusos
- Un laboratorio de computación
- Un área de servicios sanitarios
- Una bodega
- Una guardianía

Materiales

- Papelería y útiles de oficina
- Documentos de archivo del establecimiento
- Equipo audiovisual
- Equipo de sonido
- Escritorios
- Pizarrones
- Mesas
- Material bibliográfico

Financieros

- El recurso financiero es estatal, aporte de gratuidad del Ministerio de Educación, cien quetzales (Q.100.00) por estudiante que cubre sectores de mantenimiento, reparación, útiles de limpieza, y de oficina
- Aporte de padres de familia para proyectos específicos
- Ingresos o pagos mensuales que se obtienen de la tienda escolar para gastos internos

1.6 Lista de carencias

- Insuficientes aulas puras
- Excesiva cantidad de estudiantes -----
- Destrucción parcial de los pisos en aulas y corredores
- Escasos tomacorrientes en las aulas
- Limitada ventilación en los salones de clase
- Falta de balcones en las ventanas
- Ausencia de salidas de emergencia
- Falta de depósitos de agua
- Construcción del edificio antiguo
- Destruída la red de sistema de agua potable
- Limitada cantidad de agua en los servicios sanitarios
- Dificultad en la comunicación del personal
- Desconocimiento del personal de la misión y visión del plantel
- Poco presupuesto asignado para cubrir las necesidades del establecimiento
- Desactualizados los libros de control
- Desconocimiento del cuidado del ambiente
- Desconocimiento de un manual sobre el medio ambiente
- Ignorancia respecto al proceso de siembra de árboles
- Inexperiencia de las variedades de pinos que se pueden sembrar, según el clima
- Incompetencia en la conservación y mantenimiento del medio ambiente a través de la reforestación
- Desconocimiento de la situación del bosque municipal (el astillero)
- Inexistencia de manuales, módulos o guías de contenidos sobre reforestación

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Tabla 2: Problemas detectados en la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” Jornada vespertina Chimaltenango.

No.	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	POSIBLES SOLUCIONES
1	Deficiencia en las instalaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficientes aulas puras. 2. Excesiva cantidad de estudiantes. 3. Destrucción parcial de los pisos en aulas y corredores. 4. Escasos tomacorrientes en las aulas. 5. Poco espacio para el tiempo de receso. 	<p>Gestionar la construcción de más aulas.</p> <p>Aplicar evaluación de admisión.</p> <p>Reparar el piso de las instalaciones necesarias.</p> <p>Instalar tomacorrientes en las aulas.</p> <p>Adquirir un espacio físico extra para recreación.</p>
2	Inseguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de balcones en las ventanas. 2. Ausencia de salidas de emergencia. 3. Inexistencia del sistema de alarma. 4. Construcción del edificio es antiguo. 	<p>Comprar y colocar los balcones.</p> <p>Habilitar posibles salidas de emergencia.</p> <p>Explicar plan de contingencia.</p> <p>Colocar alarma para cualquier emergencia.</p> <p>Reforzar la construcción para evitar más daño.</p>

No.	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	POSIBLES SOLUCIONES
3	Insalubridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de depósitos de agua. 2. Limitada ventilación en los salones de clase. 3. Destruída la red de sistema de agua potable. 	<p>Colocar tinacos para agua o construir cisterna.</p> <p>Colocar algún sistema de ventilación.</p> <p>Instalar nuevamente la red de agua potable.</p>
4	Debilidad institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificultad en la comunicación con el personal. 2. Desconocimiento del personal sobre la misión y visión de la institución. 3. Poco presupuesto asignado para cubrir las necesidades del establecimiento. 4. Desactualizados los libros de control. 	<p>Socializar con todo el personal por medio de actividades sociales.</p> <p>Dar a conocer la visión y misión a todo el personal.</p> <p>Solicitar más presupuesto o realizar actividades de recaudación.</p> <p>Comprar y habilitar otros libros.</p>
5	Desconocimiento del cuidado ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento de un manual sobre el medio ambiente. 2. Ignorancia respecto al proceso de plantación (siembra) de árboles. 3. Inexperiencia de las variedades de pinos que se pueden plantar. 4. Inexperiencia en la conservación y mantenimiento del 	<p>Realizar un manual sobre la cultura ambiental.</p> <p>Informar respecto al proceso de trasplante de los arboles.</p> <p>Demostrar las cualidades y diferencias del pino.</p> <p>Informar por medio del manual sobre el</p>

No.	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	POSIBLES SOLUCIONES
		<p>medio ambiente a través de la reforestación.</p> <p>5. Desconocimiento de la situación del bosque municipal (el astillero).</p> <p>6. Inexistencia de manuales, módulos o guías de contenidos sobre reforestación</p>	<p>mantenimiento del ambiente.</p> <p>Visitar el astillero y reforestar.</p> <p>Diseñar un manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación</p>

1.7.1 Matriz de priorización de problemas

Tabla 3: Priorización de problemas detectados

	PROBLEMA	PRIORIDAD					RESULTADO	
		1	2	3	4	5	Problema	Frecuencia
1	Deficiencia en las instalaciones		1	3	1	5	1	2
2	Inseguridad	2		3	2	5	2	3
3	Insalubridad	2	3		4	5	3	4
4	Debilidad institucional	4	4	4		5	4	4
5	Desconocimiento del cuidado ambiental	5	5	3	5		5	7

La tabla anterior se realizó confrontando duplas de problemas (fila versus columna), numerados de 1 a 5, de éstas parejas se seleccionó el de mayor relevancia, colocando el número de problema en la casilla respectiva. Al final se hizo el recuento de las veces que aparece cada problema.

El problema que presentó más frecuencia fue el número cinco, por lo cual se escogió como opción uno, siendo éste el Desconocimiento del cuidado ambiental.

Opción No. 1 Desconocimiento del cuidado ambiental.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad.

Tabla 4: Indicador Financiero

INDICADOR FINANCIERO			
1	¿Se cuenta con recursos financieros?	Si	
2	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		No
3	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	Si	

Tabla 5: Indicador Administrativo Legal

INDICADOR ADMINISTRATIVO LEGAL			
4	¿Se tiene autorización para realizar el proyecto?	Si	
5	¿Se tiene estudio de diagnóstico ambiental?	Si	
6	¿Se tiene planificación autorizada?	Si	
7	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	Si	
8	¿Se tiene material de apoyo para ejecutar el proyecto?	Si	

Tabla 6: Indicador Técnico

INDICADOR TÉCNICO			
9	¿Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto?	Si	
10	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	Si	
11	¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	Si	
12	¿Se tiene la tecnología adecuada para el proyecto?	Si	
13	¿Se ha cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	Si	
14	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		No
15	¿Se han definido claramente las metas?	Si	
16	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	Si	

Tabla 7: Indicador de Mercado

INDICADOR DE MERCADO			
17	¿El proyecto tiene aceptación de las autoridades?	Si	
18	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	Si	
19	¿El proyecto es accesible a la población estudiantil?	Si	
20	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución?	Si	

Tabla 8: indicador político

INDICADOR POLÍTICO			
21	¿La institución será responsable del proyecto?		No
22	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	Si	

Tabla 9: Indicador Cultural

INDICADOR CULTURAL			
23	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto educativo?	Si	
24	¿El proyecto responde a las expectativas del curso de geografía económica?	Si	
25	¿El proyecto impulsa la cultura ambiental?	Si	
26	¿El proyecto genera sensibilización ecológica?	Si	
27	¿El proyecto beneficia a los estudiantes en el cambio de conducta medioambiental?	Si	

Tabla 10: Indicador Social

INDICADOR SOCIAL			
28	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	Si	
29	¿El proyecto beneficia a los estudiantes?	Si	
TOTAL		26	3

1.9 Problema seleccionado

Al finalizar el análisis de los problemas encontrados en cada sector de la institución, se detectó que el más urgente de solucionar corresponde a la opción número uno DESCONOCIMIENTO DEL CUIDADO AMBIENTAL.

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Desarrollar conferencias sobre educación ambiental, con el apoyo de un MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE LA REFORESTACIÓN.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación.

2.1.2 Problema

Desconocimiento del cuidado del ambiente y la reforestación.

2.1.3 Localización

Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”

Jornada vespertina

1ª. Calle 9-30 zona 03, ciudad de Chimaltenango.

2.1.4 Unidad ejecutora

➤ Facultad de Humanidades.

➤ Universidad de San Carlos de Guatemala.

➤ Municipalidad de Chimaltenango.

➤ Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” jornada vespertina Chimaltenango, Chimaltenango.

2.1.5 Tipo de proyecto

Producto pedagógico.

2.2. Descripción del proyecto

Uno de los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado es aplicar los conocimientos adquiridos dentro de la formación académica para la solución de problemas inherentes al ser humano. Y como epesista de la sección departamental de Chimaltenango es a través de un diagnóstico de necesidades que se visualiza la poca formación de los jóvenes en cuanto al deterioro ambiental.

Y ante un mundo globalizado y una sociedad de consumo que aprovecha recursos naturales de una forma desmedida y sin control producen un desequilibrio del ecosistema que afecta grandemente la flora y la fauna.

Por ello a través del E.P.S. y conjuntamente con las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala se coordinan acciones con diversas instituciones tales como; La Oficina Forestal de la municipalidad, el

Instituto Nacional de Bosques, y la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” para la implementación de un plan de acción con un proyecto educativo, de aplicación inmediata para el mejoramiento del ecosistema en el municipio de Chimaltenango principalmente en el Astillero Municipal con la plantación de pinos para ampliar el área de reforestación cuyo beneficio redundará en la población chimalteca.

El proyecto se concentró básicamente en desarrollar un manual de apoyo educativo enfocado a la cultura y sensibilidad ambiental a través de la reforestación, cuyo objetivo fundamental es ayudar a los jóvenes en cuanto a este tema, para recordar que los árboles son parte primordial del ser humano.

De esta manera se desarrolla una población educativa responsable consciente y preocupada por el ambiente y sus problemas, ya que se les facilitaron los conocimientos, la predisposición, la motivación y el sentido de compromiso que les permitió trabajar colectivamente en la resolución de los problemas ambientales y prever que no se vuelvan individuales sino colectivos.

Para la socialización del manual a los estudiantes de quinto periodo contador sección A, se les presentó el proyecto por medio de conferencias como herramienta de aprendizaje en su vida personal y estudiantil.

El manual está formado por tres unidades que contiene temas generalizadores de los cuales se desprenden sub-temas importantes que encierran la temática. La primera unidad se refiere a la fase teórica, es decir, la información y sensibilización que todo ser humano debe tener.

La segunda unidad es la fase práctica, en donde se llega a ejercer todo lo relacionado a la reforestación y la tercera unidad es la fase participativa, en cuanto a las sugerencias y alternativas de solución que todos deben aportar.

2.3 Justificación del proyecto

Cabe señalar que el municipio de Chimaltenango, es una ciudad en la que florecen la cultura de sus habitantes y se desarrolla sobre una producción agrícola en un alto porcentaje, y que utiliza como medio de combustión para uso doméstico los derivados del árbol para su subsistencia familiar.

Y ante una falta de identificación del problema que causa el uso desmedido e irracional y una tala desmedida de árboles la población chimalteca no se escapa ante esta realidad sino se aplican planes para prevenir un deterioro ecológico principalmente en aplicar medidas de contingencia para prever la conservación de los bosques y por consiguiente la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales

fundamentales para el logro de un desarrollo social y económico del país de la manera sostenida.

La situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en el municipio de Chimaltenango, han alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistema del país, obligándolos a tomar acciones inmediatas, y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

De esta manera se elaboró el proyecto educativo referido al desarrollo de un manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación con los estudiantes de quinto perito contador sección "A" de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales "Leonidas Mencos Ávila" jornada vespertina en Chimaltenango.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

- Fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación, con el apoyo de un manual, dirigido a los estudiantes de quinto perito contador sección "A" del curso de geografía económica de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales "Leonidas Mencos Ávila"

2.4.2 Específicos

- Preparar el manual educativo sobre cultura ambiental y la reforestación, con su respectiva ayuda audiovisual
- Socializar el manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación, por medio de conferencias dirigidas a los estudiantes y catedráticos.
- Involucrar a los alumnos en la plantación de pinos en el Astillero Municipal de Chimaltenango, a efecto de asegurar la aplicación de los conocimientos sobre reforestación.

2.5 Metas

- Elaborar cinco manuales educativos con su respectivo CD sobre cultura ambiental y entregar al director y docentes del curso de geografía económica.
- Socializar el manual con cincuenta y seis estudiantes de quinto grado sección "A" perito contador, por medio de tres conferencias y un CD para fomentar la cultura de respeto ambiental y de reforestación.

- Involucrar a cincuenta y seis estudiantes en la plantación de seiscientos pinos en el Astillero Municipal de Chimaltenango, juntamente con personas de la comunidad y epesistas.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- 56 estudiantes
- Catedrática del curso de Geografía Económica
- Dirección del establecimiento

2.6.2 Indirectos

- Comunidad Leonidista.
- Padres de familia.
- Habitantes de las aldeas Santa Isabel, Los Planes y otras cercanas al Astillero Municipal.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

2.7.1 Formas de financiamiento

Tabla 11: Financiamiento del proyecto

INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL APOYO
Municipalidad de Chimaltenango.	Área física de terreno para la plantación en el Astillero Municipal.
Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” Jornada vespertina.	Local y mobiliario para la socialización del manual. Equipo de cómputo para la realización de las conferencias.
Instituto Nacional de Bosques INAB	Conferencistas y material audiovisual.
Vecinos de la aldea Santa Isabel	Jornada de trabajo con plantación de arbolitos.
Alumnado	Jornada de trabajo en la plantación de 600 pinos.
Epesista	Jornada de trabajo en la plantación de 600 arbolitos.
Estudiante colaboradora	Fotografías del evento.
Familia	Apoyo en todo el evento de las conferencias. (Entrega de documento, refacción, limpieza, fotos etc.)

INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL APOYO
Banco Nacional Rural BANRURAL	Donación de 3,000 pilones de pino.
Cementos Progreso	Donación de 3,000 pilones de pino.

2.7.2 Presupuesto

Tabla 12: Gestión financiera de la epesista.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	TOTAL
02	Cuotas a directiva de epesistas para gastos varios.	30.00	60.00
02	Preparación del terreno chapeado y ahoyado.	200.00	400.00
250	Pilones de pino certificados	2.00	500.00
01	Flete para transporte de pilones	30.00	30.00
01	Playera con serigrafía	20.00	20.00
01	Cuota a directiva de epesistas	200.00	200.00
01	Cuota para transporte de pilones	25.00	25.00
01	Memoria de 2 GB	90.00	90.00
06	Visitas a INAB	20.00	20.00
100	Fotocopias	0.20	120.00
60	CD	5.00	300.00
240	3 veces refrigerio	6.00	1440.00
05	Impresión de manuales	25.00	125.00
	Gastos varios o imprevistos	300.00	300.00
Monto del proyecto			Q 3,630.00

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

Tabla 13: Cronograma de ejecución de actividades.

No.	Semanas Actividades	Mayo				Junio				Julio			Agosto	
		2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2
1	Realización del plan de diagnóstico.													
2	Reunión de socialización con las autoridades del establecimiento, respecto a la información obtenida.													
3	Redacción del capítulo II, perfil del proyecto.													
4	Presentación y gestión del proyecto educativo, a las autoridades del plantel.													
5	Organización de actividades para proyecto con el director del plantel.													
6	Diseño del manual. (seleccionar temas, entrevistar a peritos agrónomos, visitas a INAB, MARN, consultas bibliográficas, INTERNET).													
7	Redacción, revisión y corrección del manual, para el cuidado ambiental													
8	Impresión y encuadernación del manual.													
9	Redacción del plan de capacitación.													
10	Presentación del plan de capacitación.													

No.	Semanas Actividades	Mayo				Junio				Julio			Agosto	
		2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2
➤	Solicitar al director del plantel educativo el permiso necesario para efectuar las conferencias.													
➤	Solicitar a la catedrática del curso el tiempo necesario para las conferencias.													
➤	Solicitar a los técnicos del INAB, apoyo para realizar las conferencias.													
➤	Realizar la agenda de trabajo.													
➤	Preparar el salón para la conferencia.													
➤	Colocar el equipo audiovisual.													
➤	Preparar diploma de participación para conferencistas, invitaciones para los catedráticos y director, hoja de asistencia para los participantes, gafete de estudiantes etc.													
➤	Compartir el manual por medio de la conferencia con los estudiantes, catedrática del curso y director del plantel educativo.													
➤	Entregar a la catedrática del curso el manual y el CD sobre el contenido del mismo													

No.	Semanas Actividades	Mayo				Junio				Julio			Agosto	
		2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2
	➤ Entregar a los estudiantes el contenido del manual por medio de un CD.													
	➤ Realizar dinámicas y sorteo durante el evento.													
	➤ Preparar refacción para los participantes.													
	➤ Comentario oral de los estudiantes, en la tercera etapa de las conferencias.													
	➤ Informe escrito de la actividad.													
11	Segunda etapa de plantación de árboles en el Astillero Municipal.													
12	Verificación, observación y monitoreo de la plantación de los pinos.													
13	Finalización del informe de EPS.													
14	Evaluación de proceso.													
15	Clausura y entrega del proyecto.													

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- Director
- Subdirector
- Personal docente
- Alumnos de 5to perito contador sección "A"

- Técnicos del INAB
- Guardabosques
- Jornaleros
- Asesor
- Alcalde municipal

2.9.2 Materiales

- Libros
- Papel bond
- Fotocopias
- Cartulinas
- Guías
- Fichas bibliográficas

2.9.3 Físicos

- Computadora personal (Laptop)
- Equipo de sonido
- Mobiliario
- Cámara digital
- Salón para realizarla las capacitaciones
- El inmueble que ocupa La Escuela de Ciencias Comerciales y Secretariales
- 78 hectáreas de reforestación en el Astillero Municipal

2.9.4 Financieros

Gestiones a otras instituciones (de la epesista).

CAPÍTULO III

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

Tabla 14: Actividades y resultados del proyecto

ACTIVIDADES	RESULTADOS
Redacción del diagnóstico.	Recopilar y analizar la información obtenida para la implementación del proyecto.
Reunión de socialización.	Informar al señor director, respecto a la información obtenida con los instrumentos de investigación que se aplicaron; entre ellos la entrevista, la encuesta y la guía de análisis contextual e institucional
Presentación y gestión del proyecto educativo.	Solicitar a las autoridades del establecimiento educativo la autorización para realizar conferencias, sobre el cuidado ambiental y la reforestación.
Organización de actividades del proyecto con las autoridades.	Planificar las diversas actividades que se desarrollaran en las conferencias planificadas.
Diseño del Manual.	Elaborar un manual; para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación.
Redacción, revisión y corrección del manual.	Realizar las correcciones necesarias al manual para que sean entregadas las copias.
Impresión y encuadernación del manual.	Efectuar la impresión y encuadernación del manual elaborado
Redacción del plan de capacitación.	Redactar el plan, con sus respectivos rubros y actividades seleccionadas
Presentación del plan de capacitación.	Presentar el plan para su autorización, dando a conocer el proyecto y sus beneficios, así como las diversas actividades que se realizarán
Ejecución de la capacitación según plan respectivo.	Realizar la capacitación por medio de tres conferencias, a estudiantes de quinto grado perito contador sección "A"

ACTIVIDADES	RESULTADOS
Visita a viveros forestales del departamento de Chimaltenango.	Visitar cuatro viveros forestales del municipio de Chimaltenango que tienen en venta diferentes clases de pinos.
Entrevistar a personas encargadas de los viveros.	El encargado del vivero informó sobre la variedad de pino y época recomendable a plantar.
Traslado de árboles, del vivero Los Aposentos al Astillero Municipal.	A través de las entrevistas con Peritos Agrónomos se identifican tres variedades de pinos.
Inauguración del proyecto de plantación de árboles en el astillero. Encargados de BANRURAL, Epesistas, guardabosques y personas de la comunidad.	Programa especial para la plantación de árboles, y trasplante con personas de la comunidad y estudiantes.
Demostración de la plantación de los pinos en el astillero.	Se explicó la forma de sembrar los pinos en el ahoyado ya preparado.
Trasplante de pinos de la variedad <i>pseudos strobus</i> . especial para este clima en el Astillero Municipal	Se plantaron los pinos, adquiridos en el vivero
Socialización con todos	Al final de la jornada de trasplante se participó en la refacción preparada para todos
Comentario oral de los estudiantes, en la tercera etapa de las conferencias.	Conocer las inquietudes y que aprendieron del tema.
Informe escrito de la actividad.	Como una evaluación de la plantación de pinos
Segunda etapa de trasplante de árboles en el Astillero Municipal	Se obtuvieron donaciones de más pinos para trasplantar esta segunda etapa.
Verificación, observación y monitoreo del trasplante	Visitar el Astillero Municipal para verificar y limpiar el trasplante de los pinos
Finalización del informe EPS	Se terminó de redactar todos los capítulos del

ACTIVIDADES	RESULTADOS
	informe, para presentarlo.
Evaluación de proceso.	Desarrollar un proceso de evaluación continua, en las diferentes fases del proyecto y en las actividades programadas.
Clausura y entrega del proyecto.	Realizar un programa especial de entrega y clausura del proyecto planificado.

3.2 Productos y logros

Tabla 15: Productos y logros del proyecto

	PRODUCTOS	LOGROS
3.2.1	Manual de apoyo educativo para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación.	Se realizó un manual de apoyo educativo para el curso de geografía económica destinado a estudiantes de quinto grado sección "A" perito contador de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales "Leonidas Mencos Ávila".
3.2.2	CD didáctico relacionado al manual de apoyo educativo.	Se logró el apoyo documental por medio de un CD respecto al manual y diapositivas sobre el cambio climático y la reforestación.
3.2.3	Capacitación a cincuenta y seis estudiantes, por medio de conferencias en base al material educativo elaborado.	Se adquirió conocimiento del cuidado e importancia de un ambiente sano para el desarrollo y calidad de vida
3.2.4	Trasplante de 600 árboles con estudiantes, personas de la comunidad y epesistas.	Se participó en el trasplante de pinos <i>pseudos strobus</i> , en el Astillero Municipal de Chimaltenango.

3.2.1 Manual de apoyo educativo para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación.



MANUAL DE APOYO EDUCATIVO

PASO A PASO A LA
SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL
A TRAVÉS DE LA REFORESTACIÓN.

Chimaltenango, junio de 2010

ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ


MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA Y SENSIBILIZACIÓN
AMBIENTAL A TRAVÉS DE LA REFORESTACIÓN EN LA ESCUELA
NACIONAL DE CIENCIAS COMERCIALES Y SECRETARIALES
“LEONIDAS MENCOS ÁVILA” CHIMALTENANGO.

Asesor: Lic. Edwing Roberto García García



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

Chimaltenango, junio de 2010



“EL PROGRESO Y EL
DESARROLLO SON
IMPOSIBLES SI UNO
SIGUE HACIENDO LAS
COSAS TAL COMO
SIEMPRE LAS HA
HECHO”

WAYNE W. D.



TABLA DE CONTENIDO

TEMAS	Pág.
PRESENTACIÓN	1
OBJETIVOS	
GENERAL	2
ESPECÍFICOS	2
UNIDAD I	
FASE TEÓRICA (Información y sensibilización)	
Medio Ambiente	3
Factores del Medio Ambiente	3
Constituyentes del Medio Ambiente	3
Principales problemas medioambientales	11
Bosque y regulación atmosférica	18
Resumen de la legislación y normatividad relacionada al medio ambiente	20
Ley Forestal	21
Instituciones	22
UNIDAD II	
FASE PRÁCTICA (Reforestación)	
Limpieza inicial	24
Trazado y marcado	24
Ahoyado	26
Siembra y plantación	26
Fertilización	27
Limpieza periódica	28
	31

Mantenimiento	28
---------------	----

UNIDAD III

FASE PARTICIPATIVA

Sugerencia de solución

Reforestación	31
---------------	----

Alternativas de solución

Reforestación con Pagos de carbono	31
------------------------------------	----

Manejo de desechos sólidos	31
----------------------------	----

Reciclaje	34
-----------	----

Participación social	45
----------------------	----

ANEXOS

Glosario	52
----------	----

Reciclaje doméstico de papel	63
------------------------------	----

REFERENCIA	65
-------------------	-----------

NOTAS	66
-------	----



PRESENTACIÓN

Debido a que el ser humano no vive aislado sino que tiene múltiples interrelaciones con todo lo que le rodea y hace uso de los recursos de que dispone el planeta, es necesario que tome conciencia del papel determinante que puede desempeñar para mantener el equilibrio ambiental, llevando a cabo acciones que reduzcan su contaminación, para hacer esto realidad, primeramente se debe tener una visión general de qué se está hablando al referirse a este término tan extensamente manejado **medio ambiente**, pero no basta con saber que quiere decir sino también debe entrarse un poco más en sus interioridades para poder conocer cuáles son sus constituyentes, cuáles son sus primordiales problemas, qué soluciones se les puede dar y por qué se originan.

Una vez se haya logrado lo anterior se estará encaminando a despertar la conciencia y la sensibilización por lo que nos rodea y es parte fundamental para la sobrevivencia, porque sin un ambiente sano tampoco pueden desarrollarse todas las potencialidades inherentes al ser humano.

Pero no es suficiente llevar la participación en pro de la protección ambiental de forma cognitiva, sino también es esencial que se lleve en forma práctica, una de las actividades que permite esto es la Reforestación, que implica repoblar la masa forestal de una determinada área donde por motivos de cambio de uso del suelo se ha modificado la real vocación para la cual inicialmente era –forestal- y se ha cambiado por cultivos, ganadería, urbanización, etc., esta práctica es muy importante para mantener el equilibrio atmosférico ya que favorece la no desertificación y la erosión del suelo, tener buena absorción del agua en el suelo evitando inundaciones, siendo una fuente importante de captura de gases de efecto invernadero como monóxido de carbono y dióxido de carbono, favorece la capa de ozono que capta las radiaciones dañinas provenientes del sol, tendiendo un efecto positivo en relación a la disminución del problema del cambio climático.

Con el ánimo de ser parte activa de la solución al deterioro ambiental, surgió el presente manual, el cual tiene como principal interés dar a conocer al público en general, pero especialmente a los jóvenes el problema al que actualmente se está enfrentando la humanidad, puntualizando que si es posible mejorar nuestro ambiente, al realizar pequeñas actividades pero que sumadas una a una pueden detener los efectos devastadores del cambio climático por la contaminación del medio ambiente.

Contenidos del manual, diseñado con las siguientes unidades

UNIDAD I:

FASE TEÓRICA

Esta fase radica en dar las herramientas cognitivas para lograr la familiarización con términos propios medioambientales, para ello se presentan los componentes del ambiente, sus principales problemas, cómo tiene influencia de los bosques sobre el ambiente, principales leyes relacionadas y algunas instituciones nacionales involucradas.

UNIDAD II:

FASE PRÁCTICA

Consiste en explicar la forma que debe seguirse para lograr una buena faena de reforestación desde la limpieza del terreno hasta el mantenimiento de los árboles hasta su madurez

UNIDAD III:

FASE PARTICIPATIVA

Básicamente abarca aquellas acciones que como personas responsables del medio ambiente se deben hacer para contribuir a que no siga su deterioro.

ANEXOS: Sección que incluye un glosario de términos ambientales y una práctica consistente en reciclaje de papel

OBJETIVO GENERAL

Incentivar la sensibilización ambiental a través de una actividad de reforestación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los principales componentes que integran el medio ambiente.
2. Señalar los principales problemas que contribuyen al deterioro del medio ambiente.
3. Contribuir al mantenimiento del medio ambiente a través de la reforestación.
4. Aplicar en la vida cotidiana actividades sencillas con las que se puede disminuir la contaminación ambiental.





UNIDAD I

FASE TEÓRICA

MEDIO AMBIENTE

Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE

Factores Bióticos

Los factores bióticos están constituidos por las relaciones entre los seres vivos, y como consecuencia, su vida en común, son los organismos vivos que interactúan con otros seres vivos (flora, fauna).

Flora

Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema¹ determinado

Fauna

Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado

Factores Abióticos

Son los distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo y los nutrientes

CONSTITUYENTES DEL MEDIO AMBIENTE

ATMÓSFERA

Es la capa de aire que rodea la superficie sólida y líquida de la tierra, constituyendo la parte más externa del planeta. La atmósfera seca está formada por nitrógeno (78.1 %) y por oxígeno (20.9 %) junto con una serie de pequeñas cantidades de otros gases como argón (0.93 %, el helio, y gases radiactivos de efecto invernadero como el dióxido de carbono (0.035 %) y ozono.

¹ Ecosistema: organismos vivos que interactúan con cualquier otro elemento en su entorno local.



Además, la atmósfera contiene vapor de agua, con una cantidad variable, pero que es normalmente de un 1 por ciento del volumen de mezcla. La atmósfera también contiene nubes y aerosoles (IPCC, 2007). El 75% de la atmósfera se encuentra en los primeros 11 km de altura desde la superficie planetaria.

Por su composición pueden diferenciarse dos regiones:

Homosfera

Ocupa los 100 km inferiores y tiene una composición constante y uniforme.

Heterosfera

Se extiende desde los 100 km hasta el límite superior de la atmósfera (unos 10.000 km); está estratificada, es decir, formada por diversas capas con composición diferente.

Capas por su altura y temperatura:

Troposfera

Capa de la atmósfera que está en contacto con la superficie de la Tierra. Tiene aproximadamente 17 km de espesor en el ecuador, de 6°C a 0°C, en ella ocurren todos los fenómenos meteorológicos que influyen en los seres vivos, como los vientos, la lluvia y los huracanes. Concentra la mayor parte del oxígeno y del vapor de agua. Su temperatura disminuye con la altitud.

Estratosfera

Se extiende desde unos 11 hasta unos 50 km de la superficie. La temperatura aumenta progresivamente desde los -55 °C de la tropopausa hasta alcanzar los 0 °C según algunos autores puede alcanzar incluso los 17 °C o más. En esta capa la temperatura aumenta con la altitud, al contrario de lo que ocurre en las capas anterior e posterior, esto es debido a que cerca del final de la Estratósfera se encuentra la capa de ozono que absorbe la mayoría de los rayos ultravioleta del Sol que en el proceso de transformar oxígeno en ozono, se genera calor.

Mesosfera

Se extiende entre los 50 y 80 km de altura, contiene sólo cerca del 0,1% de la masa total del aire. Es importante por la ionización y las reacciones químicas que ocurren en ella, se observan las estrellas fugaces, la temperatura va disminuyendo a medida que se aumenta la altura, hasta llegar -80 °C.

Termosfera

Se extiende desde los 80 km a los 600 km, aproximadamente. La temperatura aumenta con la altitud puede elevarse hasta llegar más allá de los 1000 °C. La radiación ultravioleta, pero sobre todo los rayos gamma y rayos X provenientes del Sol, provocan la ionización de átomos y moléculas.



Exosfera

Última capa de la atmósfera terrestre, se localiza por encima de la ionosfera, aproximadamente a unos 600 km de altitud, en contacto con el espacio exterior, donde está el vacío. Es la región atmosférica más distante de la superficie terrestre. En esta capa la temperatura no varía y el aire pierde sus cualidades fisicoquímicas.

Regiones por sus propiedades:

Ozonosfera

Se extiende aproximadamente de los 15 km a los 40 km de altitud, reúne el 90% del ozono presente en la atmósfera y absorbe del 97% al 99% de la radiación ultravioleta de alta frecuencia.

Ionosfera

Parte de la atmósfera terrestre ionizada permanentemente debido a la fotoionización que provoca la radiación solar.

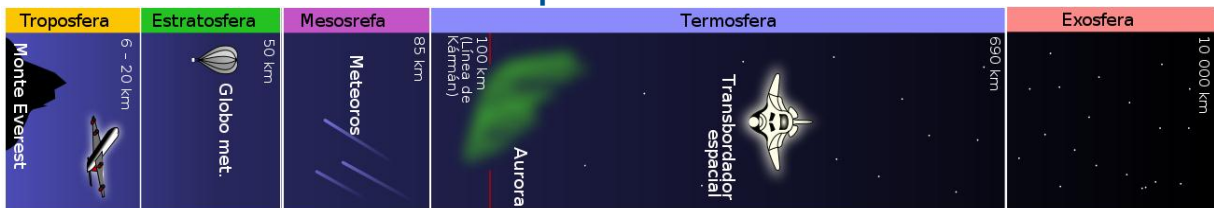
Magnetosfera

Región alrededor de un planeta en la que el campo magnético de éste desvía la mayor parte del viento solar formando un escudo protector contra las partículas cargadas de alta energía procedentes del Sol. Localizada entre 500-60.000 km, contiene gran parte de la exosfera (700-10.000 km), y es la parte más externa y amplia de la atmósfera terrestre.

Capas de airglow

Capas en las que se produce emisión de luz causada por la reestructuración de átomos en forma de moléculas que habían sido ionizadas por la luz solar durante el día, o por rayos cósmicos. En la Tierra, la fuente de emisión está situada cerca de la mesopausa, y está conformada por varias capas. Las principales son la capa del OH, a unos 85 km, y la de O₂, situada a unos 95 km de altura, ambas con un grosor aproximado de unos 10 km.

FIGURA 1: Capas de la Atmósfera



Fuente: <http://www.srh.noaa.gov/srh/jetstream/atmos/layers.htm>

FUNCIONES DE LA ATMÓSFERA

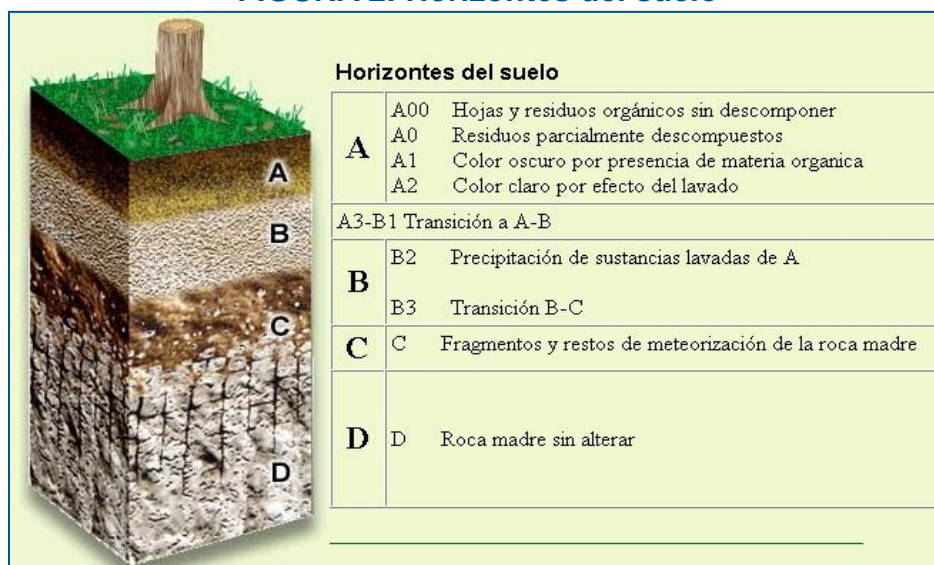
- Fricción atmosférica: escudo protector contra los impactos de enorme energía que provocarían aún pequeños objetos espaciales al colisionar a altísima velocidad la superficie del planeta.
- Velocidad constante en caída libre: al caer un cuerpo en caída libre dentro de la atmósfera puede tener velocidad decreciente, porque la atracción gravitacional produce un movimiento uniformemente acelerado solamente en el vacío.
- Ciclos biogeoquímicos: La atmósfera tiene un gran impacto en estos ciclos.
- Filtro de las radiaciones solares: las radiaciones solares nocivas, como la ultravioleta, son absorbidas casi en un 90% por la capa de ozono de la estratosfera.
- Efecto invernadero: debido a la presencia de la atmósfera la Tierra no tiene grandes contrastes térmicos, debido al efecto invernadero natural, que está producido por todos los componentes gaseosos del aire, que absorben gran parte de la radiación infrarroja re-emitada por la superficie terrestre.

SUELO

Capa más superficial de la corteza terrestre, que resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, del viento y de los seres vivos. Ocupa el 29 % de la superficie terrestre, formado por capas de diferentes texturas llamados horizontes, las cuales se distinguen por su color y consistencia

- ⓐ **Horizonte 0**, "Capa superficial del horizonte A"
- ⓐ **Horizonte A**, o zona de lavado vertical: Es el más superficial y en él enraíza la vegetación herbácea. Su color es generalmente oscuro por la abundancia de materia orgánica descompuesta o humus elaborado, determinando el paso del agua arrastrándola hacia abajo, de fragmentos de tamaño fino y de compuestos solubles.
- ⓐ **Horizonte B** o zona de precipitación: Carece de humus, por lo que su color es más claro, en él se depositan los materiales arrastrados desde arriba, principalmente, materiales arcillosos, óxidos e hidróxidos metálicos, carbonatos, etc.,
- ⓐ **Horizonte C** o subsuelo: Está constituido por la parte más alta del material rocoso in situ, sobre el que se apoya el suelo, más o menos fragmentado por la alteración mecánica y la química.
- ⓐ **Horizonte D** u horizonte R o material rocoso: es el material rocoso subyacente que no ha sufrido ninguna alteración química o física significativa. Algunos distinguen entre D, cuando el suelo es autóctono y el horizonte representa a la roca madre, y R, cuando el suelo es alóctono y la roca representa sólo una base física sin una relación especial con la composición mineral del suelo que tiene encima. En la siguiente figura se muestran los horizontes:



FIGURA 2: Horizontes del suelo

Fuente: <http://despertandoconcienciaplanetaria.wikispaces.com/Suelo>

Componentes del Suelo

Por su contenido se clasifican en suelos **inorgánicos**, cuando su composición es generalmente de arena, arcilla, agua y aire; y **orgánicos**, cuando está formado mayormente por restos de plantas y animales. Contiene las siguientes fases:

- ⊙ **Fase Sólida:** Comprende, principalmente, los minerales formados por compuestos relacionado con la litosfera, como sílice o arena, arcilla o greda y cal. También incluye el humus.
- ⊙ **Fase Líquida:** Comprende el agua de la hidrosfera que se filtra por entre las partículas del suelo.
- ⊙ **Fase Gaseosa:** Tiene una composición similar a la del aire que respiramos, aunque con mayor proporción de dióxido de carbono (CO₂). Además, presenta un contenido muy alto de vapor de agua. Cuando el suelo es muy húmedo, los espacios de aire disminuyen, al llenarse de agua.

AGUA

Sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. Puede estar presente en 3 estados, generalmente se encuentra en su estado líquido, pero también puede encontrarse en su forma sólida llamada hielo, y en forma gaseosa que llamamos vapor.

El agua cubre el 71% de la superficie de la corteza terrestre, se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 96,5% del agua total, los glaciares y casquetes polares tiene el 1,74%, los depósitos subterráneos (acuíferos), los permafrost y los glaciares continentales suponen el 1,72% y el

restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

El ciclo del agua

También llamado ciclo hidrológico es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos de la hidrósfera², el agua se traslada de unos lugares a otros o cambia de estado físico.

Fases del ciclo del agua

- ② Evaporación: el agua se evapora en la superficie oceánica, sobre la superficie terrestre y también por los organismos, en el fenómeno de la transpiración en plantas y sudoración en animales. Los seres vivos, especialmente las plantas, contribuyen con un 10% al agua que se incorpora a la atmósfera.
- ② Condensación: El agua en forma de vapor sube y se condensa formando las nubes, constituidas por agua en pequeñas gotas.
- ② Precipitación: las gotas de agua que forman las nubes se enfrían acelerándose la condensación y uniéndose para formar gotas mayores que terminan por precipitarse a la superficie terrestre debido a su mayor peso, ésta puede ser sólida (nieve o granizo) o líquida (lluvia).
- ② Infiltración: el agua que alcanza el suelo, penetra a través de sus poros y pasa a ser subterránea. La proporción de agua que se infiltra y la que circula en superficie (escorrentía) depende de la permeabilidad del sustrato, de la pendiente y de la cobertura vegetal.
- ② Escorrentía: son los diversos medios por los que el agua líquida se desliza cuesta abajo por la superficie del terreno. En los climas desérticos, la escorrentía es el principal agente geológico de erosión y de transporte de sedimentos.
- ② Circulación subterránea: Se presenta en dos modalidades, la que se da en la zona vadosa, especialmente en rocas calizas, Segundo, la que ocurre en los acuíferos en forma de agua intersticial que llena los poros de una roca permeable, de la cual puede incluso remontar por fenómenos en los que intervienen la presión y la capilaridad.
- ② Evaporación: el agua de la superficie terrestre se evapora y se transforma en nubes.
- ② Fusión: cambio de estado en el que la nieve pasa a estado líquido (deshielo)⁷.
- ② Solidificación: Al disminuir la temperatura en el interior de una nube por debajo de 0° C, el vapor de agua o la misma agua se congelan, precipitándose en forma de nieve³ o granizo⁴.

² La **hidrosfera** o **hidrósfera**:(del griego *hydros*: agua y *sphaira*: constituido por el agua que se encuentra bajo, y sobre la superficie de la Tierra

³ solidificación del agua de la nube que se presenta por lo general a baja altura: al irse congelando la humedad y las pequeñas gotas de agua de la nube, se forman copos de nieve, cristales de hielo polimórficos (es decir, que adoptan numerosas formas visibles al microscopio).

FIGURA 3: Ciclo del agua



Fuente: <http://ga.water.usgs.gov/edu/wcpagesize/spanish.html>

ENERGÍA

La energía es una magnitud física asociada con la capacidad que tienen los cuerpos para producir trabajo mecánico, emitir luz, generar calor, etc. para obtener energía se tendrá que partir de algún cuerpo que la tenga y pueda experimentar una transformación, a estos cuerpos se les llama fuentes de energía.

Las fuentes de energía se pueden clasificar en: Renovables y No Renovables

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

Son aquellas que se producen o llegan en forma continua a la Tierra y que a escalas de tiempo real parecen ser inagotables. Estas son:

Energía Hidráulica: tipo de energía mecánica, en la que se aprovecha la cantidad de energía potencial del agua, la cual cae a través de ductos, transformando la energía potencial en energía cinética. Este movimiento se aprovecha para accionar turbinas generadoras de electricidad (Centrales Hidroeléctricas).

⁴Granizo: el ascenso rápido de las gotas de agua que forman una nube lo que da origen a la formación de hielo, el cual va formando el granizo y aumentando de tamaño con ese ascenso.

Energía Solar: llega a la Tierra proveniente de la estrella más cercana al planeta, el Sol. Esta energía abarca un amplio espectro de Radiación Electromagnética⁵, donde la luz solar es la parte visible de tal espectro, es generada por la Fusión Nuclear que es la fuente de vida de todas las estrellas del Universo. Se puede transformar la energía solar en energía térmica o eléctrica, para este segundo caso se aprovecha la energía luminosa del sol transportada por sus fotones de luz, haciéndola incidir sobre la superficie de un material semiconductor (ej.: el silicio⁶), produciendo el movimiento de ciertos electrones que componen la estructura atómica del material, este movimiento produce una corriente eléctrica que se puede utilizar como fuente de energía de componentes eléctricos o bien electrónicos.

Energía de Biomasa: se obtiene de ciertos compuestos orgánicos que se han producido en el tiempo por procesos naturales, por producto de transformaciones químicas y biológicas sobre algunas especies vegetales o bien sobre ciertos materiales. Por ej.: los residuos forestales, los de agricultura y domésticos.

Energía Mareomotriz: es energía mecánica producto del movimiento de las mareas y las olas del mar. El Movimiento de mareas es generado por la interacción gravitatoria entre la Tierra y la Luna. Tal movimiento se utiliza para traspasar energía cinética a generadores de electricidad.

Energía Eólica: obtenida del viento, se aprovecha la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire, y que es transformada en otras formas útiles para las actividades humanas.

FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES

Fuentes de energía que se encuentran en forma limitada y se agotan a medida que se les consume. Son fuentes de energía no renovables:

Carbón: combustible fósil, formado por la acumulación de vegetales durante el Periodo Carbonífero de la Era Primaria de nuestro planeta. Estos vegetales a lo largo del tiempo han sufrido el encierro en el subsuelo terrestre, experimentando cambios de presión y temperatura lo que ha posibilitado la acción de reacciones químicas que los han transformado en variados tipos de carbón mineral.

Petróleo: es un aceite natural de origen mineral constituido por una mezcla de hidrocarburos formado por antiguos restos de organismos vegetales, organismos

⁵ El espectro de la radiación electromagnética contiene una amplia banda de frecuencias, que van desde las ondas radioeléctricas largas hasta los rayos gamma de longitud de onda corta.

⁶ Silicio: elemento químico metaloide, número atómico 14 y situado en el grupo 4 de la tabla periódica de los elementos formando parte de la familia de los carbonoides, símbolo **Si**. Es el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre (27,7% en peso) después del oxígeno. Se presenta en forma amorfa y cristalizada.



acuáticos y organismos vivos depositados en forma de sedimento, en el transcurso de miles de años, en las profundidades de la corteza terrestre.

Gas Natural: es una mezcla de gases combustibles depositados en forma natural en el subsuelo de la Tierra y que poseen un gran poder calorífico. En ocasiones los yacimientos de gas natural están acompañados por yacimientos de petróleo. El principal componente del gas natural es el metano y en menor proporción los gases etano, propano y butano.

Energía Geotérmica: energía contenida en el interior de la Tierra en forma de gases de alta temperatura (fumarolas), en forma de vapor y agua hirviendo y en forma de agua caliente (fuentes termales).

Energía Nuclear: energía generada por la interacción de las partículas en el núcleo atómico. Se libera como resultado de una reacción nuclear. Las reacciones nucleares de mayor producción de energía son: la reacción de Fisión Nuclear (división de los núcleos atómicos pesados) y la reacción de Fusión Nuclear (unión de núcleos atómicos livianos).

- **Fisión Nuclear:** reacción nuclear que se produce por la rotura de un núcleo pesado al ser bombardeado por neutrones a cierta velocidad, con lo cual el núcleo se separa en dos fragmentos acompañado de una emisión de radiación, liberación de 2 ó 3 nuevos neutrones y de una gran cantidad de energía que se transforma finalmente en calor. Los neutrones que se producen por fisión, al disminuir su energía, alcanzan las condiciones para fisiónar otros núcleos pesados, generando una Reacción Nuclear en Cadena. Los núcleos atómicos utilizados son de Uranio 235.
- **Fusión Nuclear** La fusión nuclear ocurre cuando dos núcleos atómicos muy livianos se unen, formando un núcleo atómico más pesado con mayor estabilidad. Estas reacciones liberan energías tan elevadas que en la actualidad se estudian formas adecuadas para mantener la estabilidad y confinamiento de las reacciones.

PRINCIPALES PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES

1. SUPERPOBLACIÓN

Condición en que la densidad de la población se amplía a un límite que provoca un empeoramiento del entorno, una disminución en la calidad de vida, no solo depende del tamaño o densidad de la misma, sino también de la relación de ésta con los recursos del entorno, de la capacidad para usar y



distribuir estos recursos por toda la población. Por ejemplo en una población de 10 individuos en la que hay comida o bebida suficiente únicamente para 9, siendo un sistema cerrado donde no es posible el comercio, hay un entorno superpoblado; si la población es de 100 pero hay suficiente alimento, refugio y agua para 200 por un futuro indefinido, entonces no hay superpoblación.

En el año 2.000, se ha llegado a los 6.000 millones de habitantes a nivel mundial. La población se ha doblado en los últimos 50 años y, según la ONU (Organización de las Naciones Unidas), en el 2.050 el mundo tendrá unos 10.000 millones de personas. Estas cifras hacen pensar, si los recursos con que cuenta el planeta irán a ser suficientes para suplir todas las necesidades de esta población.

Actualmente existe un amplio consenso al considerar que la pobreza persistente y generalizada y las graves desigualdades sociales y económicas entre países ricos y pobres, entre mujeres y hombres, tienen una gran influencia en el comportamiento demográfico y en que, a su vez, éste repercute de modo importante en el ritmo y la calidad del desarrollo económico y social y, en definitiva, en el estado del medio ambiente. (Junta de Andalucía)

Por ello es necesario, buscar un camino alternativo hacia un nuevo modelo de desarrollo que vaya más allá del simple crecimiento económico y que aproxime, y no distancie, al mundo desarrollado y a los países en vías de desarrollo; un desarrollo que no sobrepase las posibilidades de renovación de los recursos y que sea solidario con las generaciones presentes y con las futuras. Se trata de un desarrollo que se ha dado en llamar "Desarrollo Sostenible" (Junta de Andalucía).

2. RECURSOS NATURALES

2.1. AGUA

De la totalidad del agua existente en la Tierra, únicamente el 2,5% es agua dulce y de ella, sólo el 0,3% está disponible en ríos y lagos.

Hay que añadir el problema de la contaminación del agua asociada al uso de plaguicidas en la agricultura, el vertido de las aguas fecales sin depurar a los ríos, los vertidos tóxicos de las industrias, la lluvia ácida, Por ello el agua se debe considerar como un **bien escaso**, y por lo tanto su manejo y uso debe ser gestionado de forma racional.



En algunas regiones, la extracción incluso ilegal de aguas subterráneas está sobrepasando la tasa de renovación de los acuíferos, provocando descensos en el nivel de la capa freática⁷ y dando por ello lugar a la pérdida de zonas húmedas, problemas de desertización, pérdida de suelos y de vegetación, así como problemas de intrusión

2.2. SUELO

El suelo constituye una estructura dinámica formada por materiales orgánicos e inorgánicos que se encuentra cubriendo la corteza terrestre. Sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para su desarrollo.

El deterioro e incluso la pérdida total de los suelos esta siendo un problema cada vez más importante, los factores que inciden en el son:

- ✿ **La falta de adecuación de la capacidad de acogida del suelo:** el uso a los que ha sido destinado finalmente en la planificación territorial.
- ✿ **Urbanización:**
- ✿ **La tala indiscriminada de bosques:** esto han dado paso al desarrollo de una agricultura orientada a los monocultivos.
- ✿ **La salinización** del suelo principalmente en los países mediterráneos debido a causas como la sobreexplotación de los recursos hídricos, el incremento de la población, el desarrollo industrial y urbano y la expansión del turismo de playas.
- ✿ **Los procesos erosivos,** intensificados por el abandono de las tierras de laboreo y los incendios forestales; así como las extracciones directas de suelo derivadas de actividades mineras, entre otros, conducen al empobrecimiento y contaminación de los suelos.
- ✿ **Deforestación:** Eliminación de la vegetación que normalmente se acompaña de un cambio de uso de la tierra⁸. Un cambio en el uso de la tierra implica un cambio de la cobertura forestal⁹ a un uso no forestal como el pastoreo o cultivo. En algunos casos, la cobertura de bosque se puede eliminar sin que se presente un cambio en el uso de la tierra; tal es el caso de un terreno boscoso destinado a pastoreo de ganado tanto

⁷ Capa Freática: es la primera capa de agua subterránea que se encuentra al realizar una perforación y la más susceptible a la contaminación.

⁸ Uso de la tierra: se refiere a las disposiciones, actividades y procedimientos que las personas desarrollan en ciertos tipos de cobertura de tierra, para la producción, sus cambios o mantenerlas.

⁹ Cobertura forestal: Área que se extiende por más de 0,5 hectáreas dotada de árboles de una altura superior a 5 metros y una cubierta de copas superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. Incluye las plantaciones utilizadas fundamentalmente para fines forestales o de protección. Excluye las formaciones de árboles utilizadas en sistemas de producción agrícola, por ejemplo plantaciones frutales y sistemas agroforestales. Excluye también los árboles que crecen en parques y jardines urbanos

con la cobertura de árboles original como después de su remoción.
(AUS)

2.3. FLORA Y FAUNA

Entre los principales impactos derivados de actividades humanas que afectan al consumo, a veces incontrolado de los recursos naturales y vegetales destacan la caza, la aplicación desmesurada de plaguicidas en los cultivos, los incendios y la deforestación.

La destrucción de los bosques y por ende la desaparición de muchas especies vegetales y animales, ha sido y sigue siendo la tala incontrolada de los bosques para el uso de la madera y para la creación de tierras agrícolas así como el aumento del número de incendios provocados.

La caza y la pesca ilegal, así como el uso de trampas y venenos como prácticas habituales de furtivismo, han ocasionado serios problemas en la fauna mundial. En algunos países europeos, la práctica tan arraigada de la caza deportiva, o con fines coleccionistas, a crecentan aún más el problema.

También las alteraciones en la cadena trófica de un ecosistema, por la supresión o introducción de nuevas especies, pueden llegar a causar serias alteraciones en el conjunto de las especies y sus procesos de interacción.

2.4. RECURSOS ENERGÉTICOS

La demanda y el uso extensivo de la energía han convertido al sector energético en el primer factor de impacto ambiental a nivel mundial. Hoy en día, la energía procedente de combustibles fósiles, la energía nuclear, la procedente de la combustión de la biomasa (principalmente madera), y la energía hidráulica, satisfacen la demanda energética mundial en un porcentaje superior al 98%, siendo el petróleo y el carbón los más utilizados, estos últimos recursos no renovables cuyo uso es limitado.

Las energías renovables tienen un rendimiento mucho más bajo que las no renovables, pero la ventaja está en que los recursos son muy elevados y no son limitados. Requieren extensiones grandes de terreno para recolectar cantidades significativas de energía, este hecho genera perturbaciones del entorno. Ofrecen la oportunidad de obtener energía útil y su aprovechamiento tiene menores impactos ambientales que el generado por las fuentes no renovables.



3. PROBLEMAS GLOBALES

3.1. Efecto Invernadero

Es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía proveniente del sol. Algunos gases, tales como los vapores de agua, el dióxido de carbono (CO₂) y el metano son llamados gases invernadero, pues

Ellos atrapan el calor del sol en las capas inferiores de la atmósfera. Sin ellos, nuestro planeta se congelaría y nada podría vivir en él. A medida que el planeta se calienta, los cascos polares se derriten.

Además el calor del sol cuando llega a los polos, es reflejado de nuevo hacia el espacio. Al derretirse los casquetes polares, menor será la cantidad de calor que se refleje, lo que hará que la tierra se caliente aún más. El aumento de la concentración de algunos de estos gases provenientes principalmente de la actividad humana, han provocado la intensificación del fenómeno y el consecuente aumento de la temperatura global del planeta.

Tabla 1: causas y efectos del cambio climático

CAUSAS	CONSECUENCIAS
<p>Dióxido de carbono (CO₂) El aumento del consumo de carburantes fósiles (petróleo, gasoil, etc.), la deforestación, la obtención de importantes cantidades de cemento, conducen a un incremento de las emisiones de este gas.</p>	<p>Fundamentalmente un aumento de la temperatura media del planeta. Se prevé que, si el ritmo de incremento se mantiene, hacia finales del año 2.100 el aumento oscilará entre 3,5 4,2°C. Esta variación de temperatura inducirá un cambio climático, entre cuyas principales consecuencias podríamos citar los siguiente fenómenos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régimen de tormentas más intenso. ● Distribución desigual de las precipitaciones. ● Fuertes sequías y desertización de unas zonas y graves inundaciones en otras. ● Desplazamiento de los bosques a latitudes mayores. ● Elevación del nivel del mar y fundición de los casquetes polares.
<p>Metano (CH₄) Proceden de los procesos de tratamiento de carburantes, fugas en explotaciones mineras, distribución de gas natural, cría de ganado y cultivos intensivos.</p>	
<p>Clorofluorocarbonos (CFCs y HFCs) Estos gases se emplean en numerosas actividades (aerosoles, climatizadores, refrigeradores, etc.) aunque su actividad está</p>	

CAUSAS	CONSECUENCIAS
disminuyendo.	
<p>Monóxido de di nitrógeno (N₂O) Estas emisiones aumentan debido al incremento del uso de abonos nitrogenados en la agricultura que al descomponerse generan gas.</p>	

3.2. Deterioro de la capa de ozono

Entre los 19 y los 23 kilómetros por encima de la superficie terrestre, un delgado escudo de gas, la capa de ozono, rodea a la Tierra y la protege de los rayos solares.

El ozono se produce mediante el efecto de la luz solar sobre el oxígeno y es la única sustancia en la atmósfera que puede absorber la radiación ultravioleta proveniente del sol. Este delgado escudo hace posible la vida en la tierra.

Por ello, los científicos se preocuparon al descubrir, en la década de 1970, que ciertos productos químicos representaban una posible amenaza para la capa de ozono. Al ser liberados en la atmósfera, estos productos químicos que contiene cloro, ascienden y se descomponen por acción de la luz solar, tras lo cual el cloro reacciona con las moléculas de ozono y las destruye.

Tabla 2: Causas y efectos del deterioro de la capa de ozono

CAUSAS	CONSECUENCIAS
<p>Fuentes artificiales de Cloro y Bromo presentes en los circuitos de refrigeradores industriales y domésticos, aerosoles, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectos en la salud humana: Cáncer de piel. Alteraciones en el sistema inmunológico. ● Efectos en ecosistemas acuáticos Pérdida del fitoplancton (base de la cadena alimentaria marina). ● Efectos en animales Cáncer de piel ● Efectos en plantas Alteración en la forma, crecimiento, tiempos de florecimiento, etc.
<p>Óxidos de nitrógeno (NO_x): estos gases se derivan de la utilización de algunos fertilizantes en agricultura.</p>	



3.3. Lluvia ácida

La formación de la lluvia ácida se inicia con emisiones de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno a la atmósfera. Estos gases, a través de reacciones químicas se combinan con el vapor de agua en las nubes para formar ácidos sulfúrico y nítrico. Cuando cae la precipitación procedente de estas nubes es altamente ácida, con el valor del pH de 5.6 o más baja. Este fenómeno adopta también a veces la forma de nieve o niebla, o precipitándose en forma sólida.

Tabla 3: Causas y consecuencias de la lluvia ácida

CAUSAS	CONSECUENCIAS
<p>Dióxido de azufre (SO₂): contribuyen en un 60-70%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectos en la salud humana: Reducción de la eficacia de las defensas pulmonares. Irritación de la mucosa respiratoria. ● Efectos en ecosistemas acuáticos Daños en la vida acuática por aumento de la acidez de las aguas de ríos y lagos. Desmineralización del suelo y degradación de aguas subterráneas. ● Efectos en estructuras y edificaciones: Corrosión de estructuras metálicas. Desmoronamiento de superficies de piedra caliza.
<p>Óxidos de nitrógeno (NO_x): contribuyen en un 30%.</p> <p>Ambos son consecuencia de los procesos de combustión. Los SO₂ se emiten al quemar combustibles de baja calidad, que contiene azufre, en general son carbones o fracciones pesadas de petróleo.</p> <p>Los NO_x se producen en todas las reacciones de combustión por reacción del oxígeno y nitrógeno del aire a temperaturas elevadas.</p>	

3.4. Cambio climático

Cambio en el clima que se atribuya directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera global y que, además de la variabilidad climática natural, se puede observar en periodos de tiempo comparables.

Por la acción humana, han ido aumentando las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero, tales como el dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y halocarburos (gases usados anteriormente como refrigerantes y presurizadores de vaporizadores), Los gases anteriores atrapan la energía



térmica en forma de calor dentro de la atmósfera a través del efecto invernadero, lo que en consecuencia conduce al calentamiento global (Collins W. Et. Al., 2007)

Calentamiento global

Incremento paulatino de la temperatura media de la atmósfera terrestre y de los océanos, generalmente implica la actividad humana.

BOSQUE Y REGULACIÓN ATMOSFÉRICA

El bosque y el viento

El bosque obliga a un 60% del viento a ascender. Esta ascensión provoca el siguiente proceso:

1. La ascensión provoca una presión alta del lado de barlovento¹⁰.
2. Desciende la evaporación en este lado.
3. Aumenta la cantidad de lluvia captada en ese lado. Entre un 15 y 20 %
4. aparecen cinturones de lluvia a través de la dirección del viento, separados por una distancia equivalente a 5 veces la altura del bosque
5. Del lado contrario del bosque aparecen vientos descendentes, más templados y menos húmedos. Aumenta la evaporación en este lado, y aparece una ráfaga ocasional de lluvia.

El bosque reduce la humedad del aire en un 50%, a unos 100 m bosque adentro. El viento transporta partículas orgánicas liberadas por el bosque (polen, bacterias, gotitas de aceite) Estas partículas son núcleos de precipitación (donde se condensan las gotas de lluvia) mucho más efectivos que las partículas inorgánicas, y esto es uno de los factores más importantes para la precipitación atmosférica, el 60% de estas precipitaciones se deben a las nubes del bosque, no a las del mar (Mollison B.)

Bosque y lluvia

En el bosque: casi toda la energía de la lluvia es absorbida por la cubierta forestal. Incluso una violenta tormenta se convierte en fina niebla dentro de un bosque bien hojeado. Son toneladas de gotas de agua, que pierden su capacidad de erosionar el suelo, durante una lluvia ligera la cubierta forestal puede absorber la lluvia, antes que llegue al suelo por la evaporación que se produce en las hojas y por el proceso de absorción de humedad y nutrientes disueltos a través de las hojas. Si continúa lloviendo con más fuerza el agua va descendiendo hacia el suelo por

¹⁰Barlovento: la dirección desde la cual llega el viento. Es la ladera o cordillera que recibe directamente los vientos húmedos procedentes del mar. Por el efecto Foëhn, las nubes cargadas de humedad al encontrarse con la barrera física, en un movimiento ascendente se enfrían y descargan en forma de lluvia en esa ladera o en la cordillera



diferentes caminos: conductos existentes en el interior de la corteza de algunos árboles, descenso circular de hoja en hoja que puede caer en el exterior o en el interior del bosque.

El agua que no es absorbida por los árboles llega a la tierra, donde el mantillo y el humus una vez saturado, penetran hacia abajo. Por ello el bosque es como una gran presa, un gigantesco almacén de agua: el 86% de la masa del bosque es agua. El 96% de la masa de hojas y ramas es agua. El suelo también es otro gran almacén de agua. Cuando el agua se satura desciende hacia los suelos minerales, donde sigue los conductos excavados por antiguas raíces.

La tierra transpira y los árboles comienzan a extraer el agua que devuelven al aire, este aire húmedo se desplaza y origina precipitaciones en forma de lluvias. Ahora el agua que no sufre este proceso (intersticial) puede penetrar a mucha más profundidad a través de grietas en las rocas hacia los llamados conductos subterráneos y encuentra su camino hacia los ríos. Esta parece ser la razón por la cual la tala de los bosques termina también secando los manantiales subterráneos.

Parte del agua comienza a escurrirse por alguna corriente. Normalmente, en el suelo del bosque no suele haber un sistema de escorrentías recto y ordenado. Las escorrentías son muy lentas, van chocando con toda clase de troncos, ramitas, hojas, raíces, que se amontonan y hacen cambiar la dirección del agua. Al contrario, en espacios abiertos el agua se escurre y los ríos aumentan el caudal.

El bosque y la nieve

El bosque retrasa el derretimiento de la nieve en, al menos, un mes (Mollison B.), retiene toda el agua en forma de hielo, de modo que lo va liberando mucho más lentamente, evitando el riesgo de inundaciones (efecto presa) de los bosques.

El bosque y la Luz

Hay una constante interrelación entre la luz solar, el viento y las hojas de los árboles. La cantidad de energía absorbida por el bosque depende del tipo de hojas, de la orientación que ellas mismas adoptan y del viento que les obliga a cambiar su posición. Algunas especies tienen un envés¹¹ reflectante que actúa cuando una ligera brisa les da la vuelta y orienta el envés hacia la luz solar.

El bosque intercepta totalmente la radiación ultravioleta y deja pasar la infrarroja. Los árboles negros son absorbentes, los claros reflectantes. Algunos árboles son almacenes de calor, pueden proporcionar una templada corriente descendente: el aire frío penetra por las copas y desciende lentamente a través de los enormes almacenes de agua que absorbieron calor durante el día.

¹¹ Envés: cara inferior de la hoja de una planta.



El bosque y el aire

La calidad del aire que se mueve a través de los bosques cambia. Aumenta la cantidad de iones negativos y absorbe la mayoría de los gases que son nocivos, absorben el humo de los cigarrillos de una habitación, una pequeña planta en una oficina se ocupa de todos los problemas de dióxido de carbono y buena parte de los de monóxido.

RESUMEN DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE¹²

DECRETOS LEGISLATIVOS

1. Decreto 68-86 de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
2. Decreto Ley 4-89 Ley de Áreas Protegidas.
3. Decreto 101-96 Ley Forestal.
4. Decreto 90-97 Código de Salud
5. Decreto 58-88 Código Municipal
6. Decreto 5-90 Creación de la Reserva de la Biosfera Maya.
7. Decreto 49-90 Creación de la Reserva Sierra de las Minas.
8. Decreto 77-87 Prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares.
9. Decreto 4-88 Convenio de los Humedales de importancia Internacional.
10. Decreto 37-89 Acuerdo entre Guatemala y las Naciones Unidas para Exploración de los Recursos Naturales.
11. Decreto 12-90 Convenio constitutivo de la comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo – CHAD.
12. Decretos 27-88 y 28-88 sobre Accidentes Nucleares o Emergencias Radiológicas.
13. Decreto 47-88 Acuerdo Colombia - Guatemala., Usos Pacíficos de la Energía Nuclear.
14. Decreto No 34-89. Protocolo de Montreal sobre la Capa de Ozono.

PUNTOS RESOLUTIVOS DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

1. No. 38-86 Sobre los Desechos Cloacales.
2. No. 12-87 Sobre las Fumigaciones en Petén.

ACUERDOS GUBERNATIVOS

1. Acuerdo Gubernativo No 1077 Control de la Contaminación Atmosférica Producida por Emanaciones de Vehículos Accionados por Motores de Combustión Interna.
2. Acuerdo Gubernativo No 458-89 (29/06/1989), Autorización de la Pesca Deportiva, de Subsistencia y Comercial en el Lago de Amatitlán.

¹² Información obtenida de Fortalecimiento institucional en políticas ambientales FIPA/AID, 2001

3. Acuerdo Gubernativo No 681-90 (03/04/1990) Prohibición para fumar en áreas cerradas, vehículos, establecimientos destinados a la atención al público, tanto gubernamentales como privados y en lugares abiertos en donde haya aglomeración de personas.
4. Decreto Gubernativo 32-89 Protocolo de las Áreas y Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe.

CONVENIOS

1. Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.
2. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
3. Convención de Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de América.
4. Acuerdos sobre medidas necesarias para la Protección de Camarones Gigantes, Bogavantes Europeos, Langostinos Noruegos y Cangrejos.
5. Convenio para la Conservación de Focas Antárticas.
6. Convención Internacional de Protección Fitosanitario.
7. Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.
8. Convención para la Pesca de Gran Altura en el Pacífico Norte.
9. Convención Relativa a la Pesca en las Aguas del Danubio y Pesquerías de ' 1 Atlántico Norte
10. Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños causados por Contaminación en el mar por Hidrocarburos.
11. Convención sobre la Plataforma Continental.
12. Convención sobre Prohibición de Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el espacio Ultraterrestre y bajo el Agua.
13. Convención Protección Física de los Materiales Nucleares.
14. Convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares.
15. Convención sobre Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de armas Bacteriológicas (Biológicas) y tóxicas y sobre su Destrucción.
16. Convenio sobre la Protección del Rhín contra la contaminación Química y su Protección contra la Contaminación de Cloruros.
17. Convenio de la Alianza para el Desarrollo Sostenible. Cumbre de Presidentes centroamericanos. (Oct.1994)

LEY FORESTAL

La Ley Forestal vigente desde 1996 es el Decreto 101-96 emitido por el Congreso de la República, el cual declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de sus objetivos que conducen a:



- Ⓢ Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola.
- Ⓢ Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque.
- Ⓢ Incrementar la productividad de los bosques existentes.
- Ⓢ Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales.
- Ⓢ Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva.
- Ⓢ Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.

Los artículos 34 al 47 de la Ley Forestal, hacen referencia a los bosques y los suelos con vocación forestal y su respectiva protección. La Ley establece prohibiciones en el corte y uso de especies forestales amenazadas y hace referencia a medidas de control en caso de incendios forestales o presencia de plagas y enfermedades. Además sanciona el aprovechamiento ilícito en áreas de vocación forestal, condiciona el cambio de uso de la tierra y prohíbe eliminar el bosque de la parte alta de las cuencas hidrográficas.

Para la aplicación de la Ley Forestal existen otros normativos que la complementan, tales como el Reglamento de la Ley Forestal creado para establecer las pautas para la adecuada aplicación de la Ley Forestal, contiene 74 artículos en 10 capítulos. Otras leyes ambientales como la Ley de Áreas Protegidas Decreto No. 4-89 del Congreso de la República, Reglamento de ley de aéreas protegidas Acuerdo gubernativo no.759-90, la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Reglamento para el Aprovechamiento del Mangle (R-1-25-9)

En la Constitución de la República de Guatemala, en el artículo 122 se establece que son reservas territoriales del estado aquellas áreas comprendidas hasta “doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos, de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables, de cincuenta metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones”.

INSTITUCIONES

CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas).

Es el órgano responsable de la administración de las áreas protegidas es el

INAB (Instituto Nacional de bosques)

Es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa, y es el órgano de dirección y

autoridad competente del Sector Público Agrícola en materia Forestal. Administra los bosques fuera de las áreas protegidas, creado en la Ley Forestal de 1996.

FOGUAMA (fondo guatemalteco del medio ambiente)

Se dedica a Apoyar en forma integral y multisectorial el financiamiento de proyectos ambientales para el desarrollo sostenible, que tienda a la protección, mejoramiento y uso racional de los recursos naturales y culturales de la nación para contribuir a mejorar la calidad de vida del guatemalteco.

CALAS (centro de acción legal - ambiental y social de Guatemala)

Su visión es promover por todos los medios previstos en la legislación guatemalteca la defensa legal y la protección jurídica del patrimonio natural guatemalteco, integrado por los recursos naturales renovables y no renovables; la diversidad biológica (de los ecosistemas, de las especies y la genética); los sistemas ambientales (su protección y su calidad); las áreas silvestres naturales legalmente declaradas como protegidas (ecosistemas, procesos ecológicos esenciales, especies y fenómenos geomorfológicos que estas contienen); la vida silvestre (flora y fauna); así como del patrimonio cultural guatemalteco (arqueológico, histórico, escénico y artístico).

CECON (centro de estudios conservacionistas)

es una unidad especializada en la administración y manejo de áreas protegidas el jardín botánico, en donde se promueve y facilita la investigación de la biología y la conservación que apoya la conservación de la diversidad biológica y el manejo racional de los recursos naturales, elementos biológicos y ecológicos de interés especial (plantas, animales silvestres y comunidades naturales raras, en peligro de extinción y de importancia), mediante la recopilación, la generación, el procesamiento y la difusión de información y facilita el trabajo técnico en conjunto a realizarse con todas las unidades del centro y con las instituciones con las cuales tenemos relación

ICTA (Instituto de ciencias y tecnologías agrícola)

Se dedica al desarrollo de la ciencia y tecnología agropecuaria, a la seguridad alimentaria nacional, a la protección de la salud humana y al mejor manejo de los recursos naturales renovables, mediante la captación, generación y divulgación del conocimiento científico tecnológico.





UNIDAD II

FASE PRÁCTICA

LIMPIEZA INICIAL

El terreno se limpia en su totalidad de las malezas, dejando únicamente aquellos árboles producto de la regeneración natural.

Con el deshierbe o eliminación de maleza se pretende:

1. facilitar las actividades de marcar sitios y de cavar agujeros
2. Lograr un buen crecimiento inicial de los arbolitos.

Hay dos opciones para ello: el deshierbe parcial y el deshierbe general. El primero consiste en limpiar únicamente en fajas o en áreas circulares (manchas) alrededor del sitio en que estará cada árbol. El segundo es una limpieza total del área en que se hará la plantación, cortando la vegetación tan cerca del suelo como sea posible (Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006).

No es necesario quemar la vegetación cuando se prepara el terreno. Aunque, a corto plazo, la quema controla las malezas y las cenizas fertilizan el suelo, los árboles maderables son más fuertes que los cultivos agrícolas y no necesitan la quema de la vegetación del lugar para crecer bien. Además la quema tiene las siguientes desventajas:

- Desperdicia valiosos y escasos nutrientes de las plantas, porque los arbolitos no utilizarán todos los que, liberados por el fuego, se concentran en la ceniza.
- Al eliminar la vegetación, se destruye la materia orgánica del futuro, que necesitarán mucho los árboles para crecer bien.

TRAZADO Y MARCADO

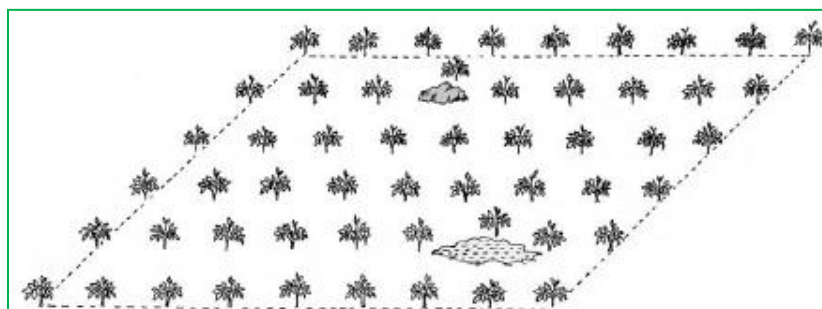
Trazado

Se refiere a la forma de trazar los puntos donde se sembrarán las plantas forestales, en aquellos terrenos donde es factible hacerlo. En aquellos sitios donde solamente se desea "enriquecer" la presencia de árboles de especies de interés, no es necesario sembrar en una forma ordenada (Arrecis, M. 2007)

Los agujeros y los arbolitos que irán en ellos, se pueden distribuir de tres maneras: en cuadrado, al tresbolillo o siguiendo las curvas de nivel. El sistema en cuadrado se emplea principalmente cuando el terreno de la plantación es plano (Figura 4).



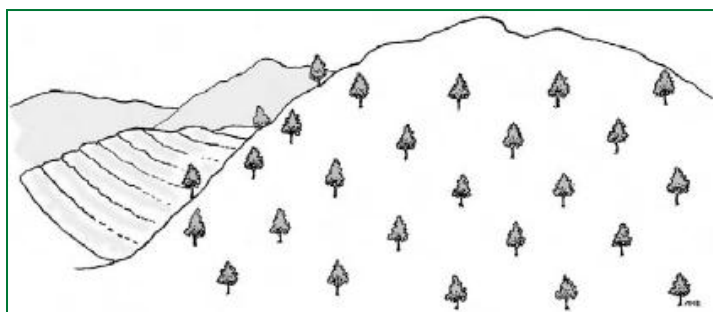
FIGURA 4: Trazado en cuadrado



Fuente: Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006

El sistema al tresbolillo se puede aplicar en áreas con pendiente para proteger mejor el suelo contra la erosión, porque no deja fajas rectas sin árboles en el sentido de la pendiente (Figura 5).

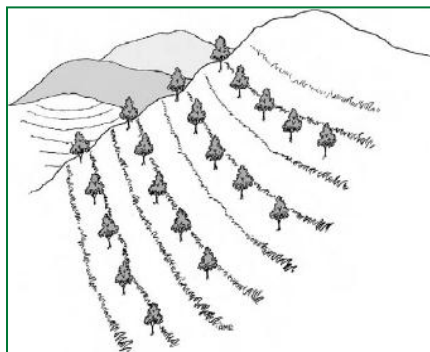
FIGURA 5: trazado al tresbolillo



Fuente: Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006

La plantación con curvas de nivel también tiene el objetivo de reducir la erosión, especialmente en terrenos muy pendientes ver Figura 6.

FIGURA 6: Trazado con curva de nivel



Fuente: Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006



Marcado

Consiste en señalar el punto donde se plantará un árbol. Estas marcas deben ubicarse de acuerdo con el diseño y espaciamiento que se utilizará según el relieve del terreno.

AHOYADO

Es recomendable abrir los agujeros en época lluviosa porque el suelo estará más suave, aunque haya más dificultad de acceso a los lugares de plantación. Se puede usar una barra, pala doble o piocha. Los agujeros se hacen dependiendo del tamaño del pilón, pueden ser de 5 centímetros más grandes del espacio que ocupará el pilón, hasta unos 30 cm. de ancho por 30 cm. de profundidad. En todo caso, la profundidad de los agujeros debe ser de 5-8 centímetros más profundo que las raíces de la planta forestal y el diámetro debe ser igual a la profundidad. Esta característica del hoyo ayuda a que la planta tenga un área de crecimiento radicular en los primeros meses, lo que permite un mejor aprovechamiento de nutrientes y absorción de agua.

Cuando se realizan hoyos superficiales y cónicos, la planta tiene mayores problemas para desarrollar sus raíces en corto tiempo y se convierte en una planta menos resistente para soportar el primer período.

Cuando se realiza el ahoyado se debe tener el cuidado de separar la capa superficial del suelo para colocarla en el fondo del hoyo al momento de plantar. La capa superficial es la que tiene más nutrientes y debe colocarse cerca de las raíces para que puedan aprovechar rápidamente los nutrientes que contiene.

SIEMBRA Y PLANTACIÓN

Los métodos más utilizados para realizar plantaciones son:

Siembra directa:

Se introduce la semilla directamente en el lugar donde crecerá y desarrollará el nuevo árbol.

Plantación a raíz desnuda:

Se extrae la planta del vivero con las raíces completas y sin suelo, para plantarlas en el terreno definitivo. Para ello se abre un agujero en el suelo y se coloca el árbol, luego se abre un agujero a un lado del primero para empujar el suelo hacia las raíces recién introducidas y al final se tapa el segundo agujero.



Siembra por estaca:

Se siembran secciones de ramas de árboles, ni muy jóvenes ni muy viejas, para que den origen a una nueva planta. Este método requiere previamente abrir agujeros en el terreno

Plantación en pilón o en envase:

Es el método que comúnmente se usa para sembrar plantas forestales, las cuales están en un recipiente o una bolsa plástica.

Cuando los plantones estén en bolsa, debe retirarse la misma con mucho cuidado para evitar que el pilón del sustrato se deshaga, para ello rasgar la bolsa a lo largo de una de sus uniones laterales o cortar con una cuchilla de afeitar en cuyo caso se recomienda hacerlo a una distancia de entre 1 y 2.5 centímetros del fondo y luego de hacer un corte vertical en la bolsa. Antes de sembrar es importante verificar que al momento de plantar los hoyos no estén saturados de agua.

Pasos que generalmente se deben dar:

1. Abrir agujeros 30 cm por 30 cm.
2. Quitar bolsa con mucho cuidado
3. Colocar planta en el agujero, no tomar el árbol por el tallo.
4. Rellenar los espacios vacíos del pilón.
5. Presionar con el zapato el suelo para eliminar los espacios con aire.
6. Un árbol bien plantado debe quedar vertical, en el centro del hoyo y a profundidad adecuada.

FERTILIZACIÓN

Práctica usada para promover el rápido crecimiento y aumento de la vigorosidad de las plantas para garantizar su establecimiento. Las fertilizaciones se recomiendan:

Al momento de la siembra se debe realizar una fertilización con abono granular completo y superfosfato mezclado con materia orgánica (aproximadamente 2 onzas de cada uno).

A los dos meses una fertilización selectiva, lo que significa que hay que aplicar el tratamiento a las plantas con menor vigor y crecimiento, el cual consiste en aplicar abono granular completo más sulfato de amonio (aproximadamente 2 onzas de cada uno).



LIMPIEZA PERIÓDICA

Deben realizarse limpiezas selectivas periódicas (aproximadamente cada dos meses), especialmente, si se tienen períodos muy lluviosos, cuando las malezas son muy agresivas, se realizan limpiezas más frecuentes en fajas, alternándolas con limpieza total del área.

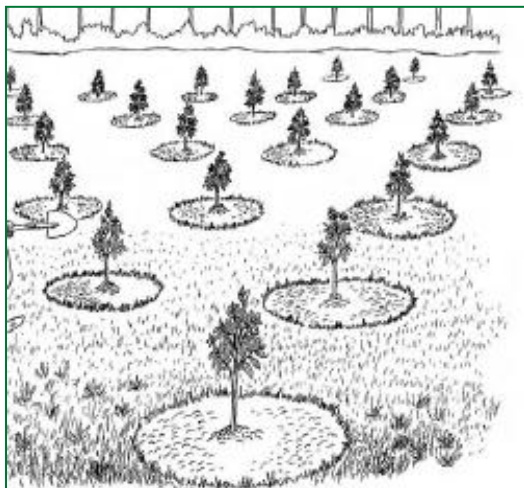
El material resultante de las limpiezas puede acumularse cerca del tallo de los árboles para mantener la humedad o formar barreras con el material para disminuir la erosión en el terreno.

MANTENIMIENTO

Deshierbe

Durante la fase de establecimiento, los árboles son más susceptibles a la competencia por luz, agua y nutrientes con la vegetación pre-existente. Por tanto, hay que deshierbar la plantación tres o cuatro veces al año durante los primeros tres años. Si la plantación se hizo en un pastizal, entonces hacer un plateo¹³ cada 6 meses, con un azadón, una pala o un machete, bien afilados teniendo cuidado de no retirar la capa superficial de suelo cuando se quite la vegetación (Figura 7).

FIGURA 7: Plateo



Fuente: Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006

Fertilización

Es conveniente fertilizar a los árboles especialmente durante los 3 primeros años, pudiendo usar abono orgánico o mineral.

¹³Plateo: desmalezar en un círculo de 75 centímetros, por lo menos, contados desde el arbolito. Si las malezas son muy agresivas o muy abundantes, el área de plateo puede ser más amplia.

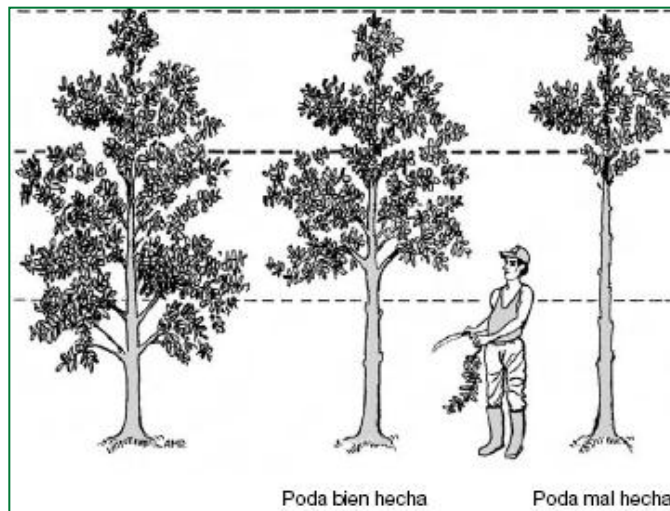
Poda

La poda permite obtener un tronco recto, con madera sin nudos, por lo menos en los primeros 3,5 metros de altura del árbol. La poda de calidad exige herramientas especiales: un buen par de tijeras de podar (para las ramas chicas) y una sierra de podar para las ramas más grandes. La poda suele hacerse una vez al año. La poda ideal se hace antes de que las ramas alcancen el grosor del dedo gordo. Cuanta más pequeña sea la rama podada, más fácil será para el árbol sanar por completo la herida que deja la poda.

Consejos para una buena poda:

1. No cortar más de un tercio de las ramas vivas de un árbol a la vez, ya que el árbol necesita de sus hojas (mediante la fotosíntesis) para vivir y crecer si se poda en exceso, el árbol reduce su crecimiento.

FIGURA 8: Poda



Fuente: Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006

2. Cortar las ramas casi a ras del tronco (Figura 9). No cortar la parte donde el árbol forma las células nuevas llamadas “callo” que curan la herida.
3. No dejar un muñón ni hacer cortes muy profundos, con el tiempo, los muñones mueren y no dejan un corte limpio y los cortes muy profundos en el tallo, junto a la rama, no sanan bien, en ambos casos, los hongos y los insectos atacarán con facilidad el árbol y dañarán la madera desde el interior (Figura 9).

FIGURA 9: Poda correcta

Fuente: Cordero J., Boshier, D. 2003

Raleo

Es la actividad que se realiza en los primeros años de vida de la plantación forestal, consiste en cortar y aprovechar los árboles torcidos, enfermos y los que no se desarrollaron adecuadamente, o, bien cuando las copas de los árboles se ven reducidas por la competencia de luz y espacio.

El raleo debe iniciarse hacia el final de la fase de crecimiento, cuando los árboles miden de 7 a 9 metros de altura. Su propósito es aumentar el espaciamiento para que los árboles de mejores características reciban una mayor cantidad de luz y nutrientes. Para seleccionar los árboles a ralear, hay que tomar en cuenta los siguientes criterios:

- ❖ **Estado fitosanitario:** se eliminan aquellos árboles que tengan problemas con plagas, enfermedades, descopado por el viento o descortezados.
- ❖ **Rectitud del tronco:** los árboles torcidos o bifurcados, se marcan para ser eliminados.
- ❖ **Diámetro:** se favorecen los árboles de mayor diámetro, pues esta cualidad favorece el desarrollo de la madera.
- ❖ **Altura:** entre dos árboles de buena forma (tronco recto, vigoroso y buena cantidad de copa, 40 a 50% de su altura total), se deja el más alto. Los árboles muertos o faltantes se consideran raleados.



UNIDAD III

FASE PARTICIPATIVA

SUGERENCIA DE SOLUCIÓN

LA REFORESTACIÓN

Reforestación consiste en establecer árboles, al llevar el prefijo “re”, significa que deben ser árboles de las mismas especies a los que existían antes de que fuera necesario dicha acción

Es muy importante para evitar los efectos de la deforestación sobre el medio ambiente, ya que el bosque constituye el principal captor de gases de efecto invernadero, también evita la erosión del suelo, estabiliza el clima

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

REFORESTACIÓN CON PAGOS DE CARBONO

Valor económico o de mercado para la reducción de emisiones. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI, con la modalidad cambio de uso de la tierra y silvicultura¹⁴.

La reforestación para vender bonos por captación de CO y CO2. Las experiencias basadas en la venta de servicios ecológicos han tenido la característica que todos los que participan ganan, el medio ambiente es protegido y la población con menos recursos también ha podido beneficiarse, mejorándose así la equidad.

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

Desechos sólidos

Es todo lo que ha dejado de desempeñar la función para la cual fue creado, que se considera que ya no sirve y por ello se elimina.

Basura

Objeto físico considerado como desecho y que se necesita eliminar. Producto de las actividades humanas al cual se le considera sin valor.

Basurero

Lugar destinado para disponer de la basura

¹⁴ La **silvicultura** (del latín *silva*, selva, bosque, y *cultura*, cultivo; sinónimo **selvicultura**) es el cuidado de los bosques o montes, la ciencia que trata de las técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad.

Efectos de los residuos sobre el ambiente

Contaminación del agua

El efecto ambiental más serio, pero menos reconocido, es la contaminación del agua, tanto superficial como subterránea, por el vertimiento de la basura a los ríos y arroyos, así como por el líquido lixiviado, producto de la descomposición de los residuos sólidos en los tiraderos a cielo abierto.

Contaminación del suelo

El deterioro estético de los pueblos, de los terrenos donde se localizan los tiraderos, contaminación o envenenamiento del suelo, por las descargas incluso de sustancias tóxicas que son dejadas allí.

Contaminación del aire

En la mayor parte de los hogares se acostumbra quemar los desperdicios en los patios traseros de las casas, esto produce una severa contaminación porque algunos plásticos contienen diversos derivados del cloro que al quemarse emiten dioxinas, furanos y ácido clorhídrico. Estas moléculas son altamente tóxicas y están relacionadas con el debilitamiento del sistema inmunológico, afectando el desarrollo fetal y causando problemas en la piel. Otra de las emisiones tóxicas generadas es la del bióxido de carbono, este gas es una de las causas principales del gran problema ambiental calentamiento de la atmósfera, agravamiento del efecto invernadero con la consecuente alteración de los climas.

Manejo de los residuos

Para realizar un manejo debido de los residuos hay que empezar separándolos. La separación se puede dar por el uso y valor de reciclaje que puede tener, organizándolo de la siguiente manera:

Residuos Peligrosos

Son los residuos que debido a sus características físicas, químicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Entre los residuos peligrosos identificados se encuentran: pilas, baterías, grasas, paños absorbentes y trapos contaminados, suelo contaminado, filtros de aceite, aerosoles, pinturas (recipientes) y residuos médicos. Estos residuos se llevaran en un apartado especial en el relleno sanitario ya que no tienen la capacidad de reciclarse.

Basura orgánica

Son los residuos que salen de la cocina tales como; cáscara de frutas y verduras, cascarón de huevo, pedazos de pan, tortillas, también se integran los desechos del jardín, ceniza, restos de carbón, pedazos de madera o leña, todo material de fácil descomposición y de corto tiempo (todo lo que se pudre), estiércol de los animales de traspatio, también se puede integrar papel y cartón. El papel sanitario y el relleno de los pañales desechables también son materia orgánica pero debe manejarse en un contenedor especial debido a la existencia de patógenos.



Cartón

La selección de este material se puede hacer por el grado de limpieza, factor que determina su precio en el mercado, el cartón que se encuentra muy sucio, se puede integrar a la basura orgánica. Para hacer más fácil su venta deben hacerse pacas de un tamaño y peso determinados para facilitar su manejo. Este tipo de cartón se utiliza como materia prima para las empresas que se dedican a manufacturar cartón Kraft.

Papel

El papel se clasifica en dos grupos, por su grado de limpieza: papel comercial y domestico. Papel comercial es el que se recolecta en oficinas y comercios, que en general es de buena calidad y es encuentra relativamente limpio por no estar mezclado con desechos orgánicos. Papel doméstico es el que se recolecta en forma domiciliaria, se encuentra mezclado con desechos orgánicos de toda clase y está sucio, este puede ser integrado con la basura orgánica.

Ambos tipos de papel se utilizan como materia prima en las industrias papeleras que se dedican a la fabricación de papel gris, cartoncillo, envases de tomate, cajas de zapato, tapas para huevos, cajas para granjas avícolas y láminas acanaladas.

Vidrio

El vidrio se selecciona de acuerdo al color: blanco, ámbar y verde: el vidrio blanco se utiliza en la elaboración de todo tipo de envases; el ámbar se usa para la fabricación de botellas de cerveza y vinos de mesa, el verde se utiliza para la elaboración de recipientes de menor calidad; también se utiliza para la fabricación de artesanías de vidrio soplado. El vidrio es uno de los productos ideales para reciclado, por su propiedad poderse fundir muchas veces sin perder sus características, puede ser reutilizados muchas veces antes de romperse o ser descartado y es 100% reciclable.

El uso de vidrio reciclado reduce en un 79% el uso de materiales vírgenes, se ahorra energía en un 50%, así también el consumo de agua, en un 14% se reducen las emisiones de gases contaminantes, y la vida útil de los rellenos sanitarios se incrementa significativamente.

Plásticos

La mayoría de los plásticos en la basura son del tipo termoplástico y son, materiales combustibles con alto valor energéticos, sin embargo su uso para dicho fin no es aconsejable porque en su combustión se generan gases tóxicos que deben ser tratados antes de salir a la atmósfera.

Los termoplásticos representan el 80% del total de los desechos plásticos. El reciclado representa, una alternativa para ahorra materiales y energía. El plástico se entrega limpio y seco preferentemente compactado. Tanto el plástico rígido como la película plástica son reciclables. Existen molinos y compactadores de bajo costo y de alto rendimiento diseñados para efectuar en forma eficiente la



recuperación de películas y filamento de polietileno de alta y baja densidad, polipropileno, mono y multifilamento, rafia y otros

Metales

Los principales metales recuperados, son cobre, aluminio, plomo, bronce y hierro. El hierro es el metal que tiene mayor demanda y valor comercial. Todos estos metales, una vez recuperados se someten a fundición para su moldeo y para la obtención del producto final que se desee.

Los metales son materiales no renovables, los cuales deben ser extraídos de la corteza terrestre. Los principales metales que se utilizan para la elaboración de envases, son el hierro y el aluminio, para ser extraídos se requiere de grandes cantidades de energía y se produce contaminación del agua, el aire y el suelo. Los metales son 100% reciclables pero no pueden ser reutilizados, tal y como el caso del vidrio.

RECICLAJE

El reciclaje es un proceso para el tratamiento de los residuos, tanto industriales como domésticos, que permite volver a introducirlos en el ciclo de producción de un producto o de los materiales que lo componen.

El reciclaje corresponde a una estrategia de tratamiento de los residuos denominado “de las tres R”:

- ↻ Reducir: reagrupa todo lo relacionado con la reducción de los residuos.
- ↻ Reutilizar: reagrupa los procedimientos que permiten darle a un producto ya utilizado un uso nuevo.
- ↻ Reciclar: es el proceso de tratamiento por el que tienen que atravesar los residuos mediante el reciclaje.

Hay tres grandes divisiones de técnicas de reciclaje: química, mecánica y orgánica.

- ↻ El reciclaje “químico” utiliza una reacción química para el tratamiento de los residuos, como por ejemplo para separar determinados componentes.
- ↻ El reciclaje “mecánico” es la transformación de los residuos con la ayuda de una máquina, por ejemplo, una moladora de desechos.
- ↻ El reciclaje “orgánico” consiste, después de la fermentación, para producir fertilizantes y combustibles como el biogás.



Etapas de reciclaje:

Etapa 1:

Recolección de residuos: Las operaciones de reciclaje de residuos comienzan con la recogida de los residuos. Los residuos no reciclables son incinerados o enterrados en vertederos. Los residuos, ordenados o no, son enviados a un centro de clasificación en el que, mediante diferentes operaciones, son ordenados para optimizar su procesamiento.

Etapa 2:

Transformación: Una vez clasificados, los residuos pasan a las usinas que serán las encargadas de su transformación. Están integrados en la cadena de procesamiento que les es específica. Entran en la cadena en forma de residuos y salen en forma de material listo para usar.

Etapa 3:

Comercialización y consumo: Una vez transformados, los productos acabados del reciclado se usan para la fabricación de productos nuevos que, a su vez, serán ofrecidos a los consumidores y consumidos.

RECICLAJE DE PAPEL

Principales fracciones del papel

Bond Blanco de primera

Dentro de esta clasificación se tiene a todos los recortes o refiles de papeles nuevos blancos.

También caen dentro de esta clasificación las hojas de papel bond, cartulina bristol, cartulina esmaltada que no contenga capa crema y cualquier otro tipo de cartulina blanca que se encuentren limpios.

Los papeles blancos impresos serán aceptados únicamente cuando tengan impresión soluble en agua (hojas rayadas con tinta azul o verde, como las de los cuadernos de escuela). Los lugares de mayor producción son las imprentas (desechos de guillotina), las instituciones y los establecimientos educativos.

Por ser el papel de mayor pureza y calidad, el bond blanco tiene el precio más alto entre todas las clases de papel y cartón.

Bond impreso y archivo

Comprende todo tipo de papel tomando como base el bond blanco que tiene impresión, tinta u otra escritura.

Además comprende todos los papeles de oficina y papeles o recortes de editoriales, hojas de fax, impresión laser, fotocopias, papel continuo de impresoras



(sin papel carbón), libros y revistas impresas en papel bond que no contengan impresiones en colores fuertes.

También entran todos los recortes o papeles de colores tenues impresos o no; papel bond de copia, de color rosado, verde, amarillo y otros colores que presenten tonalidades bajas, además si existe impresión, esta tiene que ser mínima y la tinta debe ser soluble en agua, así mismo se encuentran las servilletas y rollos de papel higiénico limpios de cualquier color.

Kraft

Se incluyen todos los recortes o papeles utilizados para envoltura de materiales o alimentos; estos papeles tienen un fuerte encolado por lo que su tiempo de desfibrado es bastante grande. Por consecuencia estas fundas y recortes se tienen que embalar por separado y no mezclar con ningún otro tipo de fibra.

También los sobres de manila, los pliegos y tubos de papel Kraft, las fundas de cemento limpias, fundas de azúcar y otro tipo de alimentos, las de cal no se deben incluir en esta categoría, ya que los residuos de cal dañan el proceso de producción.

Cartón

El cartón generalmente está compuesto por tres capas: en el interior tiene una capa de corrugado fino o grueso que da la estabilidad al cartón; esta capa está cubierta en sus dos lados con papel Kraft blanqueado o café.

Cartones que tienen otra composición (por ejemplo, cubiertos con papel brillante, con una capa interior que no es corrugado etc.) no entran en esta categoría. Se distinguen dos tipos de cartón:

- Cartón de primera: Este es el cartón que ya ha salido al comercio, pero que su uso ha sido el mínimo y no se encuentra estropeado. Generalmente este material se identifica además de su buen estado, por la presencia de cinta plástica o de papel, grapas y etiquetas
- Cartón de segunda: abarca todas las cajas de cartón usadas que se obtienen del reciclaje callejero o de la recolección municipal. Este tipo de cartón está generalmente en mal estado, por ser sucio, húmedo y estropeado.

Plegadiza

Incluye todas las cajas de alimentos (jugos, galletas, lácteos etc.), envases tetrapak y cajas de farmacéuticos que son fabricadas con cartulina dúplex o láminas de micro corrugados. También se encuentran los recortes de "Cartulina Dúplex".

Esta cartulina puede reconocerse porque presenta dos tipos de capas, una blanca simple o esmaltada formada por fibra larga y una capa gris formada por fibra corta (papel periódico). Los cartones que tienen una capa de papel esmaltado, brillante o plastificado también pertenecen a este grupo.



Periódico

En esta clasificación se tienen todos los diarios, revistas de papel periódico, directorios telefónicos, cuadernos de papel periódico (cartillas), libros y en general papel periódico impreso.

El papel periódico es papel de fibra corta y de color gris o amarillo. La cartulina hecha de papel periódico también entra en esta categoría.

El papel se recicla reduciéndolo a pasta de papel y combinándolo con nueva pasta procedente de la madera, esto es debido a que el proceso de reciclaje provoca la ruptura de las fibras, haciendo que la calidad del papel disminuya, y por ello se añaden un elevado porcentaje de nuevas fibras, de lo contrario el producto es de menor calidad.

Los papeles cubiertos con plástico o aluminio, y los papeles encerados, pegados o engomados normalmente no se reciclan por el elevado coste del proceso. Los papeles de regalo tampoco pueden reciclarse debido a su ya de por sí pobre calidad.

Pasos para realizar el reciclaje

- ⊙ Plastificación: Se añade agua a las fibras de papel y se separan.
- ⊙ Criba¹⁵: que retira todo lo que no son fibras de papel.
- ⊙ Centrifugación: Los materiales se separan por su densidad, quedando en diferentes estratos el papel y los lodos.
- ⊙ Flotación (eliminación de la tinta): Se añaden burbujas de aire para que la tinta se separe de los lodos.
- ⊙ Lavado de la pasta para retirar las pequeñas partículas que pueden quedar.
- ⊙ Blanqueamiento, generalmente con peróxido de hidrógeno o hidrosulfito de sodio.
- ⊙ Fabricación del papel propiamente dicha, de la misma forma como se prepara el papel normal.

El reciclaje de forma casera no necesita adición de fibra para elaborarlo, en la sección de anexos se presenta un procedimiento casero.

RECICLAJE DE VIDRIO

El vidrio es un material inorgánico, sólido, duro, frágil, transparente y amorfo, obtenido de la fusión (derretido) a unos 1,500°C de arena de sílice (SiO₂), carbonato de sodio (Na₂CO₃) y caliza (CaCO₃), empleado en la fabricación de envases, botellas, ventanas, lentes, y una gran variedad de productos. Se dice

¹⁵ Criba: utensilio que consiste en una lámina agujerada, o una tela sujeta aun aro de madera, que es utilizada para separar granos de distinto tamaño.

que el vidrio tiene una estructura amorfa porque tiene sus partículas desordenadas como los líquidos, pero suficientemente cohesionadas para conservar su rigidez.

Es decir, el vidrio es una sustancia amorfa porque no es ni un sólido ni un líquido, sino que se halla en un estado vítreo en el que las unidades moleculares, aunque están dispuestas de forma desordenada, tienen suficiente cohesión para presentar rigidez mecánica.

Proceso de reciclaje

1. Recolección de envases de vidrio depositados en contenedores.
2. Transporte en camiones basculantes con pluma hasta la planta de reciclaje, donde es descargado en una playa de almacenamiento de materia prima.
3. Trasvase del vidrio recuperado desde la playa de almacenamiento por medio de una pala cargadora, hasta una tolva de alimentación, a partir de la cual unas cintas transportadoras enlazan automáticamente las diferentes fases del proceso. La salida de la tolva es regulada por un vibrador de frecuencia variable, dispuesta en el fondo de la misma. La frecuencia de vibración es controlada por una báscula de pesaje continuo, instalada en la primera cinta transportadora. La combinación de ambos elementos permite ajustar el ritmo de producción de la planta hasta una capacidad máxima de 16 Tm/h.
4. El material es sometido al campo magnético de un imán para retirar los materiales metálicos, como tapones de botes y botellas. Los objetos metálicos recuperados serán enviados a una planta de recuperación de chatarras.
5. El material pasa por una cinta transportadora plana, donde de forma manual se separa el vidrio verde a procesar, del vidrio blanco, bolsas de plástico, papeles y otros objetos de gran tamaño cuyo componente fundamental no sea vidrio.
6. Después de la purga manual anterior, el material obtenido se vierte sobre una criba mecánica con tres granulometrías: vidrio de menos de 10 mm. de diámetro, objetos comprendidos entre 10 y 60 mm. y objetos de más de 60 mm. de diámetro. El producto menor de 10 mm. se da por terminado y pasa a la sección de almacenamiento. El producto mayor de 60 mm. es triturado en un molino de martillos y posteriormente cribado, separando los objetos de menor densidad (corchos, cápsulas, tapones, etc.) del resto. El producto obtenido se reenvía al inicio del proceso repetidas veces hasta conseguir separar el vidrio de las impurezas. El producto de tamaño comprendido entre 10 y 60 mm. es sometido a un proceso de selección óptica según se detalla a continuación: El vidrio es transportado mediante vibración a través de un canal

distribuidor con cuatro salidas, por las que cae en función de su tamaño. A continuación pasa por unos canales de alimentación, donde por medio de vibraciones se orientan los trozos en la posición idónea para ser procesados por las unidades de clasificación óptica.

Las unidades de clasificación óptica distinguen el vidrio roto destinado a ser reutilizado, de los trozos de cerámica, piedras, porcelana y metal no férreo. Cada unidad dispone de unas boquillas de expulsión por aire comprimido, gobernadas por un módulo electrónico capaz de diferenciar la opacidad o transparencia de las partículas que pasan por su campo de acción.

Las partículas de transparencia prefijada se toman como vidrio recuperado y se envían a la sección de almacenamiento. Las partículas rechazadas son sometidas a un segundo escalón de clasificación, dando como resultado material rechazado que se envía al silo correspondiente, o material dudoso que se reenvía al inicio del proceso para su reclasificación.

7. El vidrio recuperado es conducido por medio de una cinta transportadora hasta la zona de almacenamiento, para su posterior carga y transporte en camiones a los hornos de fusión de vidrio.

RECICLAJE DE PLÁSTICO

Para reciclar el plástico hay que tomar en cuenta el tipo de resina de que está constituido, por ello llevan un código en la parte de abajo donde se indica de qué tipo de resina está hecho, éste código fue desarrollado por el SPI (Society of Plastics Industry) norteamericano, La separación es debida a que, las resinas que componen cada una de las categorías de plástico son termodinámicamente incompatibles unas con otras, en la siguiente tabla se indican los códigos usados.

Tabla 4: tipos de plástico por código

Nombre	Código	Significado	Aspecto	En qué productos se encuentra este plástico
PET	1	Politereftalato de etileno.	Plástico completamente transparente, sin color o verde.	Botellas de aguas minerales, Coca Cola, limonadas.
PEHD (Soplado)	2	Polietileno de alta densidad	Plástico opaco, blando que se puede comprimir con la mano.	Botellas, baldes, tinas, fundas de suero, recipientes de alimento (Tampico).

Nombre	Código	Significado	Aspecto	En qué productos se encuentra este plástico
PVC	3	Poli cloruro de vinilo	Variable.	Recipientes domésticos, botellas y recipientes de alimentos, mangueras, aislamiento de cables eléctricos.
PELD (soplado)	4	Poli etileno de baja densidad	Variable.	Embalaje de folios finos, otros materiales de lámina.
PP	5	Polipropileno	Plástico duro, no se puede comprimir con la mano, se rompe bajo presión.	Botellas, baldes, tinas, recipientes grandes, recipientes de alimentos, platos desechables.
Espumaflex (PS)	6	Espuma de poliestireno	Espuma blanca coagulada, gruesa o fina.	Materiales de embalaje que sirven para amortiguar golpes (embalajes de electrodomésticos etc.), platos desechables.
Otros	7	Plásticos mezclados	Variable	Variable
PEHD (Funda)		Poli etileno de alta densidad	Fundas de material más duro, suenan cuando se arrugan	Fundas impresas de supermercado, fundas rayadas (color de bandera, blanco y rojo, blanco y azul etc.), fundas de leche, de detergente etc.
PELD (Funda)		Poli etileno de baja densidad	Funda blanda que se estira rompiéndola, y que no suena cuando se arruga.	Fundas de alimentos usadas en los mercados (unicolores, blancas, color pastel)
Esponja			Variable	Colchones, esponjas domésticas, interior de peluches, almohadas etc.

Fuente: Röben E. 2003

Hay cuatro tipos de reciclaje de plásticos: primario, secundario, terciario y cuaternario. Para seleccionar que tipo corresponde depende de las condiciones del producto a reciclar, limpieza, homogeneidad, valor del material de desecho y de la aplicación final.

Reciclado primario

Consiste en la conversión del desecho plástico en artículos con propiedades físicas y químicas idénticas a las del material original. El reciclaje primario se hace con termoplásticos como PET (Polietileno Tereftalato), PEAD (Polietileno de Alta Densidad), PEBD (Polietileno de Baja Densidad), PP (Polipropileno), PS (Poliestireno), y PVC (Cloruro de Polivinilo).

Procesos del reciclaje primario:

- ⊗ Separación: Los métodos de separación pueden ser clasificados en separación macro, micro y molecular. La macro separación se hace sobre el producto completo usando el reconocimiento óptico del color o la forma. La micro separación puede hacerse por una propiedad física específica: tamaño, peso, densidad, etc.
- ⊗ Granulado: Por medio de un proceso industrial, el plástico se muele y convierte en gránulos parecidos a las hojuelas del cereal.
- ⊗ Limpieza: Los plásticos granulados están generalmente contaminados con comida, papel, piedras, polvo, pegamento, de ahí que deben limpiarse primero.
- ⊗ Peletizado: Para esto, el plástico granulado debe fundirse y pasarse a través de un tubo delgado para tomar la forma de spaghetti al enfriarse en un baño de agua. Una vez frío es cortado en pedacitos llamados pellets.

Reciclaje secundario

En este tipo de reciclaje se convierte el plástico en artículos con propiedades que son inferiores a las del polímero original. Ejemplos de estos plásticos son los termoestables o plásticos contaminados.

Este proceso elimina la necesidad de separar y limpiar los plásticos, en vez de esto, se mezclan incluyendo tapas de aluminio, papel, polvo, etc., se muelen y funden juntas dentro de un extrusor. Los plásticos pasan por un tubo con una gran abertura hacia un baño de agua y luego son cortados a varias longitudes dependiendo de las especificaciones del cliente.

Reciclaje terciario

Este tipo de reciclaje degrada el polímero a compuestos químicos básicos y combustibles. Es diferente a los dos primeros porque involucra además de un cambio físico un cambio químico. Se realiza con dos métodos principales. Pirolisis y gasificación.



En el primero se recuperan las materias primas de los plásticos, de manera que se puedan rehacer polímeros puros con mejores propiedades y menos contaminación. Y en el segundo, por medio del calentamiento de los plásticos se obtiene gas que puede ser usado para producir electricidad, metanol o amoniaco.

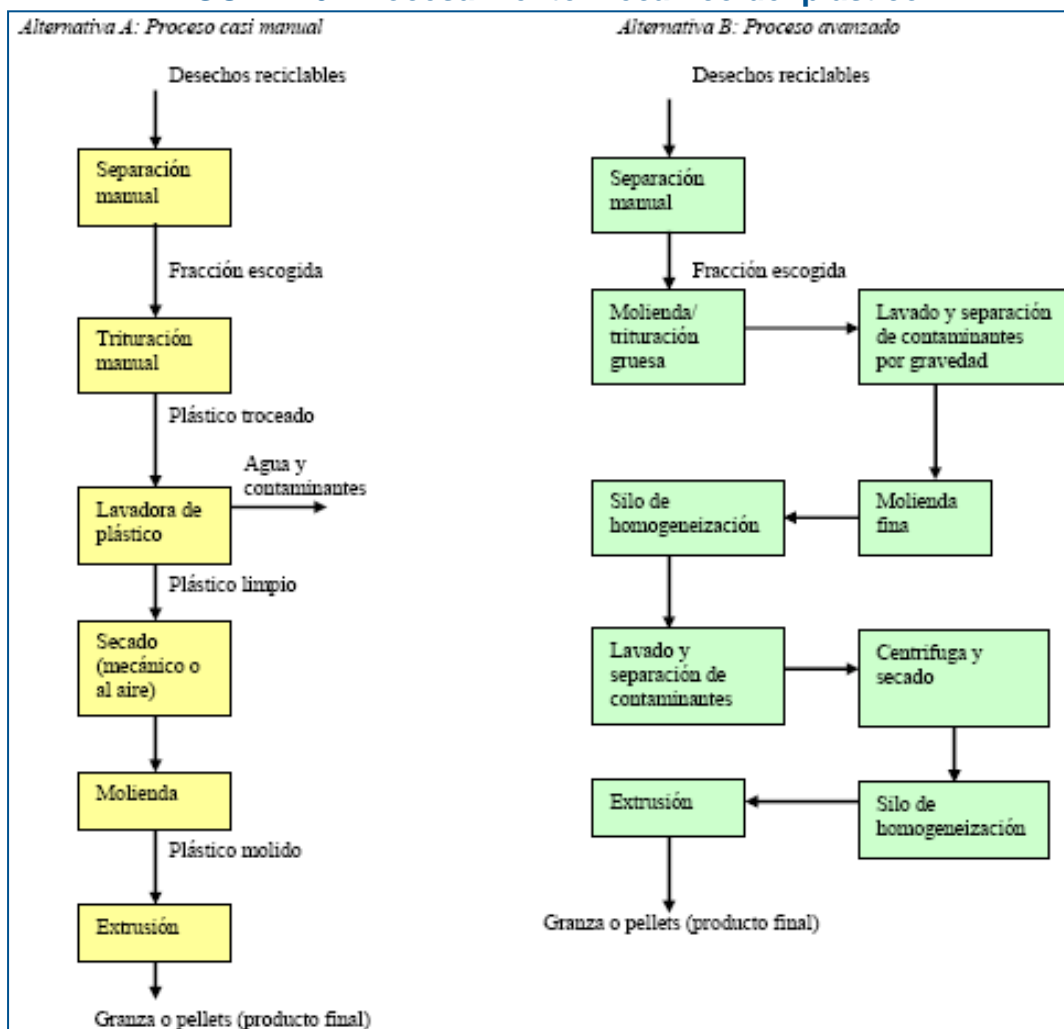
Reciclaje cuaternario

Consiste en el calentamiento del plástico con el objeto de usar la energía térmica liberada de este proceso para llevar a cabo otros procesos.

Las ventajas: mucho menos espacio ocupado en los rellenos sanitarios, la recuperación de metales y el manejo de diferentes cantidades de desechos. La desventaja es la generación de contaminantes tóxicos gaseosos.

En la figura 10 se muestra dos alternativas de procesar mecánicamente el plástico:

FIGURA 10: Procesamiento mecánico del plástico



Fuente: Röben E. 2003

RECICLAJE DE METALES

El producto férreo más común en los desechos domiciliarios son las latas de productos alimenticios como latas de atún, salsa de tomate, conservas de frutas y vegetales

Los productos más comunes de aluminio que se encuentran en la basura domiciliaria son: latas de bebidas (cerveza, limonada), ollas y sartenes, folios de aluminio.

En la siguiente tabla se resumen las principales fuentes de metales.

Tabla 5: Fuentes metálicas y uso final

METAL	FUENTE	PRODUCTOS DESPUÉS DE RECICLAJE
Cobre (incluyendo latón y bronce)	Alambre, alambre conductor de cables eléctricos, bobinas, tubería, instalaciones de fontanería, válvulas, serpentines y aletas refrigerantes, radiadores, cojinetes	Alambre, tubería, instalaciones de fontanería, válvulas, serpentines y aletas refrigerantes, radiadores, cojinetes, aleaciones, electrónica, productos químicos, electrochapado.
Plomo	Pesos de neumáticos, baterías, cables, soldaduras, selladores de botellas de vino, cojinetes, tubería de agua en casas antiguas.	Baterías, soldadura, cojinetes, perdigones, aleaciones.
Níquel	Aleaciones de alta resistencia, motores a chorro, maquinaria industrial.	Aleaciones de alta resistencia y resistentes a la corrosión, aceros inoxidable
Estaño	Soldaduras, bronce, materiales de cojinetes, hojalata.	Soldaduras, aleaciones, recubrimientos, planchado.
Cinc	Chatarra de aleaciones, automóviles y electrodomésticos, residuos de galvanizado	Productos galvanizados, latones, aleaciones.

Fuente: Röben E. 2003



Proceso de reciclado:

- ↻ Se recogen y clasifican los diferentes metales.
- ↻ Las latas de aluminio y acero se comprimen para llevarlas a la planta de reciclado.
- ↻ Las latas comprimidas se meten en una trituradora para desmenuzarlas.
- ↻ Un enorme imán que se sitúa sobre el metal, separa el acero del aluminio. Los dos metales tendrán una aventura diferente en su proceso de reciclaje.
- ↻ El aluminio se funde y se moldea en lingotes de 25 toneladas.
- ↻ Los lingotes de aluminio se funden y se pasan por rodillos para formar láminas finas, haciendo así latas nuevas.
- ↻ En el caso de acero por ejemplo, las latas de conserva están formadas un 99% de acero, forrado en el interior con una fina capa de estaño evitando así la oxidación del material que contienen.
- ↻ Se colocan estas latas en un cubo con agua sometiéndolo a electricidad y sustancias químicas, la reacción obtenida es que el estaño flota separándolo del acero. Para continuar el proceso de reciclaje
- ↻ El acero puro se lava e introduce en la fundidora para hacer lingotes.
- ↻ Los lingotes de acero se funden y pasan por rodillos para así formar láminas finas en hojas delgadas para latas nuevas.

En la siguiente figura se sintetiza el proceso de reciclaje



Fuente: <http://reciclajeyproduccionlimpia.files.wordpress.com/2008/01/reciclar.gif>

PARTICIPACIÓN SOCIAL

Ⓢ No abusar del automóvil

El uso creciente del carro es una amenaza enorme para el medio ambiente: deteriora la calidad del aire y provoca ruidos.

Acciones para disminuir su efecto:

1. Ir caminando o en bicicleta, siempre que sea posible, ahorra energía y hace trabajar el corazón.
2. Compartir el vehículo privado. Con que cada persona que va en carro lleve al trabajo a una persona más consigo se ahorraría combustible y se emitiría menos CO₂ a la atmósfera (la combustión de un litro de gasolina genera medio kilo de este gas).
3. Mantener el vehículo en buen estado: hasta un 9% menos de combustible y genera menos emisiones tóxicas. Revisar periódicamente la emisión de gases. La falta de presión en las ruedas también supone un consumo extra de combustible. Un neumático bien inflado disminuye el consumo de combustible hasta un 5%, al ser menor la resistencia al rodamiento.
4. No conducir bruscamente, dando frenazos o acelerones, porque así aumenta la producción de gases contaminantes. El consumo es mínimo a velocidades entre 60 y 80 km/h y aumenta muy rápido si se superan los 120 km/h.

Ⓢ Comprar productos amigos del ozono

1. Antes de comprar aerosoles hay que fijarse en el producto que utilizan como propelente. Siempre que se pueda, sustituir los productos en aerosol por otros sistemas de aplicación, como los desodorantes de bola, en barra o crema, las lacas o perfumes a presión manual o los limpiadores de pistola. Si no se puede evitar la compra de aerosoles con CFCs, evitar que contengan: R-11, R-12, R-14 y R-115.
2. Algunos extintores llevan un gas llamado halón como agente extintor, culpable también de la destrucción del ozono. Si es necesaria la instalación de un extintor en el hogar, oficina, taller, etc., optar siempre por una alternativa (gas carbónico, etc.). Estos halones no sólo se emiten a la atmósfera cuando utilizamos el extintor, también se escapan por un mal mantenimiento, aunque no se usen.

Para algunos usos aún no se comercializan gases totalmente inocuos, pero es posible utilizar otros con un menor poder de agresión a la capa de ozono, como los hidro-fluoro-carbonados (HCFCs), o se han desarrollado compuestos libres de cloro (FCs) y, por tanto, con un potencial contaminante muy inferior. Preguntar antes de adquirir un equipo o producto qué refrigerante o propelente utiliza y solicitar uno que emplee FCs o HCFCs.



Ⓢ Criterios medioambientales en las compras

1. Utilizar pinturas de agua que, al no llevar disolventes orgánicos, no liberan COVs (compuestos orgánicos volátiles) cuando se secan.
2. En caso de utilizar disolventes o pinturas que no sean al agua, mantener los botes cerrados el mayor tiempo posible para que los COVs no se escapen. Evitar siempre que sea posible el uso de productos de limpieza y de material de oficina (rotuladores, pegamentos) que contengan disolventes orgánicos. Existen productos alternativos menos contaminantes.
3. No abusar de los insecticidas (sobre todo en aerosol). Es mucho más natural colocar plantas como lavanda o albahaca cuyo olor ahuyenta las moscas.
4. Al utilizar la gasolina sin plomo éste se sustituye por otro compuesto no contaminante llamado metil terburil éter (MTBE), aunque en algunos casos hace falta catalizador.
5. El butano y otros hidrocarburos ligeros que forman parte de la gasolina contribuyen también a la contaminación atmosférica cuando escapan en forma de vapores al llenar el depósito del coche. Cada día hay más gasolineras que instalan mecanismos para la absorción y recogida de estos vapores y su conducción a un depósito subterráneo.

Ⓢ No utilizar el desagüe como cubo de basura

1. Al deshacerse del aceite de freír o de las latas de conservas no verterlos por el fregadero ni por el inodoro. Echarlo en un bote y tirarlo a la basura. La capacidad de contaminación del aceite es muy alta y causa graves problemas a los seres vivos que habitan en el agua. Es recomendable tratar de reutilizar el aceite al máximo: si se mantienen los recipientes con aceite usado clasificado por alimentos (carne, pescado, etc.) se puede volver a emplearlo añadiéndole de vez en cuando un poco de aceite fresco.
2. No arrojar al inodoro colillas, pañuelos de papel, compresas, medicinas, etc.; cuesta mucho trabajo separarlos del agua y pueden producir atascos en las tuberías.
3. Evitar el uso de papel higiénico decorado y perfumado. Es más contaminante por las tintas, colorantes y perfumes que se han empleado para fabricarlo y, cuando van a una depuradora, hace falta más energía para eliminarlos del agua, aumentando los costes de mantenimiento y disminuyendo el rendimiento de la depuración.

Ⓢ Uso correcto de los productos de limpieza

1. Cuando hay exceso de fosfatos se forma una capa de algas que dificulta el paso de la luz y el oxígeno y altera las condiciones de vida de los peces y de otras formas de vida acuática.



2. Evitar productos de limpieza muy agresivos como limpiahornos, limpiadores de alfombras, desatascadores, desinfectantes, abrillantadores y compuestos amoniacales concentrados. Cuando se van por el desagüe, dificultan la depuración del agua.
3. Intentar sustituir los productos de limpieza por productos naturales. El vinagre es el mejor descalcificador biológico que existe. Los suelos pueden fregarse con agua caliente y un poco de jabón para la vajilla añadiendo vinagre para darle brillo.
4. Para quitar las manchas en los tejidos se puede utilizar leche (para las manchas de tinta) o polvos de talco (para las manchas de grasa).
5. El horno puede limpiarse con una disolución del mismo bicarbonato sódico que se usa para aliviar las digestiones pesadas. Si se derrama algo en el horno, añadir un poco de sal y dejar secar, después será más fácil limpiarlo.
6. No poner en la lavadora más detergente del necesario. Si la ropa no está demasiado sucia es mejor utilizar detergentes ligeros para lanas y prendas finas porque resultan menos abrasivos que los normales.

🌱 Reducir

1. Gran cantidad de la basura que generamos puede reducirse antes de comprar, evitando adquirir productos que no se pueden reciclar o reutilizar.
2. Evitar los productos de usar y tirar.
3. No usar papel higiénico, papel de cocina o servilletas de papel para cualquier cosa, es preferible utilizar trapos para limpiar y secarse las manos y la vajilla.
4. El aluminio es un material escaso, es recomendable no abusar de él.
5. No utilizar los platos, vasos y cubiertos de papel aunque, en ocasiones, pueden resultar más prácticos.
6. Comprar pilas recargables junto con el cargador que se enchufa a la red eléctrica. Al principio estas pilas son más caras, pero no se tendrá que volver a comprar baterías en mucho tiempo.
7. Procurar utilizar carro o una bolsa de tela que ocupe poco espacio a la hora de salir de compras. También se pueden llevar bolsas propias para que no adquirir más.
8. Evitar el consumo de pilas en pequeños aparatos electrónicos que puedan conectarse a la red o que funcionan con energía solar.

🌱 Ahorro de energía

1. Instalar doble ventana o revisar puertas y ventanas colocando aislamientos donde sea necesario para evitar la pérdida de calor. También es conveniente colocar alfombras en el suelo para evitar que el calor se escape (se puede ahorrar hasta un 30% de energía). Por las noches cerrar persianas y cortinas para proteger más la casa del frío exterior.



2. También se pierde el frío en verano. En las casas con aire acondicionado, un buen aislamiento puede suponer 15 % de ahorro.
3. Tapar siempre las ollas y el agua hervirá antes. No usar ollas de tamaño menor que las hornillas. Si la cocina es eléctrica, aprovechar el calor residual apagando la placa antes de terminar de cocinar. Mantener bien cerrada la puerta del horno mientras se utiliza y usar la luz interior para comprobar el estado de la comida (cada vez que se abre la tapa se pueden perder entre 25 y 50 grados de temperatura).
4. Apagar las luces cuando se salga de una habitación vacía y, siempre que se pueda, usar bombillas de bajo consumo, pueden llegar a ahorrar hasta un 80% de energía.

🌱 Ahorro de agua

1. Utilizar la ducha en vez del baño, de esta forma se ahorrará 150 litros en cada bañada.
2. Al ducharnos, lavarnos las manos o los dientes, o los platos no dejar correr el agua si no se usa. Un grifo abierto consume de 5 a 15 litros por minuto.
3. Reparar cuanto antes los grifos que gotean: una gota de agua por segundo se convierte en 30 litros al día. A la hora de reformar la fontanería, es recomendable instalar válvulas reguladoras de presión, difusores y grifos mono mando (evitan el goteo y facilitan la regulación de la temperatura).
4. Colocar dos botellas llenas dentro de la cisterna y se ahorrará de 2 a 4 litros cada vez que se use. También hay en el mercado cisternas que permiten elegir una descarga reducida según el uso.
5. Lavar el automóvil con manguera puede consumir hasta 500 litros de agua. Los túneles de lavado automático consumen de 20 a 35 litros y algunos tienen sistemas para recircular el agua. Con cubo y esponja se gasta menos de 50 litros.
6. Regar las plantas al anochecer o al amanecer, la tierra está más fría y la evaporación es menor.
7. Escoger plantas autóctonas para el jardín y las macetas (romero, salvia, tomillo), exigen poco agua para su mantenimiento.
8. El agua del segundo aclarado de la lavadora puede ser empleada para regar las plantas.
9. No utilizar las duchas de las playas, es un lujo superfluo e innecesario que puede ser evitado.

🌱 Biodiversidad

1. No comprar animales exóticos si no se está seguro de que han sido importados legalmente. Solicitar el comprobante de que cumplen el Convenio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).



2. No comprar animales exóticos por capricho. Si algunos de estos animales son liberados en un hábitat distinto al de su origen pueden competir con especies locales que, en algunos casos, llegarán a desaparecer. Por ejemplo, el cangrejo americano o rojo de las marismas ha puesto al borde de la extinción al cangrejo río autóctono.
3. Evitar comprar marfiles, corales, caparazones de tortuga, plumas exóticas o pieles de reptiles y felinos. Esta práctica pone en peligro la supervivencia de valiosas especies que se encuentran en peligro de extinción.
4. Al comprar un árbol de Navidad (costumbre poco recomendable), procurar que tenga maceta para conservarlo en la terraza o en el jardín durante años.
5. Al estar en un bosque, no tirar en el suelo semillas de especies exóticas (níspero, manzana, mandarina, naranja, melocotón, guinda, ciruela, granado). Estas especies pueden ser introducidas de forma accidental en los bosques naturales y, una vez establecidas, estas plantas frecuentemente compiten por el espacio y la luz con especies nativas, pudiendo producirse una pérdida progresiva del bosque autóctono.
6. Optar por unas vacaciones en el medio rural. Es una práctica cada vez más extendida y ayuda a respetar los valores y tradiciones de nuestro entorno.

@ Deforestación

1. Al comprar muebles o adornos se debe comprobar que no proceden de maderas tropicales: caoba, palisandro, teca, ébano.
2. La desaparición de las selvas tropicales no solo está acabando con miles de especies animales y vegetales que viven en ellas, sino que, al ser los verdaderos pulmones de la Tierra por volumen de CO₂ que absorben, es una grave amenaza para toda la vida del planeta.
3. Al comprar madera, optar por maderas blandas y que provengan de árboles de rápido crecimiento como el pino. Si realmente se necesita una madera dura, elegir la de haya, olmo o roble y evitar las tropicales.
4. El papel se produce a partir de la madera, que es un recurso limitado. Reutilizarlo por las dos caras y tirar los periódicos viejos a los contenedores de papel y cartón.

@ En el trabajo

1. Siempre que se pueda se debería utilizar papel reciclado y que no haya sido blanqueado fácil de encontrar en las papelerías y su uso no es incompatible con fotocopiadoras ni impresoras.
2. Asegurar que los productos que se utilizan en la oficina (tintas, pegamentos, adhesivos, etc.) Son reciclables o de baja toxicidad.
3. Utilizar cartuchos de tóner reciclados o recargables.



4. A la hora de comprar un fax nuevo, buscar uno que utilice papel convencional y no térmico, que no es reciclable.
5. Siempre que se pueda utilizar correo electrónico tanto para comunicaciones internas como externas.
6. Las computadoras viejas pueden donarse a un centro de formación o a cualquier organización no gubernamental que envía material a países del tercer mundo.
7. Aprovechar al máximo la luz natural, manteniendo las persianas levantadas o recolocando la mesa.
8. Asegurarse que las luces de despachos y salas permanezcan apagadas cuando no haya nadie dentro
9. Utilizar cubos de basura habilitados para los distintos tipos de residuos como plásticos, los envases y otros desechos,
10. En baños y lavabos no dejes los grifos abiertos ni que la cisterna expulse toda su agua.
11. Intentar aprovechar al máximo la temperatura exterior. Usa sólo calefacción y aire acondicionado cuando sea necesario, racionalizando su consumo, es decir, debemos asegurar que ventanas y puertas están cerradas, controlar la temperatura, orientar de forma eficaz las rejillas de climatización, etc.
12. Notificar, con la mayor brevedad posible, cualquier fuga de agua.
13. Apagar la computadora en los periodos largos de inactividad y configúralo en el modo de ahorro de energía.
14. Apagar siempre luces y aparatos al terminar el trabajo, y si se es el último, dar un vistazo a los puestos de los compañeros.
15. Lleva una taza al trabajo en vez de aceptar las de usar y tirar.
16. Reutilizar los sobres pegando etiquetas encima de las direcciones antiguas.

Otros acciones

1. Cortar los anillos de plástico de las latas de bebidas: cuando esos anillos llegan al mar los animales marinos y las aves acuáticas se enganchan a ellos muriendo ahogados o estrangulados. Antes de tirar los anillos de plástico a la basura, corta cada círculo con las tijeras.
2. Usar recipientes para guardar la comida en lugar de envolverla en plástico adherente, pues para su fabricación agregan "plastificadores", sustancias químicas potencialmente peligrosas que pueden incorporarse en la comida.
3. Mil metros cuadrados de césped necesitan más de 25.000 litros de agua cada semana. Evitar el riego excesivo, puede ahorrarse alrededor del 12% del uso de agua doméstica durante el verano, un promedio de más de 200 litros por semana.
4. Eliminar el corcho blanco: el plástico llamado "corcho blanco" es en realidad espuma de poliestireno expandido. Este material se fabrica con benceno, un reconocido cancerígeno. En su fabricación se utilizan CFC's, gases responsables de degradar la capa de ozono. No existe espuma de poliestireno segura. No la uses. Evitar bandejitas, hueveras y envases de este material.

5. Reciclar el periódico, ya que se necesitan miles de hectáreas forestales de eucalipto para fabricar los periódicos.
6. Pre ciclar: una décima parte de cada compra se destina a pagar el envase por ello comprar grandes cantidades, no sólo es más barato, sino que reduce significativamente el embalaje.
7. Plantar un árbol: una encina genera el oxígeno que consumen diez personas. Involucrarse en proyectos de reforestación.
8. Controlar las plagas de forma natural: muchos plaguicidas se usan solamente para mejorar el aspecto exterior de los productos agrícolas. Comprar alimentos de cultivo ecológico.
9. Fabricar un buen compost: del 45% al 75% de la basura doméstica es material orgánico que ocupa un espacio valioso en el vertedero. Amontonar hojas y hierbas en un rincón del jardín, se descompondrá y no habrá que llevarlos al vertedero.
10. Reutilizar las aguas grises (las no fecales), esto reduce el consumo de agua en 30% en una familia de cuatro personas. Recoger el agua en un depósito y utilizarla para regar el jardín.
11. Cambiar las plantas del jardín e introducir medidas de riego como el gota a gota, pues las plantas autóctonas necesitan la mitad de agua que las variedades importadas.
12. Participar en asociaciones ecologistas o trabajar con ellas.





GLOSARIO AMBIO- FORESTAL

A

Abono

Sustancia que se añade a los suelos agrícolas para mejorar el rendimiento de los cultivos y la calidad de la producción. Existen fertilizantes orgánicos, como el estiércol o el compost, y fertilizantes inorgánicos o minerales, que se utilizan para suministrar al suelo nitrógeno, potasio y calcio en forma de sales.

Abonos minerales

Fertilizantes inorgánicos que se utilizan para suministrar minerales a un suelo deficiente o para reponer las sustancias que las plantas extraen del suelo. Los abonos minerales de síntesis principales incluyen uno o varios de los elementos fundamentales para las plantas (nitrógeno, fósforo y potasio), en forma de sales (fosfatos cálcico y amónico, sulfato y nitrato amónicos, cloruro y sulfato potásico, etc.).

Aguas de infiltración

Aguas de precipitación que se filtran por las capas permeables del suelo y alimentan el agua subterránea.

Aire

Forma la atmósfera de la tierra, está constituido por una mezcla gaseosa cuya composición es de 20% de Oxígeno, 77% de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua.

Antrópico

Todo proceso o actividad efecto de acciones humanas.

Aprovechamiento de desechos

Conjunto de técnicas encaminadas a reutilizar en un nuevo proceso productivo las sustancias útiles contenidas en los productos residuales.

Árbol

Vegetal que posee más de 5 m de altura con tronco y forma definida.

Arbusto

Vegetal de hasta 5 m de altura, con ramificaciones variadas por lo que no tiene tronco definido.

Área protegida

Área declarada legalmente como protegida para su conservación y manejo dependiendo de su categoría de manejo y un plan maestro (plan de manejo a largo plazo).



Aprovechamiento forestal

Beneficio obtenido por el uso de los productos o subproductos del bosque, en una forma ordenada, de acuerdo a un Plan de Manejo técnicamente elaborado, que por lo tanto permite el uso de los bienes del bosque con fines comerciales y no comerciales, bajo estrictos planes silvícolas que garanticen su sostenibilidad. El aprovechamiento forestal puede ser comercial y no comercial (uso doméstico y científico).

Atmósfera

Capa gaseosa que envuelve la tierra, compuesta por una variedad de gases, de los cuales, los más representativos son el Oxígeno y el Nitrógeno que juntos constituyen el 91% de su volumen.

B**Biodiversidad**

También llamada diversidad biológica, término que describe el número, variedad y variabilidad de los organismos vivos. Se manifiesta en ecosistemas, especies y formas y variedades de las mismas como en los genes.

Biomasa

Masa de organismos en cualquier nivel trófico, área o volumen de un ecosistema. La biomasa se mide en cantidad de materia por unidad de superficie o de volumen. Los valores de biomasa y sus variaciones son magnitudes muy importantes en ecología. La biomasa vegetal es susceptible de utilización industrial para la producción de energía por combustión o para la producción de otras sustancias de interés mediante procesos de fermentación.

Bosque

Comunidad biológica donde predominan los árboles en extensión de una misma o distinta especie. Ej. Bosque nativo, bosque pino insigne,

Bosque artificial

Bosque formado por el hombre, es decir ha intervenido en su nacimiento o repoblación. Ej. Bosque pino insigne, bosque eucalipto Sinónimo: plantaciones artificiales.

Bosque natural

Es un bosque donde el hombre no ha intervenido en su nacimiento o repoblación sinónimo: bosque nativo.

Bosque productivo

Bosque desde el cual se pueden extraer productos con fines comerciales y productivos. Ej. Bosque pino insigne, bosque eucalipto, bosque nativo autorizado por CONAF

Bosque protección

Áreas cubiertas con bosques destinadas por el Estado para fines de conservación de los cuales no se pueden extraer productos con fines comerciales. Ej. Reservas forestales, parques nacionales, monumentos naturales.



C**Calentamiento global**

Fenómeno observado en las medidas de la temperatura que muestra en promedio un aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas. La denominación "calentamiento global" suele llevar implícita las consideraciones de la influencia de las actividades humanas.

Cambio climático

Variación global del clima de la Tierra. Implica cambios en el comportamiento de todos los parámetros climáticos como temperatura, precipitaciones, nubosidad, etcétera, los cuales son debidos a causas naturales y, en los últimos siglos, también a la acción del hombre. El término suele usarse, erróneamente como sinónimo de calentamiento global.

Capa de ozono

Situada en las capas superiores de la atmósfera, entre 10 y 50 kilómetros de altura, registra las mayores concentraciones de ozono (molécula triatómica de oxígeno, O₃). El ozono absorbe la mayor parte de la radiación ultravioleta de origen solar, impidiendo que llegue a la superficie de la Tierra. Dado que esta radiación es mutagénica, el descubrimiento en los años ochenta de un «agujero» en la capa de ozono sobre la Antártida produjo la suficiente alarma como para que se propusieran limitaciones en la producción de sustancias de uso industrial como los CFC (clorofluorocarbonos), que se sabe son capaces de destruir el ozono.

Clima

Conjunto de condiciones meteorológicas que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un punto de la superficie terrestre o una región. Los principales elementos del clima son la temperatura, las precipitaciones, la humedad y la insolación, entre otros.

Clorofluorocarbonos

Derivados de hidrocarburos volátiles que contienen cloro y flúor, y que tienen varios usos industriales (refrigeración, propelentes en nebulizadores). La emisión de Clorofluorocarbonos (CFC) a la atmósfera provoca daños en la capa de ozono ya que los CFCs se descomponen por la radiación solar ultravioleta y producen cloro libre que destruye el ozono.

Cloruro de polivinilo

PVC. Polímero orgánico obtenido por polimerización del cloruro de vinilo. Sus propiedades de resistencia a ácidos y bases, estabilidad y plasticidad hacen que sea uno de los productos más utilizados de la industria del plástico, con numerosas aplicaciones.

D**Deforestar**

Eliminar o cortar el bosque en forma irracional.

Desertificación

Degradación del suelo fértil hasta convertirse en suelo improductivo. Ocurre por erosión del suelo, deforestación y sobrepastoreo de ganado.



Dióxido de carbono

Anhídrido carbónico. Gas incoloro e incombustible. Es un componente normal de la atmósfera (0.03%). Las plantas verdes utilizan el dióxido de carbono de la atmósfera en la fotosíntesis como fuente de carbono. Tanto plantas como animales y microorganismos liberan a la atmósfera como resultado de la respiración y las fermentaciones. Es también un contaminante atmosférico producido por las combustiones, considerado como uno de los gases responsables del efecto invernadero. Fórmula CO₂.

E**Ecosistema**

Lugar donde los factores bióticos interactúan con los factores abióticos que les rodean.

Efecto invernadero

Calentamiento de la atmósfera producido por la alteración del balance térmico debido al aumento de la concentración de efecto invernadero como dióxido de carbono, CO₂ y metano, CH₄. El balance térmico de la atmósfera depende del equilibrio entre entradas y salidas de energía radiante. La mayor parte del calentamiento del aire se debe a la energía solar que los materiales de la superficie del planeta absorben y después remiten a mayor longitud de onda.

Energía de biomasa

La que puede obtenerse de compuestos orgánicos combustibles obtenidos a partir de materia vegetal.

Energía eólica

Energía cinética del viento, que puede utilizarse para mover las palas de un aerogenerador y producir energía eléctrica.

Energía geotérmica

Energía calorífica que puede obtenerse a partir de materiales terrestres (agua, rocas) anormalmente calientes. En general, la temperatura de los materiales terrestres aumenta con la profundidad de forma regular (gradiente geotérmico), pero pueden existir anomalías locales, dependientes de la geología del terreno, que resultan en aguas subterráneas o manantiales calientes.

Energía hidráulica

Energía potencial gravitatoria de una masa de agua que puede ser aprovechada para mover una turbina y generar electricidad.

Energía solar

Energía radiante del Sol, que puede ser aprovechada para la producción de electricidad en virtud del efecto fotoeléctrico, es decir, de la capacidad de la radiación electromagnética para extraer electrones de algunos materiales, como metales o semiconductores.

Erosión

Eliminación o destrucción gradual de una superficie por la acción del agua, los glaciares y el viento y las olas, también puede ser provocada por actividades humanas como la tala de árboles.



La intensidad de la erosión depende de la energía del agente erosivo, la naturaleza de los materiales (litología), el grado de meteorización, la pendiente del terreno, y en el caso del suelo, del grado de cobertura vegetal y del enraizamiento, por lo que las acciones humanas sobre la vegetación y suelo pueden favorecer la erosión.

Escorrentía

Lámina de agua de lluvia que se escurre sobre una superficie. La escorrentía sigue la pendiente del suelo hacia abajo y es la principal causa de erosión.

Especie

Biológicamente es el conjunto de individuos con características semejantes que pueden cruzarse entre sí, pero que están aislados reproductivamente de otros grupos afines. Una especie se identifica con un nombre científico.

Evapotranspiración

Mecanismo que describe la pérdida de humedad que las plantas tienen por pérdida directa de la superficie de la planta (evaporación) y por la liberación de agua por medio de los estomas (transpiración).

F**Factores abióticos**

Elementos ambientales sin vida entre los que se encuentran el agua, el Sol que proporciona luz y calor, el aire, el suelo y las manifestaciones del clima.

Fauna silvestre

Especies de animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan libremente en la naturaleza o que se encuentran bajo el control de los seres humanos.

Fertilizante

Sustancia que se añade a los suelos agrícolas para mejorar el rendimiento de los cultivos y la calidad de la producción. Existen fertilizantes orgánicos, como el estiércol o el compost, y fertilizantes inorgánicos o minerales, que se utilizan para suministrar al suelo nitrógeno, potasio y calcio en forma de sales.

Flora silvestre

Especies vegetales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en la naturaleza o que se encuentran bajo el control de los seres humanos.

Fotosíntesis

Capacidad de los cloroplastos, presentes en las hojas, de utilizar la luz para transformar materia inorgánica en orgánica y producir oxígeno (dióxido de carbono y agua se transforman en glucosa y libera oxígeno).



G

Gases de efecto invernadero

Compuestos químicos gaseosos como el dióxido de carbono y el metano cuyos vertidos a la atmósfera contribuyen al efecto invernadero.

H

Hábitat

Parte del medio ambiente ocupada por una o varias especies en donde los individuos vivos realizan intercambios entre sí y con los factores abióticos en un espacio y tiempo determinado. Es la suma de condiciones ambientales que determinan la existencia de una comunidad en un lugar específico.

Hectárea

Medida de superficie que equivale a 10,000 metros cuadrados.

Hierro

Elemento químico del grupo VIII de la tabla periódica. Es un metal de transición de número atómico 26 y masa atómica 55.847. Dada su estructura electrónica posee propiedades magnéticas. Es un micronutriente en los vegetales y un componente esencial en la molécula de hemoglobina. Es un constituyente esencial del acero y posee numerosas aplicaciones técnicas e industriales. Símbolo Fe.

Humus

Sustancia oscura de la superficie del suelo formada por productos de la materia orgánica del suelo parcialmente descompuestos. El humus aumenta la fertilidad al suelo, ayuda a retener el agua y a evitar la erosión.

I

Incendio forestal

Cualquier fuego no justificado que afecta combustibles vegetales y se propaga rápidamente sin control y sin límites preestablecidos, ubicado en áreas de aptitud forestal o ambiental. Su tamaño es superior a 0.5 hectáreas.

Infiltración

Proceso mediante el cual el agua penetra en el suelo.

Inundación

Desbordamiento de una corriente de agua, que llena lo que se encuentra cerca llevando consigo partículas sólidas.

L

Líquido

Estado físico de la materia caracterizado por la disposición al azar de las moléculas, capaces de movimiento, pero con suficiente cohesión para mantenerse juntas.



Lluvia ácida

Precipitaciones en las que el agua contiene ácidos disueltos. Estos ácidos se producen a partir de óxidos de azufre y nitrógeno (SO₂, SO₃, NO, NO₂) emitidos a la atmósfera como contaminantes, generalmente procedentes de combustiones industriales. La lluvia ácida causa daños ambientales importantes en los bosques y en el suelo.

M**Medio ambiente o ambiente**

Combinación de condiciones externas que influyen en la vida de los organismos individuales. Está formado por los componentes abióticos (físicos y químicos) y las interacciones de los componentes bióticos (seres vivos).

Monóxido de carbono

Gas incoloro, inodoro e insípido, producido en combustiones de sustancias orgánicas. Es una sustancia tóxica por su capacidad para unirse a la hemoglobina, el pigmento respiratorio de la sangre, impidiendo que capte y transporte el oxígeno. Fórmula CO.

N**Nitrógeno**

Elemento químico del grupo V de la tabla periódica de número atómico 7 y masa atómica 14.007. Su molécula diatómica es un gas químicamente inerte que constituye el 80% en peso de la atmósfera. Es uno de los cinco macroelementos que se encuentran en la materia orgánica. Es un componente esencial en los fertilizantes nitrogenados. Hay que destacar la capacidad de las plantas leguminosas de fijar el nitrógeno atmosférico gracias a la simbiosis con bacterias del género *Rhizobium*. Símbolo N.

Nudo

Huella que deja la rama de un árbol en el interior del tronco (fuste) que se traduce en un cambio en aspecto y calidad de la madera,

Nutrientes

Sustancias que necesitan los organismos para realizar sus funciones básicas. Para un árbol, los nutrientes básicos son el dióxido de carbono, el agua y los minerales.

O**Ozono**

Molécula triatómica de oxígeno, presente de forma natural en las altas capas de la atmósfera. El ozono es una sustancia con aplicaciones industriales, cuya liberación a la atmósfera cerca de la superficie puede considerarse contaminante. Fórmula O₃.

Ozonosfera

Zona de la atmósfera caracterizada por la presencia de ozono, comprendida entre los 15 y 40 km de altura y que tiene un papel muy importante en el equilibrio de las radiaciones.



P**Perenne**

Cualquier cosa duradera o eterna. Plantas perennes son aquellas que viven durante más de dos años o, en general, florecen y producen semillas más de una vez en su vida

PH

Medida de la acción química del hidrógeno en las sustancias. Tiene niveles que van del 0 al 14, donde el jugo gástrico, el zumo de limón y el café tienen valores ácidos (entre 1 y 5). Mientras que el agua es una sustancia neutra, la sangre, el jabón y el amoníaco se les considera básicos (niveles entre 7 y 11).

Pila

Dispositivo que produce energía eléctrica a partir de energía química.

Plásticos

Polímeros orgánicos obtenidos a partir de sustancias naturales o de síntesis química. Son de gran diversidad y elevado número de aplicaciones. Muchos plásticos dan lugar a problemas ambientales por sí mismos (no degradabilidad) o por los procesos industriales de su obtención (producción de sustancias contaminantes).

Población

En ecología, conjunto de individuos de la misma especie que se encuentra en un hábitat determinado y funciona como comunidad reproductiva. En ecología humana y demografía, conjunto de personas en una unidad geográfica, territorial, administrativa, política, urbana o rural. Generalmente número de habitantes de un área.

Poda

Operación que consiste en la corta de ramas y cuyo objetivo es reducir la proporción de madera con nudos.

Polietileno

Químicamente se trata de un polímero de etileno (-CH₂-CH₂-), que se obtiene industrialmente por tratarse de un plástico con numerosas aplicaciones, por ejemplo para envases (polietileno alimentario).

Poliuretano

Sustancia orgánica obtenida por síntesis química. Se trata de un producto utilizado para fabricar distintos tipos de fibras sintéticas, plásticos, etc. y con numerosas aplicaciones industriales.

Polinización

Transferencia de polen por el viento o por los animales desde los estambres hacia el estigma de las flores.

Precipitación

Agua procedente de la atmósfera que cae en forma sólida o líquida y se deposita sobre la superficie de la tierra.



Productos forestales

Término económico que se refiere a los bienes directos que se aprovechan del bosque, es decir los principales productos que se extraen como actividad económica. Éstos pueden ser: trozas de madera rollizas sin ningún tratamiento o labradas, postes y pilotes sin ningún tratamiento, material para pulpa, durmientes sin ningún tratamiento, astillas para aglomerados, leña, carbón vegetal, semillas, gomas, resinas y cortezas.

PVC

Cloruro de polivinilo. Polímero orgánico obtenido por polimerización del cloruro de vinilo. Sus propiedades de resistencia a ácidos y bases, estabilidad y plasticidad hacen que sea uno de los productos más utilizados de la industria del plástico, con numerosas aplicaciones.

R**Reciclar**

Convertir los materiales usados en materia prima para fabricar nuevos productos.

Recurso natural

Elementos del medio ambiente que sirven para satisfacer necesidades humanas. El agua subterránea llegó a ser un recurso natural, hasta que la tecnología de perforación de pozos permitió su extracción.

Recursos renovables

Recursos que se regeneran por procesos naturales, por lo que su utilización no implica una disminución irreversible si la tasa de consumo no supera a la tasa de formación. Son recursos renovables el oxígeno, los productos agrícolas y forestales y los recursos hídricos.

Reforestación

Recuperación de áreas a través de la plantación de árboles, arbustos u otras plantas.

Regeneración natural

Reproducción del bosque mediante procesos naturales del mismo.

Roza

Práctica agrícola tradicional que consiste en eliminar los desechos de los cultivos por medio de la quema de los mismos.

S**Servicios ambientales**

Utilidades que la naturaleza brinda a la humanidad en su conjunto.

Silvicultura

Ciencia y actividad productiva que consiste en cultivar árboles.



Sistemas agroforestales

Los sistemas agroforestales son formas de uso y manejo de los recursos naturales en las cuales especies leñosas (árboles o arbustos) son utilizadas en asociación deliberada con cultivos agrícolas o en explotaciones ganaderas con animales, en el mismo terreno, de manera simultánea o en una secuencia temporal.

Sobrepastoreo

Práctica agrícola deficiente, en la cual ganado (bovino, caprino, ovino y caballo) se alimenta del pasto sin dejar tiempo de reposición de la cubierta vegetal y genera procesos de erosión del suelo.

Subproducto forestal

Término económico utilizado para nombrar a aquellos bienes que se extraen del bosque pero que no son el principal objetivo de producción. En los bosques de hule, el principal producto forestal es la savia para producir el hule, pero como subproducto se extrae madera o leña.

Suelo

Capa superficial de espesor variable, no compactada, originada por la acción de la atmósfera (meteorización) y de los seres vivos sobre la roca madre. En la composición del suelo se distingue un componente vivo (microorganismos, animales y vegetales) y uno no vivo con una fracción orgánica (humus) y una inorgánica o mineral (agua, sales, silicatos, etc.). En un corte vertical o perfil del suelo se distinguen, ordenadas en profundidad, capas u horizontes del suelo (A, B, C, etc.) caracterizados por su composición y por los procesos que tienen lugar en ellos. Existen numerosos tipos de suelos, con distintas aptitudes para la vegetación.

Sumidero de dióxido de carbono

Proceso por medio del cual las plantas y animales fotosintéticos absorben el dióxido de carbono (uno de los gases que contribuyen al efecto de invernadero) y lo fijan a su organismo al transformarlos a glucosa.

T**Tala**

Cortar un árbol desde su base.

Tala rasa

Método silvicultura, que consiste en talar completamente la cubierta de bosque de un área.

Técnicas silviculturales

Procedimientos técnicos propios del cultivo y trabajo con los árboles.

Transpiración vegetal

Pérdida del vapor de agua que ocurre en las plantas para regular la temperatura.



V**Vidrio**

Material sólido de estructura amorfa, es decir, tienen sus partículas desordenadas como los líquidos a diferencia de la estructura interna ordenada, periódica, propia del estado sólido, por lo cual los vidrios pueden considerarse como líquidos subenfriados. Pueden ser naturales (vidrios volcánicos) o artificiales.

Z**Zona de recarga hídrica**

Área que cumple la función de captar agua porque dispone de agua de lluvia para infiltrar, el suelo y la roca son permeables en la superficie del terreno, cuenta con fracturas y grietas para facilitar la infiltración y la percolación profunda, así como la comunicación con canales y mantos acuíferos subterráneos.



RECICLAJE DOMÉSTICO DE PAPEL

Material necesario

Hojas de papel utilizadas (también sirven diarios viejos), un cubo con agua, una cubeta con agua, una jarra, una cuchara de madera, un exprimidor eléctrico (opcional), un colador fino, un marco con rejilla, trozos de tela, 2 tablas de madera o metálicas.

Pasos

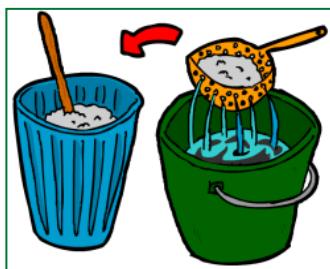
1. Cortar el las hojas de papel y los diarios en trozos pequeños, meterlos en un cubo de agua, remojar por medio día, remover esporádicamente con la cuchara para deshacer el papel.

FIGURA 12: remojo de papel



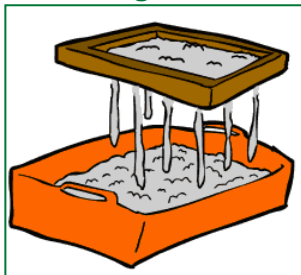
2. Sacar el papel con el colador y trasvasarlo a la jarra, usar nuevamente la cuchara para moler aun más el papel, cuanto más fino sea se obtendrá un papel con menor grano, lo que facilitará escribir en el.

FIGURA 13: trasvase de masa



3. Pasar la masa de la jarra a la cubeta con agua limpia. Sumergir el marco en la cubeta y sacarlo para distribuir uniformemente la mezcla sobre la rejilla, mezclar de vez en cuando con la cuchara para homogenizar la mezcla en el líquido.

FIGURA 14: homogenización con rejilla



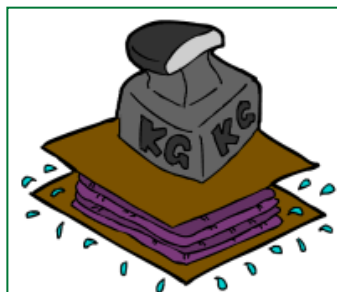
4. Ecurrir el agua de la pasta del marco sobre una tela, cubrir con otro pedazo de tela, repetir hasta obtener una pila de 10 a 12 láminas de la mezcla.

FIGURA 15: formación de láminas



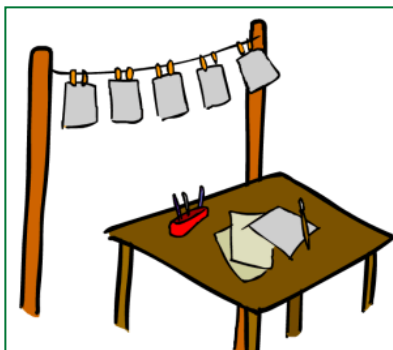
5. Colocar las láminas del paso anterior entre dos tablas de madera, colocar un peso encima para escurrir el agua, quitar las tablas y separar las láminas con cuidado.

FIGURA 16: escurrido de láminas



6. Secar las láminas en un lugar seco y caluroso durante un día, crear variedad de diseños utilizando hojas, semillas, flores y otros restos.

FIGURA 17: secado de láminas





REFERENCIAS

Arrecis, M. 2007. Módulo de aprendizaje para el Desarrollo de Competencias, El Bosque: Apoyo a maestras y maestros del nivel primario. Guatemala: UESEPRE/MAGA-DICADE/MINEDUC-Reverdecer Guatemala. 60 p.

ASIES (Asociación de Investigación y Estudios Sociales). 1995. Manual de Educación Ambiental para Maestros de Escuela Rural. Guatemala: ASIES-DGCR-AID. págs. H-19 y H-20.

Bosques para la Paz. s.f.a. Módulo Integrado de Educación Forestal. Guatemala: MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)-MINEDUC (Ministerio de Educación)-INAB (Instituto Nacional de Bosques). 84 p.

Collins W. Et. Al., 2007. El Fundamento Físico del Cambio Climático. Investigación y ciencia. PICC. 10-20 p.

Cordero, J y Boshier, DH. Eds. Árboles de Centroamérica: un manual para extensionistas. Costa Rica: CATIE. 2003. 1,079 p.

Fortalecimiento institucional en políticas ambientales FIPA/AID

Mollison B. Bosques en Permacultura. Permacultura Montsant. Curso dictado por Bill Mollison en USA.

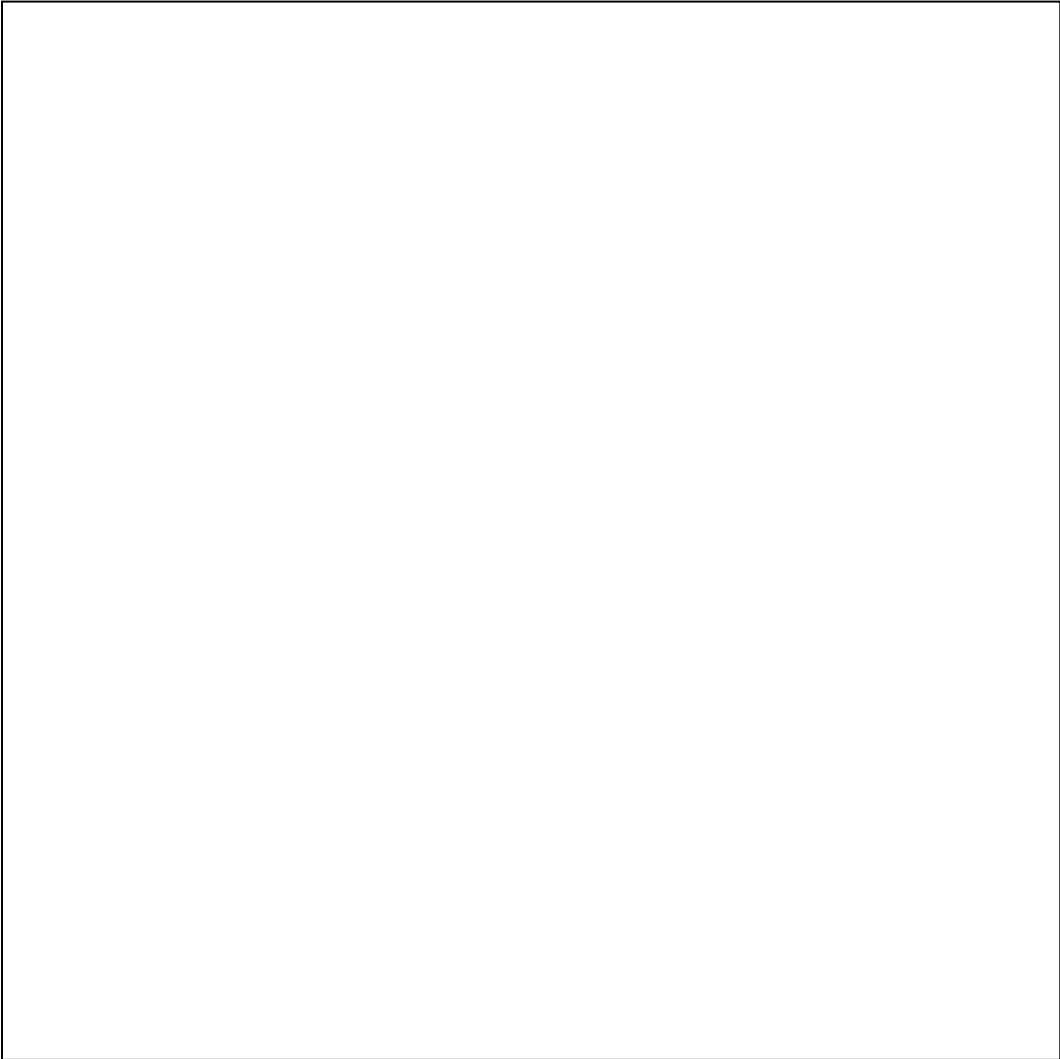
Tattenbach F. 2000. Propuesta de Proyecto de Reducción de Emisiones de GEI Para Cinco Concesiones Forestales Comunitarias en la Reserva de la Biósfera Maya Petén Guatemala. Guatemala

Wightman K., Cornelius J., Ugarte L. 2006. Plantemos madera, Manual sobre el establecimiento, manejo y aprovechamiento de plantaciones maderables para productores de la Amazonía peruana. Perú: Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF). 194 p.





3.2.2 CD didáctico relacionado al manual de apoyo educativo.



3.2.3 Capacitación a cincuenta y seis estudiantes por medio de conferencias en base al material educativo elaborado.

Figura 3: Aulas donde se impartieron las conferencias del proyecto educativo



Fuente: foto tomada en la Escuela " Leonidas Mencos Ávila"

Figura 4: Director del establecimiento firmando el plan y la agenda de trabajo para las conferencias



Fuente: foto tomada en la Escuela " Leonidas Mencos Ávila"

Figura 4: Participación de los estudiantes en las conferencias acerca del manual educativo



Fuente: foto tomada en la Escuela " Leonidas Mencos Ávila"

Figura 5: Entrega de material audiovisual



Fuente: foto tomada en la Escuela " Leonidas Mencos Ávila"

Figura 6: Entrega del manual al director del establecimiento



Fuente: foto tomada en la Escuela " Leonidas Mencos Ávila"

3.2.4 Trasplante de seiscientos árboles con estudiantes, personas de la comunidad y epeistas.

Figura 7: Caminata de epeistas para conocer el Astillero Municipal de Chimaltenango



Fuente: foto tomada en la primera avenida final, zona 3 Chimaltenango.

Figura 8: Información del botánico sobre las clases de pino y la especie apropiada a ser sembrada en el Astillero Municipal



Fuente: foto tomada en el vivero

Figura 9: Traslado de pinos del vivero hacia el Astillero Municipal



Fuente: foto tomada en vivero

Figura 10: Inauguración de la reforestación, con la presencia de los representantes de Banrural, personas de la comunidad y epesistas



Fuente: foto tomada en la comunidad Santa Isabel

Figura 11: Descarga de los pinos en la aldea Santa Isabel



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 12: Estudiantes y epesitas preparados para reforestar



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 13: Indicaciones del Guardabosque antes de ingresar al Astillero Municipal



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 14: Sendero hacia el Astillero Municipal



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 15: Trasplante de pinos con personas de la comunidad



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 16: Epesista en el trasplante de pino



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 17: Alumnos y epesistas después del trasplante en el Astillero Municipal



Fuente: foto tomada en el Astillero Municipal

Figura 18: Epesistas y alcalde municipal, al final del trasplante de pinos en el Astillero Municipal, Aldea Santa Isabel, Chimaltenango



CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN

Este proceso conlleva variedad de técnicas a realizar en cada uno de los capítulos, por ello en el informe del proyecto es necesaria la evaluación.

4.1 Evaluación del diagnóstico

Mediante la evaluación del diagnóstico se obtienen los datos necesarios, para tener un conocimiento preciso y profundo de la realidad donde se proyecta ejecutar una acción determinada.

Esto precisa investigar, a través de diferentes técnicas una información confiable y objetiva, dentro de estas técnicas se utilizó la guía de análisis contextual e institucional, para conocer el sector comunidad, institución, finanzas, recurso humano, currículo, administrativo, de relaciones y filosófico, político, legal, y detectar las carencias o deficiencias de la institución patrocinante y la patrocinada. Además se utilizó la entrevista estructurada y la encuesta a los estudiantes, personal docente y secretaria, y la consulta de documentación proporcionada.

Se tabularon y analizaron los datos obtenidos para realizar la priorización de los problemas y verificar cual era la opción más indicada y así elaborarla con la disponibilidad en la ejecución del proyecto.

Esto permitió conocer la situación del diagnóstico para luego extraer y presentar resultados de los estudios de viabilidad y factibilidad, realizar el proyecto como apoyo educativo al curso de geografía económica, por medio de conferencias y la socialización de un manual para fomentar en los jóvenes una cultura ambiental a través de la reforestación como solución viable y factible dentro del establecimiento educativo.

Como resultado se obtuvo el manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación con los estudiantes de quinto grado perito contador sección "A" de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales "Leonidas Mencos Ávila" jornada vespertina Chimaltenango.

4.2 Evaluación del perfil

Este proceso se desarrolla para implementar la alternativa seleccionada en la etapa del diagnóstico.

Una vez establecido el problema y dada la solución propuesta con el manual de apoyo educativo se debe evaluar la fase del perfil.

Para evaluar esta fase se elaboró una lista de cotejo que permitió verificar si los objetivos propuestos, están debidamente planteados, las metas que se pretenden alcanzar son concretas acorde a las actividades y los recursos previstos, están determinados favorablemente para asegurar la realización y éxito del proyecto.

Las fuentes de financiamiento y presupuesto tienen congruencia con el cronograma de actividades para ejecutar el proyecto ya que entre ellos está la redacción del manual, conferencias para socializar con los jóvenes, la reforestación etc. según el plan y agenda específica.

La evaluación en sí de esta etapa determina si el proyecto responde a la necesidad y circunstancias que la originaron, y si dispone de medios adecuados para la realización.

4.3 Evaluación de la ejecución

La evaluación de ésta etapa se dirige hacia las gestiones y actividades que se llevan a cabo para realizar el proyecto.

Esta evaluación se realiza con el propósito de verificar si lo ejecutado responde a lo planificado, se toma en cuenta el cronograma y así comparar si las actividades que se realizaron corresponden a las fechas programadas.

Conocer si los medios disponibles fueron utilizados de manera correcta para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Se tomó como base el instrumento encuesta concluyendo que se realizaron las actividades previstas y se contó con el apoyo de todas las personas involucradas en esta fase.

Cada una de las actividades indicadas en el cronograma se realizaron sin contratiempos, lo cual condujo a la finalización del proyecto en el tiempo establecido, lográndose la capacitación de a los alumnos de quinto perito

contador sección A de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” Chimaltenango.

4.4 Evaluación final

La evaluación de esta fase se orienta hacia el desarrollo de las etapas anteriores.

Se contó con la colaboración de las autoridades, estudiantes y catedrática del curso de la institución educativa durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, así como del técnico del INAB.

Con el propósito de verificar si lo realizado corresponde a lo ejecutado y si el proyecto ha generado el beneficio esperado, además conocer cuánto se informó con las conferencias dadas respecto al tema sobre el ambiente y la reforestación.

Se utilizó el documento audiovisual para tener una mejor claridad del tema por medio de diapositivas respecto al cambio climático y como la reforestación influye en la calidad de vida de todos los seres humanos, y por supuesto cuidar, apreciar y colaborar con el planeta tierra, todo ello a través de la sensibilización que cada uno de los jóvenes pueda sentir conociendo la realidad de porque existen las catástrofes en el mundo.

Con los estudiantes por medio de una lista de cotejo se analizó si se habían logrado los objetivos y metas propuestas para solucionar el problema actual detectado, por medio de la socialización del manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental a través de la reforestación.

Para lograr confirmar el contenido se aprovechó la reforestación en el Astillero Municipal de Chimaltenango para poner en práctica los pasos de la reforestación, para luego conocer la forma de cómo se pueden dar sugerencias y propuestas de solución para ayudar en la comunidad donde se vive.

También para determinar lo logrado se elaboró una entrevista estructurada dirigida al director, y así analizar los logros y extraer las conclusiones y recomendaciones finales del proyecto ejecutado.

CONCLUSIONES

1. El manual diseñado ayudó a fomentar la cultura y la sensibilización ambiental, en los alumnos de quinto perito contador, del curso de geografía económica de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”, dando como resultado su colaboración espontánea en el trasplante de árboles nativos del Astillero Municipal de Chimaltenango.
2. Se preparó el manual educativo sobre cultura ambiental y la reforestación con su respectiva ayuda audiovisual, para ampliar los conocimientos en los estudiantes de quinto grado perito contador, respecto al tema.
3. Se desarrolló el proceso de socialización del manual para fomentar la cultura y sensibilización ambiental, al impartir conferencias en el aula de quinto perito contador de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”
4. Los alumnos, de quinto perito contador sección A de la Escuela “Leonidas Mencos Ávila”, jornada vespertina fueron involucrados en la reforestación para dar aplicación de los contenidos del proyecto sobre cultura y sensibilización ambiental, para ser ellos los protagonistas directos del proyecto.

RECOMENDACIONES

1. Es primordial incluir otros temas ambientales en el manual para fomentar la cultura y la sensibilización ambiental además de la reforestación, tales como contaminación ambiental, calentamiento global, manejo sostenible de los recursos naturales, etc. para complementar la educación ambiental dentro de la institución educativa estudiada.
2. Es importante difundir el contenido del manual educativo sobre cultura ambiental y la reforestación, a todos los estudiantes de quinto grado perito contador para que amplíen sus conocimientos respecto al tema y responsablemente colaboren con el cuidado del medio ambiente para tener una mejor calidad de vida.
3. Es necesario que constantemente se realicen actividades divulgativas respecto a los contenidos del manual para fomentar la cultura de respeto ambiental y la reforestación.
4. Es de urgente necesidad que las autoridades educativas y de distintas instituciones, brinden el apoyo a los jóvenes en el proyecto del cuidado del medio ambiente por medio de la reforestación para su sostenibilidad y seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Congreso de la República de Guatemala. Código municipal, decreto número 12-2002. Guatemala: Librería Jurídica. 2002. 15 p.
2. Delgado Moreira, Elisa. Elaboración de proyectos en centros infantiles_ 1ª edición. San José Costa Rica: editorial EUNED. 1988.102 p.
3. Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” Jornada vespertina. Plan operativo anual Chimaltenango, Chimaltenango: enero 2010. 10 p.
4. Folleto Municipal Gestión 2,012. Historia de Chimaltenango. Chimaltenango, Chimaltenango: 2008. 20 p.
5. Municipalidad de Chimaltenango. Memoria de labores. Chimaltenango, Chimaltenango: 2010. 10 p.
6. Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado. E.P.S. Edwing Roberto García García. (et al.). Guatemala: USAC. Facultad de humanidades. 2010. 98 p.

(EGRAFÍA) BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

7. Chimaltenango, departamento Chimaltenango, Chimaltenango Guatemala. [en línea].<<http://chimaltenango.org/lista-de-municipios/chimaltenango>>. [Consulta: 20/04/2010]
8. Chimaltenango, departamento Chimaltenango, Chimaltenango Guatemala. [en línea]. <<http://chimaltenango.org/lista-de-municipios/chimaltenango?start=1>>. [Consulta: 20/04/2010].
9. Chimaltenango, departamento Chimaltenango Chimaltenango Guatemala. [en línea]. <<http://chimaltenango.org/lista-de-municipios/chimaltenango?start=2>>. [Consulta: 20/04/2010]
10. Chimaltenango [en línea].<<http://www.inforpressca.com/chimaltenango/>>.[Consulta: 15/04/2010].

APPENDICE

Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE HUMANIDADES
"Id y Enseñad a Todos"
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 14 de abril de 2016.

Señor (a) **Marco Antonio Monterroso**

Director (a)
Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales
"Leonidas Mencos Avila" Chimaltenango.

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

ZDILA ANABELLA VILLATORO GOMEZ.

Carné No. 8215683 en la institución que usted 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"

Licenciada María Teresa Gatica Secaída
Directora, Departamento de Extensión



MTGS/mijch

Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE HUMANIDADES
"Id y Enseñad a Todos"
Guatemala Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 18 de mayo de 2010

Licenciado (a)

Edwing García

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 EPS TESIS que ejecutará el (la) estudiante

Zoila Anabella Villatoro Gómez

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


Lic. María Teresa Gatica Secaída
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

C.C expediente
archivo

JERS.mtgs


26 07 10



*Recibido
14/04/2010*

Chimaltenango, abril de 2010



*Se autoriza al Prof.
para que realice lo
solicitado.*



Prof. Marco Antonio
Monterroso Escuela de
Ciencias Comerciales
"Leónidas Meneos Ávila".
Chimaltenango, Ciudad.

Respetable Prof. Monterroso:

Por este medio me dirijo a usted para brindarle un cordial saludo, esperando que el Creador este bendiciendo su vida y este cosechando abundantes éxitos en sus labores diarias al frente de tan prestigioso establecimiento.

Por medio de la presente a usted solicito nos pueda brindar su autorización y colaboración hacia los alumnos de la Carrera de Licenciatura de Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que puedan realizar el Ejercicio Profesional Supervisado durante los meses de Abril, Mayo y Junio de este ciclo académico 2010 a los siguientes alumnos: Profa. Anabella Villatoro Gómez, Prof. Reginaldo Chuy y Prof. Julián Buch Castro, dichos Alumnos realizarán el Proyecto de Reforestación en el Astillero Municipal de la cabecera de Chimaltenango.

Por lo que ruego a usted sus buenos oficios para que pueda llevarse a cabo la realización de dicho Ejercicio Profesional Supervisado y poder llevar a cabo el objetivo de la misma.

Sin otro particular, quedo de usted como su atento servidor.

Atentamente,

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



PLAN DE DIAGNÓSTICO MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO

EPESISTA: ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ
CARNE: 8215683
ASESOR: Lic. EDWIN ROBERTO GARCÍA GARCÍA

PLAN DE DIAGNÓSTICO

1. Identificación:

1.1 Datos institucionales

Municipalidad de Chimaltenango
Dirección: 1ª. Calle 1ª. Av. Zona 2
Chimaltenango

1.2 Datos del proyectista

Zoila Anabella Villatoro Gómez.
Epesistas Facultad de Humanidades, Extensión Chimaltenango

2. Título:

Diagnóstico de la Municipalidad del Municipio de Chimaltenango.

3. Objetivos

3.1. General:

- Identificar los problemas o necesidades que se encuentren en la Municipalidad de Chimaltenango, como institución autónoma, de acuerdo a su Visión y Misión.
- Describir los diferentes problemas de la institución.

3.2. Específicos:

- Localizar la ubicación de los recursos naturales de Chimaltenango dentro de la comunidad donde se encuentra.
- Identificar el tipo de infraestructura que posee la Municipalidad de Chimaltenango.
- Determinar los estados financieros de la Municipalidad de Chimaltenango.
- Clasificar el recurso humano que posee la Municipalidad de Chimaltenango.
- Caracterizar los sectores de operaciones o acciones con que cuenta la Municipalidad de Chimaltenango.
- Identificar el sector administrativo que posee la Municipalidad de Chimaltenango.
- Determinar el sector de relaciones humanas interna y externamente con que cuenta la Municipalidad de Chimaltenango.
- Caracterizar cada uno de los aspectos: filosófico, político y legal de la Municipalidad de Chimaltenango.

4. Actividades:

- Identificar las Autoridades de la Municipalidad de Chimaltenango
- Diseñar instrumentos para recabar información de la institución
- Estudio piloto
- Aplicar instrumentos
- Ordenar y analizar datos
- Evaluación de la información recabada
- Redactar informe
- Entregar informe

5. Recursos:

Técnicos

- Guía contextual e institucional
- Encuesta
- Entrevista
- Ficha de observación
- Ficha de contenido
- Análisis documental
- Los instrumentos a utilizar son: cuestionarios, lista de cotejo grabaciones, fotografías, conferencias, reuniones

Humanos:

- Autoridades de la Municipalidad
- Autoridades Administrativas de la Municipalidad
- Personal Técnico de la Municipalidad
- Personal Operativo de la Municipalidad
- Personal de Servicio de la Municipalidad
- Usuarios
- Epesistas

Financieros:

- Municipalidad de Chimaltenango

Materiales:

- Útiles de oficina (hojas de papel, bolígrafos, cuaderno, lápiz, fólter, etc.).
- Documentos, fotocopias.
- Computadora, correo electrónico, Internet, fax, cañonera, escáner, Impresora.
- Cámara fotográfica, grabadora, casete, teléfono, etc.

Institucionales

- Municipalidad de Chimaltenango

6 Tiempo

Cronograma y orientaciones de la práctica de EPS 2010

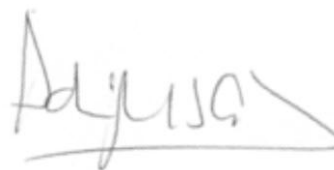
No.	Actividades	Enero/2010	Febrero/2010	Marzo/2010	Abril/2010	Mayo/2010	Junio/2010	Julio/2010	Agosto/2010																
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana							
		1	2	3	4	1	2	3	4	3	4			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Solicitud a la Municipalidad																								
2	planificación de las actividades del proyecto																								
3	Elaboración del Diagnostico Institucional																								
4	Elaboración del perfil del proyecto																								
5	Ejecución de proyecto																								
6	Evaluación del proyecto																								
7	Redacción del informe																								
8	Entrega del proyecto																								

7 Evaluación:

- Se aplicará cuestionarios, y entrevistas a los trabajadores de las diferentes áreas de la Municipalidad del Municipio de Chimaltenango.
- Evaluación de desarrollo, por medio de supervisiones constantes del problema seleccionado.
- Evaluación ex post a través de términos cualitativos y cuantitativos.



Zoila Anabella Villatoro Gómez
Epesista



Vo.Bo. Lic. Edwin García
Asesor

GUÍA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO.

I SECTOR COMUNIDAD

1. Área geográfica

1.1 Localización

La ciudad se ubica en la meseta del Tianguesillo, que quiere decir “lugar de tiangues” o sea donde los indígenas vendían o canjeaban sus productos u objetos antes de la conquista.

1.2 Tamaño

El área del municipio de Chimaltenango es de 212 Kilómetros cuadrados, por lo que su extensión ocupa el tercer lugar entre los dieciséis municipios que conforman el departamento.

1.3 Clima

El clima en la cabecera es templado, pero se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero, tiene una altura de 1,800.17 metros sobre el nivel del mar, su latitud es de 14°. 33”20” y su longitud es de 90° 5635””, la humedad promedio es de 80%, de acuerdo a la precipitación pluvial. (7)

1.4 Suelo

Pertenece a los suelos de la altiplanicie central que se encuentran en un alto grado de erosión por las correntadas de invierno y el mal uso de la superficie de la tierra o la cubierta vegetal (humus), alterada por el excesivo uso y explotación. (7)

1.5 Principales accidentes

Cerros:

Cerró Alto
Cerro de Itzapa

Lomas:

De Pérez
Loma Larga

El Retiro
El Durazno

Parajes:

El Socorro
Los Membrillares

Ríos:

Chajalgüex
Pixcayá

Chalcayá
Santo Domingo

Guacalate

Riachuelos:

Bola de Oro	Matuloj	El Rosario
Las Violetas	La Felicidad	San Rafael Pachipuch
Ciénaga Grande	Ojo de Agua	Las Colinas

Quebradas:

De Muñoz	De San Jacinto	El Rastro
----------	----------------	-----------

1.6 Recursos naturales

La vegetación de Chimaltenango, contiene una gran variedad de Flora entre sus recursos Naturales que cuenta con extensiones de bosques de pino, ciprés, bosque mixtos. Sus áreas boscosas son aproximadamente el 70% de tipo coníferas con un 10% de eucalipto 10% roble 05% de ciprés y el 05% mixto pero existen pocos bosques primarios porque ahora existen más bosques secundarios. Las especies predominantes florísticas dentro del municipio son (9)

Nombre Común de la vegetación:

Pino Triste	Ciprés Común	Aguacate
Pino Ochote	Ciprés Romano	Eucalipto
Pino Blanco	Durazno	Níspero
Encino	Madrón	
Aliso	Palo Pito	

La mayoría de estas especies son utilizadas para leña y madera

Uso del Suelo y Capacidad

En la Cabecera Departamental el uso actual de la tierra se da para la siembra de granos básicos y algunos otros tipos de cultivos de importancia nacional como de exportación con productos tradicionales y no tradicionales.

Fauna de Chimaltenango:

Entre los animales que habitan en los montes de algunos lugares de Chimaltenango están:

Mamíferos:

Venado	Turipaches	Zorrillos
Tepescuincles	Pizotes	Gato de Monte
Tacuazines	Tigrillos	Coche Monte
Taltuza	Coyotes	Conejo de Monte
Comadreas	Armados	

Aves:

Codorniz	Murciélagos	Canarios
Clarineros	Búhos	Zopilotes
Paloma	Clarineros	

Algunas Faunas mencionadas tienen utilidad para alimento y otros cumplen la función de mantener el equilibrio de naturaleza.

La Fauna doméstica del Municipio de Chimaltenango

Vacas	Gallinas	Perros
Caballos	Pavos	Gatos
Cabras	Patos	Canarios

Algunas faunas mencionadas tienen utilidad para transporte, alimento y el cuidado de casa.

Áreas Protegidas únicamente los astilleros municipales pero no tienen ningún tipo de protección.

Recurso Hídrico de Chimaltenango

En Chimaltenango podemos mencionar algunas fuentes de agua como la de:

Hierba Buena	Dulce Nombre	Astillero
Carrizal	Matuloj	Pachulup
Polocom	Los Jutes	Socobal Zona 4
Sistema de los Aposentos		

Tanque de Distribución de “Buena Vista”, la caja unificadora se ubica en la jurisdicción de Zaragoza se abastece con los nacimientos de: EL DULCE NOMBRE, EL PALOMAR, LOS PESCADITOS Y PATZULIN.

2. Área histórica

2.1 Primeros pobladores (10)

Siendo la población del departamento de Chimaltenango en un 80% de raza indígena kaqchikel, conoceremos algo sobre la historia de este señorío.

2.2 Sucesos históricos importantes

Chimaltenango, viene del mexicano “chimal” que quiere decir “escudo, Broquel o rodela”, por haber sido una plaza militar fortificada, se supone que fue llamada Chimaltenango con traducción de “Muralla de los Escudos o Rodelas”.

De Acuerdo con el diccionario geográfico de Guatemala, Chimaltenango era una ciudad importante del Reino Kaqchikel, está situado sobre la cordillera central, sufrió varias transformaciones para llegar a constituirse en lo que es actualmente.

Se sabe que fue don Pedro de Portocarrero, quién fundó el municipio en los años 1526. Por su cercanía con la capital del reino de Guatemala, las autoridades de la época Colonial le dieron mucha importancia.

Primero: porque siendo sus habitantes de raza Kaqchikel, los españoles tenían a su alcance servidumbre y mano de obra barata y en muchos casos gratis.

Segundo: porque teniendo grandes planicies de tierra fértil podía proveer de alimento a los españoles.

Tercero: porque a ellos les interesaba catequizar a los conquistados ya que para esa época estaban en el territorio los frailes franciscanos.

Las transformaciones políticas y territoriales de Chimaltenango se pueden referir así: En el año 1753 en virtud de la “Ley de Indias” Chimaltenango tenía una extensión de veinte leguas, siendo sus colindancias: por el oeste la provincia de Sololá; al norte la de Chiquimula, al sur la de Escuintla y al este la de Sacatepéquez. En esta época los principales pueblos por ser cabeceras de cuarto, fueron: Santa Ana Chimaltenango, Tecpán Guatemala, Patzún, San Andrés Itzapa y San Martín Xilotepeque.

Al ser promulgada la constitución política de la República de Guatemala el 11 de octubre de 1825, se dispuso dividir el territorio en once distritos Chimaltenango figuró en el octavo distrito, denominado Sacatepéquez.

Por decreto legislativo de fecha 4 de noviembre de 1825, la asamblea constituyente, dividió el territorio en siete departamentos, siendo uno de ellos el de Sacatepéquez-Chimaltenango.

Con la separación de los Altos, para formar el sexto estado dentro de la federación; por medio del decreto de 12 de septiembre de 1839, la asamblea constituyente decretó una nueva división territorial del estado de Guatemala, en la que Chimaltenango figuró como departamento, dejándolo totalmente separado del departamento de Sacatepéquez.

Ley de Indias, concede a las capitales 5 kilómetros por cada rumbo. De acuerdo con la demarcación política de la República de Guatemala (oficina de Estadística 1892), el departamento de Chimaltenango a los 31 días de diciembre de ese mismo año, tenía 17 municipios (además de los que lo conforman actualmente estaba el municipio de San Antonio Nejapa, que hoy es aldea de Acatenango, y el cual fue suprimido por acuerdo de fecha 3 de octubre de 1934, durante el gobierno que presidió el General Jorge Ubico. (10)

Llegada de los españoles

Se tiene información que los Alvarado (Jorge y Pedro) pisaron territorio americano en 1511. Después de la conquista de México, por Hernán Cortés éste tuvo noticias de “Ucatlán” enterándolo que había buena disposición para recibirlo (al menos entre los Kaqchikeles y sus reyes que residían en Iximche y con el deseo de extender los dominios del rey de España, con lo que creía

Cortés que servía a Dios y al rey, envió a Pedro de Alvarado a conquistar Guatemala. Alvarado salió de Veracruz el 6 de diciembre de 1523 con 3300 soldados de infantería, 150 de caballería, 40 caballos de reemplazo y cuatro cañones pequeños. Ballesteros y escopeteros, un ejército de españoles tlascaltecas.

A su llegada el país estaba poblado por “indios”. El valle del Tinaguecillo que es hoy Chimaltenango, era el territorio de los cakchiqueles, segundos en importancia, pues el reino quiché estaba bien fortalecido; ambos descendientes de la raza maya, la capital del reino de los cakchiqueles era Iximche (actualmente municipio de Tecpan Guatemala. Cuando llegaron los españoles, los kaqchikeles vivían en constantes guerras con los Quichés. Alvarado quemó vivos a los reyes Quichés e incendió la ciudad; estos enardecieron a los indios que lucharon hasta morir. Alvarado se sintió débil y pidió ayuda a los reyes cakchiqueles, quienes le enviaron 4,000 hombres y solo así pudo vencer al pueblo quiché. Los kaqchikeles seguían mostrando su lealtad a los españoles y Alvarado le anunció a Cortés que el 11 de abril saldría hacia Quahatemalán. Dos días hicieron de camino y fueron recibidos por los kaqchikeles con todos los honores, Alvarado durmió la primera noche en casa del príncipe Tzupán, En la segunda carta a Cortés le dice “fui muy bien recibido de los señores de ella, que no pudiera ser mas en casa de nuestro padres y fuimos proveídos de todo lo necesario que ninguna cosa hubo falta”, estas atenciones tenían un fin primordial; que los españoles les ayudarán a derrotar a sus enemigos que aún les quedaban, siendo los Zutujiles que habitaban las orillas del lago de Atitlán.

Alvarado ya desde Utatlán había enviado mensajeros al pueblo Zutujil invitándolos a la paz, pero éstos por respuesta mataron a los embajadores. El conquistador se propuso vencerlos con la ayuda de los kaqchikeles y la ayuda de Dios. Le escribió a Cortés a México pidiéndole que en esa ciudad los clérigos y frailes invocarán ayuda divina para vencer a los zutujiles ya que su ejército estaba empobrecido por las constantes luchas con los Quichés. Alvarado preguntó a los reyes Belehé-Qat y Cahí-Imox quienes eran sus peores enemigos y los reyes respondieron que eran los de Panatacat (Escuintla) y los Zutujiles. El conquistador decidió seguir el mismo patrón peleando por Cortés en México, explotando los odios entre los pueblos indígenas para poderlos someter a todos. (10)

Terremotos que afectaron la ciudad

La ciudad de Chimaltenango ha sido afectada varias veces por diferentes terremotos, entre los cuales que registra la historia: El producido por el Volcán de fuego el 29 de Julio de 1773 que convirtió la población en ruinas; otros sismos que también destruyeron la ciudad, se produjeron en los años 1874, 1917, 1918, siendo uno de los últimos el 4 de Agosto de 1942 que también causó grandes destrozos.

El último sismo, de las últimas décadas fue el de fecha 4 de Febrero de 1976, que para la región centro-occidente de la república significó trágicas consecuencias; tuvo una magnitud de 7.5 grados en la escala de Mercali. El departamento de Chimaltenango fue uno de los más afectados.

2.3 Personalidades presentes y pasadas

Según el libro “ANALES DE LOS CAKCHIQUELES O MEMORIAL DE SOLOLÁ”, afirma su autor, que los kaqchikeles, los Quichés y cinco tribus más vinieron a poblar estas tierras procedentes de Tula o Tulám, los manuscritos relatan el largo peregrinaje, entre selvas, montañas y ríos cerca del golfo de México y todas las penalidades que sufrieron en su largo caminar hasta llegar a los lugares ocuparon. Cada tribu tomó su camino, por eso se diversificaron las lenguas y nacieron los señoríos.

En lo que se refiere a liderazgo, Chimaltenango cuenta con una serie de líderes religiosos, políticos, deportivos, culturales, campesinos, etc., quienes tienen participación activa en el desarrollo de la comunidad y ejercen mucha influencia en sus respectivas comunidades, destacándose los líderes religiosos y deportivos que por muchos años han brindado su talento para la modernización y desarrollo del municipio.

2.4 Lugares de orgullo local

2.4.1 La Puerta Blanca

Todo pueblo por pequeño que sea, siempre cuenta con servicio público para el bienestar de sus habitantes. En este capítulo conoceremos algo del inicio y proceso de algunos de estos servicios en la ciudad de Chimaltenango.

Ahí parte la procesión del "Encuentro de la candela el 25 de Julio de cada año; hacemos un poco de historia de este lugar: era un terreno grande, estaba situado en las afueras de la ciudad, camino a San Martín Jilotepeque circulado de árboles y en la entrada tenía un arco de ladrillo, pintado de blanco, igual que la puerta de ahí su nombre.

Dentro de ese campo se llevaban a cabo todos los eventos deportivos del pueblo, principios del siglo y fuera, en la calle se hacían las corridas de cintas donde participaban jóvenes de la época y señoritas que premiaban a los triunfadores; cuentan que era muy alegre y muchos noviazgos y matrimonios nacieron en esos eventos.

La Puerta Blanca dejó de funcionar como campo cuando se inauguraron las instalaciones del CAMPO DE REYES en el año 1937; se llamó así porque se hacía una feria cada año en el día de los Santos Reyes, (6 de enero) donde se exhibía la producción agrícola del departamento ésta feria no duró mucho

a lo sumo tres o cuatro años; las instalaciones deportivas perduran hasta la fecha. (10)

2.4.2 Los Aposentos

Formaba parte de la Finca La Alameda, desde allí se impulsaba el agua para la finca por medio de una rueda de hierro gigante. En el lugar donde actualmente está la laguna artificial llamada "Lago de Los Cisnes" había instalado un baño privado, conocido como "Baño Presidencial" y era usado ocasionalmente por el Presidente y sus acompañantes. Donde está el nacimiento que surte el agua a la laguna, había unas grandes piedras, lugar donde levaban la ropa alguna vecina de la ciudad, que llegaban con regularidad. Cada persona tenía su "Piedra" y eran intocables.

Cuando se decidió construir la laguna, la municipalidad construyó al lado oriente, caminos a parramos un tanque para favorecer a estas personas; en algunos lavaderos se colocaron las piedras que usaban en el río y por eso por muchos años fueron casi propietarios de los lavaderos Doña Pilar Palacios, Doña Victoria Burgos, Doña Felipa Gutiérrez entre otras. En el año 1929, se inauguró en los Aposentos los baños de natación de "Las Peñas, llamados así por estar juntos a una Peña; era uno de damas y otro de caballeros. Tenían privacidad y allí aprendieron a nadar cientos de personas de la ciudad.

En el año 1932, se construyó con aportes de los vecinos el "Tanque de natación". Unos colaboraron con materiales y otros con mano de obra, por esta razón hasta la década del 60, todos los vecinos de la ciudad, ingresaban a los Aposentos en forma gratuita. El 26 de Marzo de 1955, durante el gobierno del Coronel Carlos Castillo Armas, Los Aposentos, fueron declarados como Parque NACIONAL, su fuente da origen al río Guacalate y su extensión es de 28 manzanas.

2.4.3 Fuente Colonial

Está situada en la parte norte del parque, su construcción data del período hispánico (Siglo XVI). El atractivo principal de la fuente es que desagua hacia los dos océanos, en el pacífico a través del río Magdalena influyente del Guacalate y en el atlántico por medio del río Pixcayá influyente del Motagua, su altura es de 9.50 metros, en la cima tiene un tinajón que según algunas leyendas, guardaban bambas de oro. Con el terremoto del 4 de febrero de 1976, lo único que se destruyó fue la tinaja que pronto fue reparada, descubriéndose que no contenían bambas. La pila está formada por ocho diamantes, ocho pájaros y ocho chorros. (10)

2.4.4 Los Chorros Del Matuloj

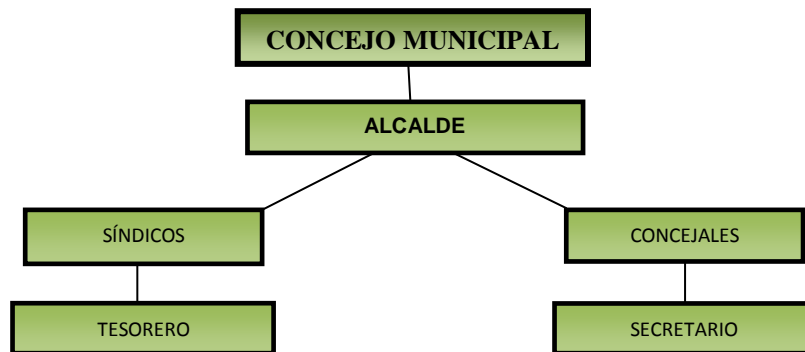
Era un terreno, propiedad de Don Santos Rosales a unos tres Kilómetros de distancia de la ciudad, tenía unos chorros de agua, donde mucha gente se iba a bañar, otros lugares: Ojo de Agua, Astillero Municipal, Canchas Deportivas, Estadio Municipal (10)

3. Área política

3.1 Gobierno Local

Por ser cabecera departamental, en el municipio de Chimaltenango se encuentran las oficinas de Gobernación Departamental, que es la organización descentralizada del Organismo Ejecutivo, responsable del gobierno y administración del departamento en su conjunto y tiene como objetivo general coadyuvar al desarrollo integral del departamento, brindando atención a todas las necesidades de la población. Además de la Gobernación Departamental, cuenta con un consejo Municipal, presidido por el Alcalde Municipal. (10)

3.2 Organización Administrativa



3.3 Organizaciones Políticas

Chimaltenango es un departamento que cuenta con organizaciones populares que desean ser parte del gobierno local para bien común del pueblo chimalteco. Entre éstas podemos mencionar

CHI´CH

UNE (Unidad Nacional de la Esperanza).

GANAN (Gran Alianza Nacional)

PARTIDO PATRIOTA

UPC (Unidos por Chimaltenango)

Hombres y Mujeres de a Sombrero. Comité cívico presidido por el Señor Belarmino Montúfar, junto a su corporación, quien funge en el presente periodo (2008 – 2011).

La principal política del gobierno local municipal es:
prestar un buen servicio al pueblo para el cubrimiento de sus necesidades.

- 3.4 Organizaciones Civiles Apolíticas**
CENDEC
FUNDABIEM
CAROL BEHRHORST
COOPERATIVA FLOR CHIMALTECA
BOMBEROS VOLUNTARIOS

4. Área social

4.1 Ocupación de los habitantes

En un 60% los habitantes de Chimaltenango son agricultores, es decir que viven de la agricultura. Por la naturaleza de su clima los principales productos que se cultivan son: maíz, frijol, hortalizas, habas, patatas, garbanzo y árboles frutales tales como; manzana, pera, ciruela, aguacate este último tiene fama en todo el país), maderas para la industria y la construcción. En relación a la tenencia de la tierra, las cifras son las siguientes: Los grandes propietarios son el 1.56% de la población y poseen el 46.49%, de la tierra, los medianos propietarios son el 13.24% y poseen el 24.15%, los pequeños propietarios son el 85.20% y poseen el 29.36% de la tierra; además de los propietarios de la tierra existen los trabajadores asalariados quienes no poseen tierras y trabajan para otros.

Algunos se dedican a la crianza de aves, contando por lo tanto con varias granjas avícolas, siendo una de las principales la que se encuentra en la finca La Felicidad, su producción es abundante y surte al mercado local. Además de la producción agrícola podemos mencionar algunas otras actividades económicas que se realizan: una Buena parte de la industria es textil y la otra artesanal, la cual se practica por ancestros es decir heredada de los antepasados, completándose de esa manera el factor económico que ayuda a sustentar el diario vivir de muchas familias. (10)

4.2. Producción y Distribución de Productos

Gran número de personas se dedican al comercio que se lleva a cabo de varias formas, así encontramos que a nivel de mercado departamental, muchos realizan transacciones comerciales con los municipios en los días que estos “hacen plaza”, sus productos también son llevados a la ciudad de Antigua Guatemala y a la ciudad capital, de donde los comerciantes regresan

llevando otros productos u objetos y es indiscutible de aquí nacieron los mercadeos en todo el país.

Chimaltenango cuenta con una serie de negocios de diversa naturaleza entre los que destacan abarrotería, agro servicios, agencias bancarias (12 aproximadamente), aserraderos, bares, carpinterías, cohetería, farmacias, depósitos de mercaderías en general, depósitos de azúcar, gasolineras, hoteles, joyerías, librerías, oficinas jurídicas, panaderías, pensiones, relojerías, radio laboratorios, sastrerías, supermercados (Despensa Familiar, Utatlán, Maxi Bodega, Súper 24, La Económica), tiendas, turicentros, taxis, talleres de mecánica, ventas de artículos y servicios diferentes (artesanías, calzado, materiales de construcción, gas propano, helados, hilos, tejidos, muebles, instrumentos musicales, repuestos para autos. (10)

4.2 Agencias Educativas

La situación del problema educativo que vive Guatemala, se refleja también en el municipio de Chimaltenango donde los índices de analfabetismo son altos, quizás porque la mayoría de su población es de la etnia indígena el grado de escolaridad es bajo en términos generales, pues a pesar de ser la cabecera del departamento y contar con un buen número de escuelas e Institutos de nivel pre-primario, primario, medio e incluso extensiones universitarias, la falta de recursos económicos hace que muchos niños y jóvenes en edad escolar no asistan a los centros educativos pues tienen que colaborar con sus padres en el campo y en otras actividades comerciales o de otra naturaleza que les generen ingresos económicos para el sostenimiento del hogar.

La falta de educación y cultura desemboca en una serie de problemas que mencionaremos a continuación (10)

Ausentismo y Deserción:

Como se mencionó anteriormente por falta de recursos económicos los niños y jóvenes en edad escolar se ausentan o desertan de la escuela porque sus padres no cuentan con los recursos económicos necesarios para sostenerles los estudios.

Recursos para la Educación:

Debido a la crisis económica que vive la mayoría de la población guatemalteca a la cual no escapa el municipio de Chimaltenango, los recursos que el Estado proporciona para la educación son limitados y no satisfacen las necesidades en ninguno de los niveles, pues no se cuenta con suficientes centros de enseñanza, con bibliotecas, laboratorios y otro tipo de instalaciones necesarias para el desarrollo integral del proceso educativo.

Endoculturización:

El problema económico trae una serie de consecuencias que se reflejan en las costumbres económicas, sociales y culturales de los chimaltecos, pues desde temprana edad las jovencitas y jovencitos inician un noviazgo sin tener plena conciencia de lo que es el compromiso del matrimonio y/o vivir en pareja, es por eso que hay embarazos de jovencitas que en algunos casos son casi niñas, los hijos nacen desnutridos y crecen sin contar con satisfactores básicos para sus necesidades tales como vivienda, estudio, vestido, alimentación y mucho menos recreación. (10)

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	MUNICIPAL	POR COOPERATIVA	TELE SECUNDARIA	EDUC. EXTRA ESCOLAR	PRIVADOS	OFICIALES	TOTAL
PAIN						2	2
PRE-PRIMARIA					30	10	30
PRIMARIA					34	43	77
ADULTOS				2	2	1	5
BÁSICO	1	5	2		59	3	70
DIVERSIFICADO		1			64	4	70

4.3 Agencias Sociales de Salud y otros

Existe una serie de instituciones públicas y algunas privadas que prestan diferentes servicios a la comunidad entre las que podemos mencionar el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) que posee un hospital en el municipio, así mismo el Hospital Nacional que funciona en la cabecera municipal, podemos mencionar entre otras al Instituto Social (FIS) Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, FONAPAZ, etc.

4.4 Vivienda

Después del terremoto que azotó al país en el año 1976, muchas o casi todas las viviendas que fueron reconstruidas son de block o ladrillo y reforzadas con hierro, los techos de algunas viviendas son fundidos de concreto y en su gran mayoría de lámina de Zinc.

La mayoría de sus habitantes cuenta con una vivienda o sea un sitio o terreno en el cual a veces se produce hacinamiento de personas porque conforme los hijos se van casando, la familia va aumentando y por no contar con recursos para adquirir una vivienda propia, se quedan a vivir con los papas de cualquiera de los cónyuges, lo cual provoca falta de espacio,

escasez de agua, de mobiliario, condiciones higiénicas deficitarias, falta de energía eléctrica suficiente.

4.5 Centros de recreación

Los centros y formas de recreación son limitadas, pues se cuenta únicamente con el Balneario Los Aposentos, Turicentro La Joya, un Gimnasio, el estadio municipal y algunas otras canchas deportivas como son, Papi Gol, Futsal, Todo Fut, ubicada en varios lugares de Chimaltenango y lugares gubernamentales o en el interior de algunos de los establecimientos educativos.

Además a estos establecimientos solo tienen acceso los estudiantes o aquellos que poseen recursos económicos pero la gran mayoría o sea el grueso de la población no tienen acceso a los mismos.

4.6 Transporte

El transporte que utiliza la mayoría de habitantes del municipio de Chimaltenango es el transporte urbano o colectivo, estos están divididos en diferentes sectores al servicio de los habitantes de cada región.

Tienen una ruta determinada y horarios establecidos, están identificados por colores para las diferentes zonas, hay buses locales y transporte colectivo interurbano, otra parte de la población utiliza sus propios medios de transporte como bicicletas, motocicletas, automóviles y se utilizan también algunos animales de carga como los caballos.

4.7 Comunicaciones

Chimaltenango cuenta con varios medios de comunicación social masiva, tales como una agencia de la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala (TELGUA) y ya se cuenta con una oficina de Correos y Telégrafos; así mismo, cuenta con varias emisoras de Radio entre las cuales podemos mencionar La Chimalteca, Ixim Estéreo, Conexión Radio Activa, El Campo, Estéreo Santa Sión, entre otras.

4.8 Grupos Religiosos

Iglesia Católica	Testigos de Jehová	Sabáticos
Iglesias Evangélicas	Mormones	Menonitas

4.9 Clubes o Asociaciones Sociales

Chimaltenango, al igual que la mayoría de municipios de los departamentos de Guatemala, tiene diversidad de organizaciones y comités de diferente

índole; tales como grupos religiosos, grupos de profesionales, cooperativas, grupos estudiantiles grupos folklóricos, cofradías, hermandades.

Dentro de esta diversidad podemos mencionar como las más importantes las siguientes; en lo que se refiere a organizaciones religiosas podemos mencionar a la Cofradía de la Virgen de Santa Ana, patrona del municipio, Hermandad de los Reyes, Cursillos de Cristiandad, Acción Católica; grupos folklóricos El Grupo Juvenil Chimalteco, en lo que respecta a instituciones de asistencia podemos mencionar al Proyecto Ayuda a Vecinos del Altiplano (PAVA), Fundabiem, Fundazúcar, Asociación de Cooperación Técnica (ACT), Central de Estudios Cooperativos (CENDEC), hogares Comunitarios, Fraternidad Chimalteca.

Todos estos grupos trabajan en armonía para el desarrollo del municipio, lo cual redundará en beneficio de la comunidad (10)

4.10 Composición Étnica

Es difícil realizar una clasificación social exacta de los habitantes del municipio de Chimaltenango, pues se conjugan una serie de factores tanto sociales, culturales, académicos y económicos que reflejan realmente donde se ubica a una persona o un grupo de personas, pero como en cualquier otra región del país existe una clase media alta, otra clase media baja en la que se ubica a los empleados públicos, profesionales de nivel medio y otros trabajadores asalariados y campesinos o sea clase baja(10)

Normas de Control Social:

En el municipio de Chimaltenango, el Poder Judicial está representado por dos juzgados de Paz y dos de Instancia o Sentencia, el primero de Instancia es también Juzgado de Familia, los cuales para resolver los casos que se les presentan utilizan el ordenamiento legal vigente en nuestro país.

Además social se cuenta con una Comisaría de la Policía Nacional Civil, un Presidio Departamental, una Delegación de la Contraloría de Cuentas de la Nación, Administración de Rentas Internas, Delegación del Tribunal Supremo Electoral, los cuales tienen funciones específicas cada una en el ramo que le corresponde(10)

No.	ÁREA	CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS
1.	GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de suelos fértiles. • Algunas vías de acceso aún son de terracería. • Deforestación a gran escala. • Animales silvestres en peligro de extinción. • Escases de agua potable por falta de nacimientos.
2.	HISTÓRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Los kaqchikeles fueron aliados de los Quiches y ayudaron en sus conquistas al rey Quikab. • Chimaltenango ha sido afectado por diferentes terremotos El último sismo, fue el de fecha 4 de Febrero de 1976, que para la región centro-occidente de la república significó trágicas consecuencias; tuvo una magnitud de 7.5 grados en la escala de Mercali. fue uno de los que más afectó la ciudad propiamente debido a la inexistencia de planes de contingencia en caso de desastres, mucho menos de un terremoto.
3.	POLÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestación del pueblo sobre el incumplimiento de las obras a las que el gobierno local se ha comprometido. • Falta de interés de los habitantes por conocer a fondo la política del gobierno en turno. • Algunas organizaciones políticas no ven el bien común sino el propio. • Falta de organización de los gobiernos locales para el desarrollo de la comunidad.
4.	SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de vivienda propia: muchas personas no cuentan con una vivienda, y se ven en la necesidad de alquilar, pagando cantidades grandes por espacios pequeños. • Falta de empleo: no existe fuentes de empleo suficientes, por lo que las personas deben viajar a la capital u otros departamentos. • Falta de seguridad: la inseguridad que vive todo el departamento es más sensible en la cabecera municipal, donde se sufre de asaltos, extorciones y otros actos vandálicos. • Agua potable insuficiente: por el crecimiento de la población, el servicio de agua potable es insuficiente, por lo que raciona el servicio.

II SECTOR INSTITUCIÓN

1. Área localización geográfica

1.1 Ubicación:

La municipalidad del Municipio de Chimaltenango, se encuentra ubicada en la 1ra Calle y 1ra. Av. de la Zona 2 frente al Parque Central.

1.2 Vías de Acceso:

Una vía de acceso es por la carretera Interamericana, de la 3ª. calle y 1ª. ave. de la zona 1. Desde el centro comercial Pradera Chimaltenango, se desplaza al oeste 6 cuadras para llegar al Palacio Municipal.

2 Área localización administrativa

2.1 Tipo de Institución:

La municipalidad de Chimaltenango es una institución estatal, ya que cuenta con un presupuesto de ingresos proporcionado por el gobierno central del Estado de Guatemala.

2.2. Región:

La Municipalidad de Chimaltenango se ubica en la región central.

2.3 Área:

La institución se encuentra localizada en el área Urbana del departamento de Chimaltenango.

3 Área historia de la institución:

3.1 Origen:

Antes de la Revolución de octubre de 1944, la República de Guatemala, tuvo gobiernos militares, por lo cual las instituciones en los departamentos estaban militarizadas.

El Jefe político y comandante de armas era el jefe máximo de las fuerzas militares del departamento; ejercía este puesto un militar graduado.

En cada municipio había un comandante Local que en la mayor parte de veces eran oficiales o Coroneles de "Línea", no graduados que dependían del jefe político (10)

3.2 Fundadores u organizadores:

CHIMALTENANGO EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX

Es importante conocer algunos aspectos históricos de la ciudad en el inicio del siglo XX.

Plaza de armas

Se llamaba así al centro de la ciudad y la conformaban: Un parque al lado oriental, la iglesia parroquial de un estilo barroco; seguida de una Escuela Nacional sin nombre (**hoy edificio Municipal**).

La Municipalidad de Chimaltenango fue fundada en el año 1945, durante el gobierno de Juan José Arévalo. Algunos de los personajes que ocuparon el puesto de Alcaldes municipales, según los registros llevados en ésta institución son los siguientes: Rubén Flores Avendaño 1946-1947, Julio Humberto Aguilar 1948-1950, Alejandro Soto Noriega 1951-1952, Héctor Amezquita 1952 - 1953, Julio Rosales Urbina 1954 -1957 , Félix Gándara 1958-1961, Carlos Enrique Pérez Rubio 1963-1966, Eladio Echeverría Rosales 1967- 1970, Augusto Carrera Arreola 1971-1974, Israel Montufar Marroquín 1975- 1978, Daniel Arturo Rodríguez 1982- al 1985, Augusto Galindo 1986-al 1991 Cesar Augusto Barrera 1992-1996 Carlos Simaj 1997-2000 Rubén Xoyon Mórales, 2000 - 2004, Carlos Simaj 2005- 2008 Belarmino Augusto Montufar 2008-al 2011(10)

4 Área edificio:

4.1 Área Construida:

El edificio municipal se encuentra construido en un área de 1,515.15 metros cuadrados.

4.2 Área Descubierta: es de 1,507.54 metros cuadrados.

4.3 Estado de Conservación:

La Construcción del edificio municipal, cuenta con dos niveles y una pequeña área verde. Es una construcción hecha de block, con un estilo moderno y colonial.

Cuenta con puertas y ventanas de madera y vidrio transparente, piso de granito, corredores dentro y fuera del edificio y baranda en el segundo nivel con amplias gradas.

Fuera del edificio tiene 2 arriates grandes, rodeados de barandas de metal color negro, el edificio edil, actualmente se encuentra pintado de color amarillo y naranja con columnas y techo blanco.

En el periodo administrativo de 1996 al 2000 se realizó una obra de ampliación y construcción del Palacio Municipal, realizado por el concejo municipal, financiado por el gobierno central de dicha época. Los diseños y planos fueron obra del Arquitecto Pablo Gonzales e Ingeniero Julio Martínez y la constructora contratada fue del Licenciado Alfredo Pérez M. y Rodrigo Yantuche V.

4.4. Locales Disponibles:

Cuenta con dos locales disponibles uno para el servicio para la Comunidad y Trámites Legales y administración y el otro para eventos Sociales.

4.4 Condiciones y usos.

En buen estado y uso regular.

5 Área ambientes y equipamiento:

5.1 Salones Específicos:

Cuenta con un salón para sesiones del consejo Municipal y trabajadores y el Despacho Municipal donde el Alcalde da Audiencia a diferentes grupos de ciudadanos.

5.2 Oficinas:

Dentro del Palacio Municipal, se encuentra una serie de oficinas, a las cuales día a día, acuden las personas para realizar los trámites respectivos. A continuación se enlista cada una de ellas:

- ✓ Tesorería
- ✓ Departamento de Agua
- ✓ Oficina Municipal de la Mujer y la Familia
- ✓ Relaciones Públicas
- ✓ Departamento de Transito
- ✓ Juzgado de Asuntos Municipales
- ✓ Impuesto sobre inmuebles
- ✓ Oficina del MARN
- ✓ Oficina de Planificación
- ✓ Secretaria Municipal
- ✓ Salón de usos múltiples
- ✓ Sanitarios para Empleados
- ✓ Bodega Municipal
- ✓ Cancha Deportiva
- ✓ Despacho del tesorero Municipal
- ✓ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

5.3. Mobiliario y Equipo

La Municipalidad de Chimaltenango, según el inventario que se tiene, es el siguiente:

Cantidad	descripción
22	Computadora con sus respectiva Impresora
12	Maquinas Eléctricas
30	Archivos de Metal
12	Bancas de madera y Metal
42	Sillas Giratorias
42	Escritorios de metal con gavetas
3	Carteleras
12	Masetas con Flores
1	Fuente de concreto
18	Lámparas de hierro forjado
3	Depósitos de basura en los corredores
20	Depósitos de basura para oficina

Carencias y deficiencias

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
Inexistencia de documentos de información.	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de información histórica de la Institución. - No existe un plano de la institución 	Realizar un trifoliar informativo de la institución. Elaborar un plano de la institución
Insalubridad	<ul style="list-style-type: none"> - No se cuenta con servicios sanitarios para el público visitante - No cuenta con depósitos de agua para sanitarios 	Gestionar la construcción de servicios sanitarios con varias ONGs. Colocar depósitos de agua.
Inadecuada infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - No se cuenta con una biblioteca 	Construir una biblioteca. Gestionar el equipamiento de la biblioteca.
Inseguridad	<ul style="list-style-type: none"> - La institución no cuenta con sistema de alarma 	Instalar un sistema de alarma adecuado para la institución
Pobreza de soporte operativo	<ul style="list-style-type: none"> - No se cuenta con equipo audiovisual para el desarrollo de actividades (cañonera) 	Adquirir equipo audiovisual.

III Sector Finanzas

1. Área fuentes de financiamiento

1.1. Presupuesto de la nación:

Durante el proceso de rendición de cuentas que el Gobierno central realiza a través de su programa presidencial “Gobernado con la Gente”, autoridades del Ministerio de Finanzas informa a la población de Chimaltenango la asignación y ejecución de Q 718 millones, como techo presupuestario institucional en el presente año. “En cuanto al presupuesto institucional vigente hasta el 25 de noviembre de 2009 para el departamento de Chimaltenango se tienen asignados 718 millones, de los cuales:

Q322.1 millones son obligaciones de Estado con este sector, incluyendo las transferencias de aporte constitucional a las municipalidades y a los Consejos de Desarrollo”

En materia de Educación el Viceministro de Finanzas dio a conocer que se han invertido Q240 millones, Q88 millones para proyectos de infraestructura, Q55 millones para el gasto que genera la inversión en proyectos de salud y Q12.8 millones para proyectos que ejecutan otras instituciones del Estado en beneficio de los chimaltecos.

En cuanto a los aportes otorgados a las municipalidades, en el marco del situado constitucional, hasta el 25 de noviembre del 2009 se han distribuido en las 16 municipalidades de este departamento Q165.2 millones.

A los consejos departamentales de cada municipio al 25 de noviembre del presente año, se han distribuido Q40.6 millones

Resumen del presupuesto asignado para municipios

Pago a las Municipalidades del país, bimestre nov-dic 2009 - Datos actualizados al MES DE MARZO 2010					
FECHA ACTUAL: 12-04-2010					
Municipio	Total	Constitucional	Iva Paz	Vehículo	Petróleo
ACATENANGO	1.258.084,47	602.205,02	573.116,78	61.217,59	21.545,08
CHIMALTENANGO	2.625.252,61	1.256.624,93	1.195.926,30	127.743,13	44.958,25
COMALAPA	1.601.106,73	766.398,87	729.379,58	77.908,84	27.419,44
EL TEJAR	1.655.354,98	792.365,78	754.092,21	80.548,53	28.348,46
PARRAMOS	1.052.157,56	503.634,36	479.307,36	51.197,32	18.018,52
PATZICÍA	1.531.766,47	733.207,89	697.791,82	74.534,79	26.231,97
PATZÚN	1.791.532,77	857.549,76	816.127,62	87.174,85	30.680,54
POCHUTA	1.004.438,11	480.792,58	457.568,90	48.875,32	17.201,31
SAN ANDRÉS ITZAPA	1.478.147,88	707.542,38	673.366,03	71.925,74	25.313,73
SAN JOSÉ POAQUIL	1.407.750,95	673.845,61	641.296,91	68.500,27	24.108,16

Pago a las Municipalidades del país, bimestre nov-dic 2009 - Datos actualizados al MES DE MARZO 2010					
FECHA ACTUAL: 12-04-2010					
Municipio	Total	Constitucional	Iva Paz	Vehículo	Petróleo
SAN MARTÍN JILOTEPEQUE	2.814.625,46	1.347.271,69	1.282.194,56	136.957,89	48.201,32
SANTA APOLONIA	1.635.082,77	782.662,12	744.857,27	79.562,09	28.001,29
SANTA CRUZ BALANYÁ	1.167.450,51	558.821,43	531.828,74	56.807,40	19.992,94
TECPÁN GUATEMALA	2.280.491,33	1.091.598,67	1.038.871,29	110.967,26	39.054,11
YEPOCAPA	1.541.816,47	738.018,51	702.370,08	75.023,81	26.404,07
ZARAGOZA	1.447.772,93	693.002,86	659.528,81	70.447,71	24.793,55

1.2 Actividades Económicas

En la cabecera departamental de Chimaltenango, posee terrenos planos, quebrados, lomas, abundantes barrancos, colinas y cerros. Cuenta con tierras de zonas planas, tendido así una gran variedad de cultivos, en los terrenos con pendiente que están cubiertas por vegetación, los terrenos planos que son utilizadas para cultivar distintas especies de cultivos, contando con una gran cantidad de recursos hídricos, con riachuelos, quebradas con que cuenta el municipio.

Tiene grandes cantidades de suelo apropiados para la diversidad agrícola dando paso así a la siembra de maíz, frijol, fresa, mora, frambuesa, hortalizas y muchos más cultivos para los mercados nacionales e internacionales, la reforestación, actividades pecuarias, de construcción, etc.

Otras Actividades Económicas

La mayor producción con que cuenta esta población son los granos básicos, verduras, legumbres y gran variedad de frutas.

Fuentes de financiamiento por Tenencia de Tierra

Clase de Ingreso:	INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso:	IMPUESTOS DIRECTOS
Grupo de Ingreso:	

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>SOBRE LA TENENCIA DEL PATRIMONIO</u>	1,352,063.62	0.00	1,352,063.62	275,086.82
Totales	1,352,063.62	0.00	1,352,063.62	275,086.82

La tenencia de la tierra en las partes donde siembran es propia y en algunos casos se da alquilado, siendo estos a orillas de barrancos, laderas muy pendientes para la agricultura.

- 1.2 Iniciativa Privada:
- 1.3 Cooperativa
- 1.4 Venta de productos
- 1.5 Rentas
- 1.6 Donaciones, otros

Clase de Ingreso:	INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso:	IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso:	

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango –
Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>SOBRE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES</u>	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00
<u>SOBRE ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS</u>	528,005.00	0.00	528,005.00	53,575.00
<u>SOBRE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES</u>	24,375.00	0.00	24,375.00	3,405.00
<u>SOBRE DIVERSIONES Y ESPECTÁCULOS</u>	11,091.00	0.00	11,091.00	600.00
<u>SOBRE PRODUCTOS PRIMARIOS PECUARIOS</u>	17,993.00	0.00	17,993.00	813.00
<u>OTROS ARBITRIOS MUNICIPALES</u>	893,171.00	0.00	893,171.00	324,079.00
Totales	1,680,188.00	0.00	1,680,188.00	408,492.00

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango
Año 2010 Período ENE - MAR Entidad Responsable: SIAF

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Abarroterías	7,035.00	0.00	7,035.00	845.00
Agencias de Radios y	10,090.00	0.00	10,090.00	0.00

Televisores				
Almacenes de Mercadería en General	6,000.00	0.00	6,000.00	0.00
Bares y Restaurantes	10,050.00	0.00	10,050.00	600.00
Cantinas	12,890.00	0.00	12,890.00	1,745.00
Carnicerías	985.00	0.00	985.00	175.00
Comedores	11,710.00	0.00	11,710.00	965.00
Depósitos de Aguas Gaseosas	1,440.00	0.00	1,440.00	290.00
Depósitos de Azúcar	950.00	0.00	950.00	200.00
Depósitos de Granos	1,300.00	0.00	1,300.00	0.00
Totales	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00

Clase de Ingreso:	INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso:	IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso:	SOBRE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
Específico:	TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango
- Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Ferreterías	3,340.00	0.00	3,340.00	30.00
Farmacias	8,110.00	0.00	8,110.00	545.00
Librerías y/o Papelerías	5,330.00	0.00	5,330.00	1,280.00
Joyerías y Relojerías	1,640.00	0.00	1,640.00	120.00
Ventas de Piñatas	140.00	0.00	140.00	0.00
Tiendas	62,318.00	0.00	62,318.00	10,810.00
Venta de Helados	3,285.00	0.00	3,285.00	1,255.00
Ventas de Madera	250.00	0.00	250.00	0.00
Ventas de Muebles	300.00	0.00	300.00	0.00
Ventas de Calzado	500.00	0.00	500.00	0.00
Totales	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE –

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Ventas de Repuestos para Vehículos	360.00	0.00	360.00	180.00
Cafeterías	5,660.00	0.00	5,660.00	445.00
Gasolineras	1,200.00	0.00	1,200.00	300.00
Cervecerías	805.00	0.00	805.00	0.00
Depósitos de Gas Propano	820.00	0.00	820.00	170.00
Ventas de Pintura	500.00	0.00	500.00	0.00
Depósitos de Productos Agropecuarios	500.00	0.00	500.00	0.00
Supermercados	2,400.00	0.00	2,400.00	500.00
Almacenes de Ropa y Tejido	8,055.00	0.00	8,055.00	215.00
Depósitos de Huevos	960.00	0.00	960.00	140.00
Totales	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso: SOBRE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Estudios Fotográficos	1,455.00	0.00	1,455.00	135.00
Coheterías	0.00	0.00	0.00	10.00
Marranerías	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00
Misceláneas	2,595.00	0.00	2,595.00	560.00
Ventas de leña	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00
Ventas de Medicina	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00
Ventas de Víveres Preparados	2,400.00	0.00	2,400.00	0.00
Depósitos de Banano y Plátano	780.00	0.00	780.00	0.00

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Aceiteras	960.00	0.00	960.00	460.00
Ventas de Pollo	525.00	0.00	525.00	75.00
Totales	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00

Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso: SOBRE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE –

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Cevicherías	2,525.00	0.00	2,525.00	450.00
Ventas de Productos Veterinarios	700.00	0.00	700.00	0.00
Otros Establecimientos Comerciales	21,690.00	0.00	21,690.00	3,520.00
Totales	205,553.00	0.00	205,553.00	26,020.00

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso: SOBRE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Aserraderos	575.00	0.00	575.00	200.00
Carpinterías	990.00	0.00	990.00	0.00
Imprentas	350.00	0.00	350.00	0.00
Molinos de Nixtamal	6,780.00	0.00	6,780.00	1,150.00
Panaderías y Reposterías	9,120.00	0.00	9,120.00	1,030.00
Sastrerías	2,025.00	0.00	2,025.00	585.00
Zapaterías	1,220.00	0.00	1,220.00	0.00
Fábricas de Acumuladores	100.00	0.00	100.00	0.00

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Fábricas de Block	840.00	0.00	840.00	0.00
Fábricas de Hilados y Tejidos	100.00	0.00	100.00	0.00
Totales	24,375.00	0.00	24,375.00	3,405.00

Fuentes de Financiamiento: Venta de productos y servicios

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso: SOBRE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Talleres de Estructuras Metálicas	1,320.00	0.00	1,320.00	320.00
Talleres de Bicicletas	955.00	0.00	955.00	120.00
Totales	24,375.00	0.00	24,375.00	3,405.00

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS
Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS
Grupo de Ingreso: SOBRE DIVERSIONES Y ESPECTÁCULOS
Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Billares	500.00	0.00	500.00	0.00
Rockolas	450.00	0.00	450.00	0.00
Juegos Electrónicos	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00
Cablevisión	7,741.00	0.00	7,741.00	0.00
Otras Diversiones y Espectáculos	400.00	0.00	400.00	600.00
Totales	11,091.00	0.00	11,091.00	600.00

Fuentes de Financiamiento: Rentas

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS

Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS

Grupo de Ingreso: SOBRE PRODUCTOS PRIMARIOS PECUARIOS

Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año
2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE –

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Extracción de Ganado Mayor	13,444.00	0.00	13,444.00	500.00
Extracción de Ganado Menor	4,549.00	0.00	4,549.00	313.00
Totales	17,993.00	0.00	17,993.00	813.00

Clase de Ingreso: INGRESOS TRIBUTARIOS

Sección de Ingreso: IMPUESTOS INDIRECTOS

Grupo de Ingreso: OTROS ARBITRIOS MUNICIPALES

Específico: TODOS LOS ESPECÍFICOS DE ESTE GRUPO DE INGRESO

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año
2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
Boleto de Ornato	893,171.00	0.00	893,171.00	324,079.00
Totales	893,171.00	0.00	893,171.00	324,079.00

2. Área costos

El señor Alcalde Belarmino Montúfar argumentó no tener esta información pues es de uso interno exclusivo de tesorería, tampoco autorizó a Tesorería a darnos la información.

No se tuvo acceso a nóminas de personal, planillas, sueldos. Tampoco a servicios generales. No hay información sobre servicios profesionales

3. Área control de finanzas

TRANSFERENCIAS A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO EJERCICIO 2010 DATOS ACTUALIZADOS A MARZO 2010
PAGO A LAS MUNICIPALIDADES DEL PAÍS, BIMESTRE NOV-DIC 2009-

Municipio	Total	Constitucional	Iva Paz	Vehículos	Petróleo	IUSI
ACATENANGO	1,258,084.47	602,205.02	573,116.78	61,217.59	21,545.08	0.00
CHIMALTENANGO	2,625,252.61	1,256,624.93	1,195,926.30	127,743.13	44,958.25	0.00
COMALAPA	1,601,106.73	766,398.87	729,379.58	77,908.84	27,419.44	0.00
EL TEJAR	1,655,354.98	792,365.78	754,092.21	80,548.53	28,348.46	0.00
PARRAMOS	1,052,157.56	503,634.36	479,307.36	51,197.32	18,018.52	0.00
PATZICÍA	1,531,766.47	733,207.89	697,791.82	74,534.79	26,231.97	0.00
PATZÚN	1,791,532.77	857,549.76	816,127.62	87,174.85	30,680.54	0.00
POCHUTA	1,004,438.11	480,792.58	457,568.90	48,875.32	17,201.31	0.00
SAN ANDRÉS ITZAPA	1,478,147.88	707,542.38	673,366.03	71,925.74	25,313.73	0.00
SAN JOSÉ POAQUIL	1,407,750.95	673,845.61	641,296.91	68,500.27	24,108.16	0.00
SAN MARTÍN JILOTEPEQUE	2,814,625.46	1,347,271.69	1,282,194.56	136,957.89	48,201.32	0.00
SANTA APOLONIA	1,635,082.77	782,662.12	744,857.27	79,562.09	28,001.29	0.00
SANTA CRUZ BALANYÁ	1,167,450.51	558,821.43	531,828.74	56,807.40	19,992.94	0.00
TECPÁN GUATEMALA	2,280,491.33	1,091,598.67	1,038,871.29	110,967.26	39,054.11	0.00
YEPOCAPA	1,541,816.47	738,018.51	702,370.08	75,023.81	26,404.07	0.00
ZARAGOZA	1,447,772.93	693,002.86	659,528.81	70,447.71	24,793.55	0.00
TOTALES	26,292,832.00	12,585,542.46	11,977,624.26	1,279,392.54	450,272.74	0.00

Ingresos no tributarios de la Municipalidad de Chimaltenango

Clase de Ingreso: INGRESOS NO TRIBUTARIOS

Sección de Ingreso:

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>TASAS</u>	2,918,532.28	0.00	2,918,532.28	5,969.00
<u>CONTRIBUCIONES POR MEJORAS</u>	45,585.00	0.00	45,585.00	1,836.98
<u>ARRENDAMIENTO DE EDIFICIOS, EQUIPOS E INSTALACIONES</u>	402,720.00	0.00	402,720.00	27,080.00
<u>MULTAS</u>	259,172.00	0.00	259,172.00	21,195.00
<u>INTERESES POR</u>	0.00	0.00	0.00	180.00

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>MORA</u>				
<u>OTROS INGRESOS NO TRIBUTARIOS</u>	56,984.13	0.00	56,984.13	225.00
Totales	3,682,993.41	0.00	3,682,993.41	56,485.98

Clase de Ingreso:

Sección de Ingreso: TASAS

Grupo de Ingreso:

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>TASAS Y LICENCIAS VARIAS</u>	2,918,532.28	0.00	2,918,532.28	5,969.00
Totales	2,918,532.28	0.00	2,918,532.28	5,969.00

Fuentes de FINANCIAMIENTO: DONACIONES

Clase de Ingreso: INGRESOS NO TRIBUTARIOS

Sección de Ingreso: CONTRIBUCIONES POR MEJORAS

Grupo de Ingreso:

Ejecución de Ingresos - Municipalidad de Chimaltenango, Chimaltenango - Año 2010 Período Entidad Responsable: SIAFENE – MAR

CONCEPTO	ASIGNACIÓN ANUAL	AMPLIACIONES	VIGENTE	INGRESOS
<u>CONTRIBUCIONES POR MEJORAS</u>	45,585.00	0.00	45,585.00	1,836.98
Totales	45,585.00	0.00	45,585.00	1,836.98

3.4 Otros controles:

El Desempleo

Es generado por la situación económica que atraviesa el país, a pesar que en el departamento existen habitantes con profesión de: peritos contadores comerciales, peritos en Electricidad, Mecánicos Automotrices, Dibujantes técnicos, Maestros en Ciencias y Letras, Bachiller en Computación, Bachiller Industrial, así como también personas de baja escolaridad, no existe un número exacto de personas desempleadas dentro del municipio.

En la cabecera Departamental de Chimaltenango la única alternativa que existe de trabajo es la Industria, donde les es muy bien remunerado su tiempo y el trabajo no requiere mucha experiencia. (maquilas).

Carencias y deficiencias

Problemas	Factores	Soluciones
Administración deficiente	Ausencia de controles específicos en contabilidad Registros contables inapropiados. No se llevan controles de ingresos y egresos	Crear controles específicos en contabilidad Organizar sistemas de actualización en funciones administrativas municipales.
Inconsistencia de control financiero.	No hay controles, actualizados en registros del sector financiero	Establecer control de ingresos y egresos.

IV. RECURSOS HUMANOS

1. Área personal operativo

1.1 Total de laborantes

La cantidad total de personal operativo es de 150., con puestos fijos no existiendo las plazas interinas.

1.2 Cantidad de personal que se contrata y se retira anualmente

Anualmente se contrata y se retiran 10 personas, de acuerdo al periodo de cada alcalde se mueve el 25% del personal.

1.3 Antigüedad del personal

El personal con menor tiempo de laborar en la Municipalidad es de un mes de laborar y el más antiguo 27 años de laborar y 25 personas ya se jubilaron.

1.4 Tipo de laborantes

Total de personal Profesional: 40%

Total de personal Técnico: 60 %

1.5 Asistencia del personal

Marcan reloj y medidor digital, en la entrada y salida. El personal que no cumple con el horario de entrada se le sanciona descontándole parte de su sueldo. Este control de asistencia es solo para los que laboran dentro de las instalaciones de la Municipalidad. Los que laboran fuera de la Municipalidad lo hacen por medio de un libro de asistencia con su jefe inmediato.

1.6 Residencia del personal

La mayoría del personal es de la cabecera departamental, los demás son de los municipios de Patzicia, Zaragoza y Patzún y del Departamento de Sacatepéquez

1.7 Horario de trabajo

De Lunes a Viernes de 8:00 A.M. A 5:00 P.M. Sin cerrar al medio día

Sábado de 8:00 A.M. 12:00 P.M.

El 10% del personal Operativo no tiene horario definido.

2 Área personal administrativo

2.1 Total de laborantes

El total de personal Administrativo que labora en la Municipalidad de Chimaltenango es de 60 y no se cuenta con personal interino.

2.2 Cantidad de personal que se contrata y se retira anualmente.

Anualmente se contrata y se retiran 10 personas, de acuerdo al periodo de cada alcalde se mueve el 25% del personal

2.3 Antigüedad del personal

El personal recién contratado tiene un mes de laborar y el más antiguo 27 años y 30 personas ya se jubilaron

2.4 Tipo de laborantes

Total de personal Profesional: 70%

Total de personal Técnico: 30%

2.5 Asistencia personal

Marcan reloj y medidor digital, en la entrada y salida. El personal que no cumple con el horario de entrada se le sanciona descontándole parte de su sueldo.

2.6 Residencia del personal

La mayoría del personal es de la cabecera departamental, los demás son del los municipios de Patzicia, Zaragoza y Patzún y del Departamento de Sacatepéquez

2.7 Horario de trabajo

De Lunes a Viernes de 8:00 A.M. a 5:00 P.M. Sin cerrar al medio día

Sábado de 8:00 A.M. 12:00 P.M.

3. Personal de servicio

3.1 Total de laborantes

El total de personal de servicio de la Municipalidad de Chimaltenango es de 31 y no se cuenta con personal interino.

3.2 Cantidad de personal que se contrata y se retira anualmente

Anualmente se contrata y se retiran 10 personas

De acuerdo al periodo de cada alcalde se mueve el 20% del personal

3.3 Antigüedad del personal

El personal recién contratado tiene un mes de laborar y el más antiguo 27 años de laborar y 65 personas ya se jubilaron.

3.4 Asistencia del personal

El control de entrada y salida del personal de servicio se realiza por medio de un libro de asistencia y e l personal que no cumple con el horario de entrada se le sanciona descontándole parte de su sueldo.

3.5 Residencia del personal

La mayoría del personal es de la cabecera departamental, los demás son de los municipios de Patzicia, Zaragoza y Patzún y del Departamento de Sacatepéquez.

3.6 Horario de trabajo

De Lunes a Viernes de 8:00 A.M. a 5:00 P.M.

Sábado de 8:00 A.M. 12:00 P.M.

Hay personal que trabaja por turnos y otros 24 por 24

4 Área de usuarios

4.1. La cantidad de usuarios

La cantidad de usuarios que visita la municipalidad de Chimaltenango es aproximadamente 10,863 según el departamento de agua y en el área Tesorería donde cobran los boletos de ornato es de aproximadamente 23,000 personas. Estos datos son del mes de enero a febrero

4.2. Comportamiento anual de los usuarios

El 70% de la población pagan impuestos y el 30% no pagan impuestos, son morosos.

4.3 Clasificación de usuarios

El 90% de los usuarios son mujeres y el resto hombres, comprendido entre las edades de 18 a 75 años

4.4 Procedencia de los usuarios

De todo el Departamento de Chimaltenango y Sacatepéquez.

4.4 Situación económica

Los usuarios son de Media y Baja Condición económica

CARENCIAS DE LA MUNICIPALIDAD DE CHIMALTENANGO

Problemas	Factores que lo producen	Solución
1.Administración Deficiente	1. No se cuenta con un perfil para cada puesto de trabajo	1. Elaboración de perfiles para cada puesto
	2. No existe un manual de funciones	2. Elaboración de manual de funciones
	3. Falta de personal encargado de Recursos Humanos en la Institución	3. Creación del Depto. De Recursos Humanos y
		Reclutamiento de Personal
	4. Falta de Controles en el Historial del Personal	Elaboración de instrumentos de controles
2.Inconsistencia Institucional	1. No existen políticas de reclutamiento en cuanto al tipo de personal	1. Elaborar políticas institucionales
3. Pobreza de Soporte Documental	1. El organigrama que existente no está actualizado	1. Actualización del Organigrama Institucional

V. SECTOR CURRICULUM:

1. Área plan de estudios o plan de servicios

1.1. Tipo de servicios

Desarrollo social, educativo, desarrollo humano, y desarrollo cultural.

1.2 Área que cubre

Servicio: de salud, educación, ornato, medio ambiente.

2. Área horario institucional

2.1 Tipo de horario

La institución cubre la jornada de la mañana y jornada de la tarde.

El horario de servicio es de 8:00 horas a 17.00 P.M.

Sábados de 8:00 a 12:00 a.m.

3. Área de materias primas

Tipo de material que se utiliza en las oficinas: equipo de oficina tales como: computadoras, impresora, máquinas de escribir, tinta, papel bond tamaño carta y oficio y demás enseres de oficina.

4. Métodos y técnicas o procedimientos que utiliza la institución

Cómo selecciona a su personal la institución: a través de un análisis del currículum vitae. Y luego la entrevista con la persona encargada.

Carencias y deficiencias

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
Los programas educativos no satisfacen las necesidades de la población.	Que el gobierno ha querido absorber estos programas educativos, quitándole a la municipalidad la oportunidad de brindar mejor servicio de educación.	Permitir que la municipalidad brinde el servicio de la educación formal.
El personal se selecciona, mediante análisis de currículum cada cambio de gobierno.	Cada gobernante, lleva a su personal para que lo acompañe en su periodo y se desplaza el personal anterior sin revisar su currículum.	Que se haga un buen análisis del personal que labora en la institución, para que haya un buen servicio.
Los programas de desarrollo social no se dan a conocer.	Se maneja solo a nivel de afiliados.	Realizar programas para que la población se entere y utilice esos servicios.

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

1. ÁREA DE PLANEAMIENTO:

1.1 TIPOS DE PLANES:

Plan Operativo Anual (POA) Institucional:

No está elaborado a nivel general, pero si existen planes específicos a corto, a mediano y largo Plazo planificados por las oficinas municipales de dicha institución. Entre ellos: Oficina Municipal Forestal

1.2 ELEMENTOS DE LOS PLANES:

Los planes están conformados por un formato general que incluye los siguientes elementos: Tema, Objetivo, Actividades, Recursos, Fecha, Meta y Responsables.

1.3 FORMAS DE IMPLEMENTAR LOS PLANES:

La implementación de los planes se hace a través de las solicitudes de gestión de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y la coordinación con las comunidades beneficiadas.

1.4 BASE DE LOS PLANES:

Tomando en consideración los problemas presentados por las comunidades son priorizados de acuerdo a las necesidades más urgentes, y de inmediato se procede a conocer el diagnóstico para su gestión y aprobación ante el consejo de desarrollo urbano y rural 2.

1.4.1 POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2008-2012

Atender y solucionar las necesidades e intereses de los vecinos y comunidades, optimizando los recursos con eficiencia y transparencia, con el propósito de generar el cambio para mejorar la calidad de vida de la población chimalteca en un cien por ciento.

Prestar todos los servicios públicos municipales con responsabilidad, eficiencia y calidad que se merece la población chimalteca, ampliando los mismos con la participación del COMUDE, COCODES, CODEDE y otras instituciones, con visión hacia el futuro.

Cumplir con las competencias generales del Concejo Municipal y otras inherentes a la autonomía del Municipio, velando por la integridad del patrimonio Municipal, garantizando sus intereses con base a los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de conformidad con las leyes y velar por que las notificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que se realice en el municipio, cumpla con la aprobación y autorización de la municipalidad.

Velar por la adecuada inversión de los fondos del municipio en los programas de funcionamiento, inversión y deuda y procurando el mejoramiento de la captación de ingresos económicos municipales.

ESTRATEGIAS MUNICIPALES, ADMINISTRACIÓN 2008-2012

Elaboración del Plan de Inversión Municipal, con la participación del Concejo Municipal, AFIM, OMP y COMUDE, en apego a la priorización de necesidades planteadas por los vecino y /o comunidades.

Capacitación Periódica a los funcionarios y empleados municipales por medio de la Oficina de Recursos Humanos, promoviendo con ello la carrera Municipal; Y mantenimiento buenas relaciones con instituciones públicas nacionales, regionales, departamentales y Municipales.

Elaboración del POA (Plan Operativo Anual) por Parte del Concejo Municipal y emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales para la organización y funcionamiento de las Dependencias que garanticen la buena marcha de la Administración municipal.

Emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y Ordenanzas municipales, según la naturaleza de las Actividades en la administración municipal.

Fiscalización de las Finanzas Municipales y Creación y Modificación de conformidad con la ley, por parte del Concejo Municipal.

1.4.3 OBJETIVOS O ACTIVIDADES MUNICIPALES ADMINISTRACIÓN 2008-2010

Ejecutar veinte proyectos de adoquinamiento, quince proyectos de drenajes, construir / o remodelar diez canchas polideportivas; ampliación de la red de alumbrado público en un veinticinco por ciento; ampliación y mejoramiento de la red de agua potable en un quince por ciento en la población urbana; perforación de cinco pozos agua y tanques elevados en las comunidades de área rural; colaborar con programas y proyectos de salud, educación, cultura y deportes, según disponibilidad de recursos y acuerdos de ayuda solicitada; mantenimiento de la red de calles, avenidas y caminos de terracería en un cien por ciento, según las necesidades de las comunidades y disponibilidad de recursos municipales; construcción del proyecto de bautisterio ubicado en el balneario Los Aposentos para el servicio y cultos de la población cristiana evangélica; gestión ante el Gobierno Central para la Construcción de un

Paso a Desnivel y / o Viaducto en el sector del cruce hacia los Aposentos Carretera Interamericana; construcción del Complejo Deportivo y un Mercado de dos o tres niveles.

Mejoramiento de servicios en los Mercados, Cementerios, Instalaciones Deportivas, Alumbrado Público, Rastro Municipal, Balneario Los Aposentos, Tesorería, Departamento de Agua, Oficina del IUSI, Relaciones Públicas, Juzgado de asuntos Municipales y de Transito, Oficina Municipal de Planificación (OMP), Oficina Forestal, Oficina de La Mujer, Secretaría Municipal, Bodega Municipal, y Policía Municipal de Tránsito.

Creación de la Policía Municipal de Transito, Oficina de la Mujer, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) Oficina Forestal Municipal, Unidad de información Pública, Creación de la Oficina de Recursos Humanos, Creación del Consejo y Alcaldía Indígena del Municipio de Chimaltenango.

Creación de la Oficina de Inspectores Municipales; Ejecución de Catastro Municipal; restauración y señalización vial.

Promoción de la participación ciudadana chimalteca en auditoria social y cumplimiento en el pago de sus impuestos, utilizando medios de comunicación social, escritos, radio y televisión, para recuperar la deuda municipal un cincuenta por ciento del total de la misma

2. ÁREA DE ORGANIZACIÓN:

2.1 INTEGRACIÓN DEL CONSEJO DEL MUNICIPIO CHIMALTENANGO:

Con fundamento y en base a los artículos 223 y 254 de La Constitución Política de Guatemala, la corporación municipal de Chimaltenango, está integrada por once ciudadanos justificados por la ley Electoral y Reglamento de Partidos Políticos, así:

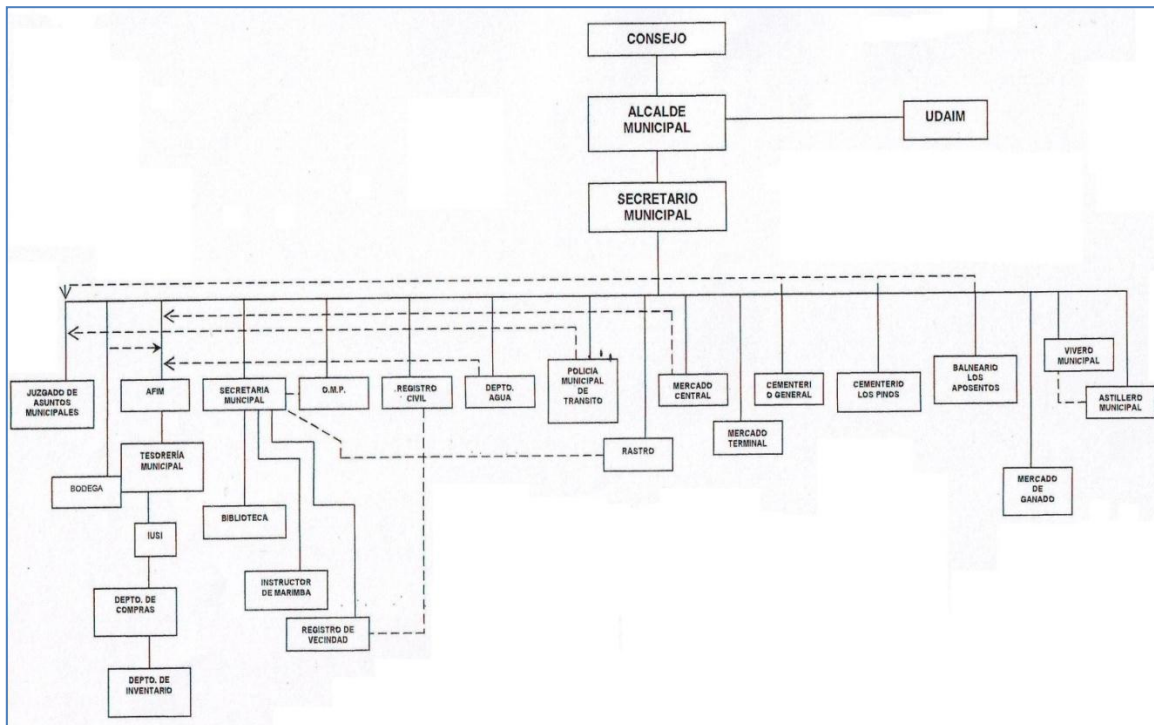
- a) Alcalde municipal, Augusto Belarmino Montufar Ramírez
- b) Sindico primero, Francisco Efraín González Peña.
- c) Sindico segundo, Jorge Alfredo Ardón Xocoy.
- d) Sindico suplente, Policarpo Estrada López.
- e) Concejal primero, Gustavo Adolfo García Castillo.
- f) Concejal segundo, Ana Odilia Tubac Cos.
- g) Concejal tercero, Ángel Gabriel Sinay Can.
- h) Concejal cuarto, Clemente Camey Sequen.
- i) Concejal quinto, Edy Antonio Arrivillaga Jiménez.
- j) Concejal sexto, Rubén Enrique Rosales Ovalle.
- k) Concejal séptimo, Luís Roberto, Mendizábal Hernández.
- l) Primer concejal suplente, Berta Abaj Ávila.
- m) Segundo concejal suplente, Teodoro Sal Coc.
- n) Tercer concejal suplente, Alberto Hernández Xoyon.

En su primera sesión ordinaria anual el consejo municipal organiza las comisiones necesarias para el estudio y resolución de los asuntos que conocerá durante todo el año. Son obligatorias las siguientes comisiones de trabajo:

- a) De educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes.
- b) De salud y asistencia social.
- c) De servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- d) De fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- e) De finanzas.
- f) De probidad o ética.
- g) De derechos humanos y de la paz.
 - h) De la familia, la mujer y la niñez.

Esta organización está establecida en el Art. No.36, del Código Municipal donde establece que el Consejo Municipal podrá organizar otras comisiones, además de las ya establecidas

2.2 ORGANIGRAMA



2.3 FUNCIONES, CARGO/ NIVEL:

La alcaldía es el principal motor del desarrollo de un municipio, pues es el administrador de los recursos de bien público local, y su gestión puede estar siendo apoyada con programas y proyectos dirigidos por dependencias del

estado, con presencia local o regional, desde el gobierno central o los ministerios, o por Organizaciones No Gubernamentales, así como asociaciones civiles, gobiernos internacionales, o empresas con responsabilidad social.

3.2.1 Conformación de Comisiones.

1. Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes.

Ana Odilia Tubac	Concejal II
Francisco Efraín González Peña	Sindico I
Jorge Alfredo Ardón Xocoy	Sindica II

2. Salud y asistencia social

Ángel Gabriel Sinay Can	Concejal III
Gustavo Adolfo García Castillo	Concejal I
Clemente Camey Sequén	Concejal IV

3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda

Francisco Efraín González Peña	Sindico I
Clemente Camey Sequén	Concejal IV
Jorge Alfredo Ardón Xocoy	Sindico II

4. Fomento económico, turismo y recursos naturales

Ángel Gabriel Sinay Can	Concejal III
Gustavo Adolfo García Castillo	Concejal I
Ana Odilia Tubac Cos	Concejal II

5. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana

Rubén Enrique Rosales Ovalle	Concejal VI
Gustavo Adolfo García Castillo	Concejal I
Luis Roberto Mendizábal Hernández	Concejal VII

6. De finanzas

Gustavo Adolfo García Castillo	Concejal I
Francisco Efraín González Peña	Sindico I
Ángel Gabriel Sinay Cán	Concejal III

7. De probidad

Jorge Alfredo Ardón Xocoy	Sindico II
Clemente Camey Sequén	Concejal IV
Ángel Gabriel Sinay Cán	Concejal II

8. De los derechos humanos y la paz

Luis Roberto Mendizábal Hernández	Concejal VII
Edy Antonio Arrivillaga Jiménez	Concejal V
Rubén Enrique Rosales Ovalle	Concejal VI

9. De la familia, la mujer y la niñez

Ana Odilia Tubac Cos	Concejal II
Clemente Camey Sequen	Concejal IV
Jorge Alfredo Ardón Xocoy	Sindico II

2.4 EXISTENCIA O NO DE MANUALES DE FUNCIONES:

Dentro de los manuales de funciones se encuentran:

- a) Funciones y atribuciones de Síndicos y Concejales 2da. Edición No. 3 de FUNCEDE./INFOM
- b) Funciones Generales de la Administración Financiera Municipal. (INGRESOS: Caja general, caja receptora, cobros ambulantes. EGRESOS: Fondos rotativos, módulos de planillas, módulos contables, modulo de egresos, informática y modulo de bancos.)
- c) Funciones de la Policía Nacional de Tránsito, la PMT es un cuerpo de carácter eminentemente civil conformada por los siguientes puestos: Jefe, subjefe, oficiales, suboficiales, motoristas, auto patrulleros, agentes de policías, operadores de radio y auxiliares administrativos.
- d) Funciones y atribuciones de la oficina Forestal Municipal.

2.5 RÉGIMEN DE TRABAJO:

En el instrumento aplicado a la institución con relación a este punto, menciona la persona entrevistada que si existe, sin embargo no fue posible que lo proporcionara.

2.6 MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

La Municipalidad de Chimaltenango cuenta con un manual de procedimientos, el cual contiene Memoria e Informe de Labores 2009 y éste se presenta de conformidad con las comisiones de trabajo organizadas y aprobadas por el Consejo Municipal de conformidad al Código Municipal, Decreto No. 12-2002, contiene la descripción de las siguientes áreas de trabajo.

1. Educación, Educación Bilingüe intercultural, Cultura y Deportes.
2. Salud y asistencia social.
3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, Urbanismo y Vivienda.
4. Fomento Económico, Turístico, Ambiente y Recursos Naturales.
5. Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana.
6. De finanzas.
7. De probidad.
8. De los Derechos Humanos de la Paz.
9. De Familia La Mujer y La Niñez.

3. ÁREA DE COORDINACIÓN:

3.1 EXISTENCIA O NO DE INFORMATIVOS INTERNOS:

No existen informativos internos dentro de la Municipalidad de Chimaltenango.

3.2 EXISTENCIA DE CARTELERAS:

Para la comunicación e información del vecindario del municipio de Chimaltenango hay establecidas varias carteleras que permiten dar a conocer las conclusiones e informaciones de los proyectos económicos, sociales, culturales, y políticos de la institución. Ejemplo:

3.3 FORMULARIOS PARA LAS COMUNICACIONES ESCRITAS:

Para la comunicación interna las distintas oficinas municipales lo hacen a través de los siguientes registros y controles: oficios, circulares, providencias, formularios, conocimientos, actas, y dictámenes.¹⁶

Ejemplo:

Formulario De Inscripción y Verificación De Negocios

Ubicados en locales comerciales municipales, privados y sectores en áreas de calles y avenidas.

- 1.- Nombre del
Negocio_____
- 2.-
Propietario_____
- 3.- Dirección y
Tel._____
- 4.- Fecha de
Apertura._____
- 5.- Tipo de Negocio: a) Local ___ b) Otros___
- 6.- Contribuyente Municipal: a) Si___ b) No___
- 7.- - Cantidad que tributa según
recibo:_____
- 8.- Documento Municipal: a) Arrendamiento___ b) Tarjeta___ c) Ticket___
- 9.- Metros asignados de derecho de piso de
plaza:_____
- 10.- Forma de pago: a) semanal___ b) Mensual___ c) Trimestral___ d)
Otros___
- 11.- El negocio es: a) Propio___ b) Rentado___
- 12 – Tipos de mercadería
- 13 - Clasificación del Negocio: 1) Pequeño___ 2) Mediano___ 3) Grande___

¹⁶ Municipalidad de Chimaltenango.

14.- Nombre de la persona que atendió al inspector. _____

15.- No. de Patente: _____

16.-Fecha de Inspección: _____

17.- Nombre del Inspector: _____

Observaciones: _____

F. _____

Vo.Bo. _____

Firma Inspector

Comisión de finanzas

3.4 TIPOS DE COMUNICACIÓN:

- Comunicación verbal
- Comunicación escrita
- Comunicación grupal
- Capacitaciones
- Charlas
- Comunicación directa
- Comunicación abierta (cartelera, boletines, afiches e t c)
- Comunicación a base de Correspondencias Oficiales

3.5 PERIODICIDAD DE REUNIONES TÉCNICAS DE PERSONAL

Las sesiones del consejo municipal son dirigidas por el Alcalde Municipal, o por el concejal que lo sustituye temporalmente en el cargo. Hay dos tipos de sesiones en el consejo, estas son: Sesiones ordinarias: se realizan una vez por semana por convocatoria. Sesiones Extraordinarias: Se realizan las veces que sean necesarias a solicitud de cualquiera de los miembros del consejo, se hace la convocatoria correspondiente por la autoridad. Las sesiones pueden ser públicas o privadas, cuando así lo acuerde el consejo municipal. Cuando se requiere la opinión de los vecinos y vecinas, podrá convocarse a un cabildo abierto, donde podrán asistir los vecinos y vecinas. En esta clase de sesiones los vecinos y vecinas tienen voz pero no voto. Art. No. 38 del Código Municipal

Las comisiones presentan al consejo municipal por medio de su presidente, los resultados e informes que le sean requeridos. Las comisiones cuentan con la asesoría profesional de personas y entidades públicas o privadas especializadas en el tema que se trate. Están facultadas también para proponer acciones necesarias para lograr eficiencia en los servicios públicos municipales Art. No. 37 del código Municipal.

3.6 REUNIONES DE REPROGRAMACIÓN:

En la municipalidad de Chimaltenango, si existen reuniones programadas para un mejor reproducción.

4. ÁREA DE CONTROL:

4.1 NORMAS DE CONTROL:

Las Normas de control han sido establecidas en cada proyecto de organización y funcionamiento de las diferentes oficinas municipales entre ellas:

- a) Manual y reglamento de la Policía Municipal de Tránsito.
- b) Funciones generales de la Administración Financiera Municipal.
- c) Manual de Funciones de los trabajadores de la secciones de: Secretaría, relaciones Publicas, Juzgado de asuntos municipales, Departamento de agua, Oficina de la Insectoría Municipal, Oficina Municipal de Planificación (OMP), Impuesto Urbano Sobre Inmuebles (IUSI), Oficina Forestal, Oficina Municipal de la Mujer, Departamento de Tesorería.

4.2 REGISTRO DE ASISTENCIA:

El procedimiento a utilizar para registro de asistencia de los trabajadores se utiliza un reloj digital que marca las tarjetas personales de asistencia.

Libros específicos de cada unidad de trabajo utilizados para el control de actividades de cada institución municipal.

4.3 EVALUACIÓN DEL PERSONAL;

Dentro de la descentralización y fortalecimiento de las dependencias municipales se programan reuniones mensuales con los jefes encargados de cada dependencia para evaluar los logros de la administración municipal y así evaluar por competencias al personal que labora en toda la institución.

Dentro de los aspectos a evaluar en las oficinas municipales se establecen los siguientes:

- a) Otorgamiento de méritos.
- b) Beneficios al otorgamiento de méritos.
- c) Establecimiento de los registros.
- d) Derechos.
- e) Régimen disciplinario y remoción.

4.4 INVENTARIO DE ACTIVIDADES REALIZADAS:

De conformidad con las comisiones de trabajo organizadas y aprobadas en las distintas dependencias municipales, el Consejo Municipal de conformidad al Código Municipal decreto No.12-2002, elabora un informe en una memoria de labores así:

- a) Educación, bilingüe Intercultural, cultura y deportes
- b) Salud y asistencia social
- c) Servicios, Infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- d) Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- e) Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana
- f) De finanzas (Prestaciones, autorización de pagos, entrega de informes financieros.)
- g) De probidad
- h) De los Derechos Humanos y Paz (apoyo logístico y económico a los comités de seguridad)
- i) De la familia, La Mujer y La Niñez (donación de materiales, ayuda especial a la mujer, donación de láminas) (4:19)

4.5 ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIOS FÍSICOS DE LA INSTITUCIÓN:

Este departamento tiene a su cargo lo siguiente:

- Control del activo de La Municipalidad de Chimaltenango.
- Cambio y bajas del mobiliario.
- Registro de mobiliario nuevo.
- Inventario anual de mobiliario.

4.6 ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES:

Para control de Personal de las oficinas municipales se maneja expediente por empleado municipal, en estos se refleja los controles siguientes: Preparación académica, clasificación, formación de aspirantes, acceso al servicio, período de prueba, ascensos, traslados, remociones, restituciones, jornadas de trabajo, horarios, asistencias, descansos y otros.

5. ÁREA DE SUPERVISIÓN:

5.1 MECANISMOS DE SUPERVISIÓN:

Realizan reuniones mensuales con los jefes de las dependencias municipales para evaluar los logros de la Administración actual, con el propósito de reorganizar actividades no logradas y corregir debilidades en los servicios.

5.2 PERIODICIDAD DE SUPERVISIONES:

Reuniones periódicas bimensuales con el COMUDE, Alcaldes Auxiliares y COCODES, para evaluar el desarrollo del Plan Operativo Anual y planificar otro tipo de actividades que se presentan como urgentes en las comunidades del municipio.

5.3 PERSONAL ENCARGADO DE LA SUPERVISIÓN

Departamento	Encargado	Número de personas que laboran.
Compras	Andrea Castellanos	2
Recursos Humanos	Jerlin Pérez	1
Oficina Municipal de la Mujer	Ana Odilia Tubac	2
Oficina del Consejo Municipal	La Corporación	
Secretaría Municipal	Hilmar Urizar	5
Relaciones Públicas		
Juzgado de tránsito	Lic. Fernando Escobar	2
Juzgado de Asuntos Municipales	Lic. Fernando Escobar	6
Oficina del Impuesto Único Sobre Inmuebles		3
Registro de la Vecindad	Marta Reyes	2
Departamento de Agua	Oscar Chocop	5 en oficina y 15 fontaneros
Administración Financiera <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tesorería. ▪ Receptoría. ▪ Presupuesto. ▪ Despacho. 	Licda. Mirtha Martínez.	12
Oficina Municipal de Planificación.	Juventino Sal Hernández	6
Inventario.	Adolfo Gressi	2
Vocera Municipal.	Erivan Campos	1
Oficina Forestal	Edgar Sinai	11

5.4 TIPOS DE SUPERVISIÓN:

La supervisión de las diferentes dependencias está a cargo de cada jefe de oficina municipal, para esta actividad utilizan diferentes metodologías.

Ejemplo:

- Observación directa

Observación

- indirecta
- Preguntas abiertas
- Preguntas directas

5.5 INSTRUMENTOS DE SUPERVISIÓN:

Para esta actividad son utilizados los siguientes instrumentos técnicos:

Ejemplo:

- Encuestas
- Cuestionarios
- Formularios
- Entrevistas.

Carencias y deficiencias.

CARENCIAS DETECTADAS	DEFICIENCIAS DETECTADAS
-No está elaborado el POA 2,010 de dicha institución.	-Las diferentes dependencias de la municipalidad no cuentan con instrumentos de evaluación para el personal a su cargo. -Algunas dependencias de la municipalidad no cuentan con manuales de procedimientos. -No todas las dependencias de la municipalidad cuentan con instrumentos de evaluación.

VII. SECTOR RELACIONES

1. Área: Institución - usuarios
 - 1.1. Estado-forma de atención a los usuarios
 - En forma personal
 - Por medio de documentos, para realizar trámites específicos.
 - 1.2. Intercambios deportivos.
 - Programa para entrenamiento con niños y jóvenes
 - Campeonatos deportivos inter aldeas.
 - Equipos organizados en escuelas.
 - 1.3. Actividades sociales (fiestas, ferias)
 - Organización, planeación y ejecución de la feria local "Día de Santa Ana" Patrona del Departamento el 26 de Julio.

 - Autorización para otro tipo de actividades recreativas, como: Circos, Jaripeos, disfraces, feria del libro, jornadas médicas, conciertos.
 - 1.4. Actividades Culturales (concursos, exposiciones)
 - En coordinación con Casa de la Cultura.
 - Ha brindado un local para la casa de la Cultura.
 - 1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias, capacitaciones)
 - Periódicamente según cada departamento, principalmente atención a los usuarios, y de relaciones humanas.
2. Área. Institución con otras Instituciones.
 - 2.1. Cooperación

Gobernación, Fonapaz, Segeplan, Consejo de Desarrollo, Cocode, Comude, Ministerio de Cultura y Deportes, Inab, Conred, Secretaría Ejecutiva de la Presidencia, Vecinos organizados.
 - 2.2. Culturales.
 - Se enfoca en actividades conjuntamente con la Casa de la Cultura y Centros educativos.
 - Promueve actividades artístico-culturales, como: grupos marimbísticos.
 - 2.3. Sociales.
 - Creación de la oficina de la Mujer
 - Apoyo a Cofradías.

3. Área: Institución con la comunidad.

3.1. Con Agencias locales, Nacionales, municipales, y otros.
Gobernación, Fonapaz, Segeplan, Consejo de Desarrollo, Cocode, Comude,
Ministerio de Cultura y Deportes, Conred, Secretaría Ejecutiva de la Presidencia, Vecinos organizados.

3.2. Asociaciones locales (clubes)

- Patrocinio al Club América de la primera división

3.3. Proyección extensión.

- Educativa
- Necesidades de la Mujer, especialmente a la mujer del área rural.
- Sociedad Chimalteca, con actividades sociales y culturales, Especialmente en Fiestas patronales.

Carencias y deficiencias

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
El personal desconoce los diferentes tipos de servicios que presta cada unidad o departamento.	Poco interés por conocer la institución.	Rotación y capacitación del personal.
Los cargos son asignados por confianza, no por capacidad.	Factor político. Mala administración Nepotismo.	Selección de personal por capacidad académica.
Burocracia en los diferentes trámites de gestión.	Creación de puestos innecesarios.	Asignar funciones

VIII. SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL:

La información requerida va orientada a determinar los fundamentos que definen la naturaleza, orientación, aspiraciones y razón de ser de la institución.

1. Área: Filosófica de la institución:

1.1 Principios Filosóficos de la institución:

Atender y solucionar las necesidades e intereses de los vecinos y/o comunidades, optimizando los recursos con eficiencia y transparencia, con el propósito de generar el cambio para mejorar la calidad de vida de la población chimalteca en un cien por ciento.

1.2 Visión:

Ser un municipio próspero y en desarrollo, a través, de la inversión de recursos en la prestación de los servicios básicos, salud, educación e infraestructura, con políticas públicas municipales orientadas hacia la consecución de una economía competitiva, basada en el estímulo de principios y valores que permitan la integración de sus habitantes como unidad generadora del desarrollo. (4:5)

1.3 Misión:

Somos una unidad autónoma que promueve el desarrollo del municipio a través de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y educativas las cuales contribuyen a mejorar el desarrollo, necesidades y calidad de vida de los vecinos de este querido municipio además, mejorar la prestación e implementación de los servicios, así como la generación de oportunidades mediante la creación de programas que permitan la participación de los habitantes, siendo éstos poseedores de un nivel competitivo, reafirmando el compromiso con el municipio para lograr el desarrollo integral, guardando equilibrio entre el uso adecuado y racional de sus recursos. (4:5)

2. Área: Políticas de la institución:

2.1 Políticas institucionales:

Prestar todos los servicios públicos municipales con responsabilidad, eficiencia y calidad que merece la población chimalteca, ampliando los mismos con la participación del COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo), COCODES (Consejo Comunitario de Desarrollo), CODEDE (Consejo Departamental de Desarrollo), y otras instituciones, con visión hacia el futuro.

Cumplir con las competencias generales del Concejo Municipal y otras inherentes a la autonomía del Municipio, velando por la integridad del patrimonio Municipal, garantizando sus intereses con base a los valores,

cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de conformidad con las leyes y velar por que las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que se realice en el municipio, cumpla con la aprobación y autorización de la municipalidad.

Velar por la adecuada inversión de los fondos del municipio en los programas de funcionamiento, inversión y deuda y procurando el mejoramiento de la captación de ingresos económicos municipales. (4:5)

2.2 Estrategias:

Elaboración del Plan de Inversión Municipal, con la participación del Consejo Municipal, OMP (Oficina Municipal de Planificación) y COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo), en apego a la priorización de necesidades planteadas por los vecinos y/o comunidades.

Capacitación periódica a los funcionarios y empleados municipales por medio de la Oficina de Recursos Humanos, promoviendo con ello la profesionalización y manteniendo buenas relaciones con instituciones públicas nacionales, regionales, departamentales y municipales.

Elaboración del POA (Plan Operativo Anual) por parte del Consejo Municipal, emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales para la organización y funcionamiento de las dependencias que garanticen la buena marcha de la administración municipal.

Emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales, según la naturaleza de las actividades en la administración municipal.

Fiscalización de las Fianzas Municipales, creación y modificación de arbitrios y tasas municipales de conformidad con la ley. (4:5)

2.3 Objetivos:

General:

- Fomentar la promoción y desarrollo de nuestro municipio, gestionando con los sectores públicos, privados, organismos de la sociedad civil, facilitando la utilización de instrumentos de apoyo, mediante la aplicación eficaz, integrada y ordenada de iniciativas, programas y proyectos municipales. (4:6)

Específicos:

-Fortalecer y mejorar la participación comunitaria como mecanismo de gestión institucional.

- Desarrollar proyectos comunitarios de colaboración con entidades públicas y privadas.
- Generar espacios de capacitación, formación y asesoramiento técnico destinado a los actores sociales. (4:6)

2.4 Metas:

Ejecutar veinte proyectos de adoquinamiento, quince proyectos de drenajes, construir y/o remodelar diez canchas polideportivas; ampliación de la red de alumbrado público en un veinticinco por ciento; ampliación y mejoramiento de la red de agua potable en un quince por ciento en la población urbana; perforación de cinco pozos de agua y tanques elevados en las comunidades de área rural; colaboración con programas y proyectos de salud, educación, cultura y deportes, según disponibilidad de recursos y acuerdos de ayudas solicitadas, mantenimiento de la red de calles, avenidas y caminos de terracería en un cien por ciento, según las necesidades de las comunidades y disponibilidad de recursos municipales, construcción del proyecto de bautisterio ubicado en el balneario Los Aposentos para el servicio y culto de la población cristiana evangélica; gestión ante el Gobierno Central para la construcción de un paso a Desnivel y/o viaducto en el sector del cruce hacia Los Aposentos, carretera Interamericana; construcción de un complejo deportivo y un mercado de dos o tres niveles.

Mejoramiento en los servicios de los mercados, cementerio, instalaciones deportivas, alumbrado público, rastro municipal, balneario Los Aposentos, tesorería, departamento de agua, oficina del IUSI, relaciones públicas, juzgado de asuntos municipales y de tránsito, oficina municipal de planificación (OMP), oficina forestal, oficina de la mujer, secretaría municipal, bodega municipal y policía municipal de tránsito, la participación ciudadana en auditoría social y en el cumplimiento del pago de sus impuestos.

Creación del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y la Unidad de Informática Pública. (4:7)

3. Área: Aspectos Legales

3.1 Personería jurídica:

La municipalidad del municipio de Chimaltenango, del departamento de Chimaltenango, cuenta con su personería jurídica. Su representante legal es el Alcalde Municipal.

3.2 Marco Legal que abarca a la Institución:

- Constitución Política de la República
- Código Municipal
- Código Civil

Carencias, deficiencias detectadas

- Poco conocimiento de los principios filosóficos de la institución.
- Desconocimiento de la visión y misión de la institución.
- Falta de empoderamiento de la visión y misión de la institución.
- Deficiencia en el planteamiento de metas a nivel institucional.
- Deficiencia en conocimiento en el aspecto legal de la institución.
- Desconocimiento de los reglamentos internos de la institución.
- No existe sistematización de los procesos que se han realizado en la institución.
- No existe manual de inducción para los trabajadores.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



PLAN DE SOSTENIBILIDAD

EPESISTA: ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ
CARNE: 8215683
ASESOR: Lic. EDWIN ROBERTO GARCÍA GARCÍA

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

DATOS GENERALES:

PROYECTO

Reforestación en Astillero Municipal de Chimaltenango orientado a proteger las áreas deforestadas elaborado por Epesistas de la Facultad de Humanidades con la integración de Sectores Educativos y Municipalidad de Chimaltenango.

Lugar de Ejecución:

Astillero Municipal de Chimaltenango.

Instituciones Responsables:

Municipalidad de Chimaltenango, Facultad de Humanidades (USAC).

CONCEPTO

Sostenibilidad Forestal:

El término sostenibilidad fue creado en 1,713 por Hans Cari Von Carlowitz, en el marco de la explotación forestal, ante la escasez de madera, motivada por la destrucción de los bosques.

El desarrollo sostenible, designa un plan de desarrollo que corresponde a las necesidades de la generación actual sin poner en peligro las posibilidades de futuras generaciones que satisfaga sus propias necesidades.

Justificación:

La necesidad de proteger el ecosistema, condujo a los Epesistas a la ejecución del proyecto como una iniciativa presentada. Debido a la ubicación geográfica del municipio de Chimaltenango, al crecimiento de la población del municipio, el efecto de los fenómenos naturales, consumo de leña, incendios forestales y tala inmoderada de arboles, son parte de estos problemas y solo se puede proteger con un plan de sostenibilidad en donde se involucre las diferentes entidades como autoridades municipales, comunidad adyacente de vecinos y estudiantes de diferentes establecimientos

Debido a esto, los Epesistas de la Facultad de Humanidades, Sección Chimaltenango; presentaron un plan de apoyo y continuidad del proyecto de reforestación.

Para su sostenibilidad, los estudiantes epesistas y estudiantes de distintos centros educativos una vez finalizado el proyecto, se elabora éste como una actividad permanente adscrita a la unidad municipal ambiental, gestionado por parte de los epesistas de la sección Chimaltenango.

Objetivo General:

Mejorar las condiciones ambientales y ecológicas, del Astillero Municipal para beneficio, conservación y recuperación de las áreas afectadas.

Metas:

- Protección de 9 hectáreas, para fines ecológicos y de cuidados al medio ambiente.
- Duración de tiempo estimado de tres años considerando las actividades de socialización del proyecto y mantenimiento de los arbolitos, durante un año, para proteger y garantizar el crecimiento de las plantaciones y evitar que mueran por falla de cuidado y seguimiento del proyecto.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD PROYECTO DE REFORESTACIÓN EN EL ASTILLERO MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO

INSTITUCIÓN BENEFICIADA: Municipalidad de Chimaltenango.

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto de 2010

PARTICIPANTES: Epesistas USAC Chimaltenango

ITEM	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	MECANISMOS DE CONTROL	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL
Gestionamiento para la sostenibilidad de la estrategia.	Garantizar los recursos económicos y humanos para una eficiente sostenibilidad del proyecto	Reuniones periódicas de todos los epesistas. Gestionar los fondos necesarios ante la municipalidad de Chimaltenango. Gestionar mano de obra al COCODE de la comunidad de Santa Isabel. Chimaltenango	Epesistas y municipalidad	Humanos: Epesistas Técnico forestal de la municipalidad COCODE Comunidad Financieros: Municipalidad Físicos: Astillero municipal	Verificación de asistencia de los epesistas en cada una de las actividades programadas. Organización de comisiones para realizar las actividades. Monitoreo de la participación de la comunidad.	01/09/10	30/09/10
Utilización eficiente de los recursos	Generar sentido de pertenencia	Limpieza del área donde se plantaron	Epesistas COCODE comunidad y	Humanos: Epesistas Técnico	Organización de la Comisión	01/09/10	30/10/10

ITEM	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	MECANISMOS DE CONTROL	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL
	a la comunidad de Santa Isabel a través de su participación en los cuidados culturales del área	los arbolitos Contabilizar la cantidad de arbolitos en mal estado. Contabilizar la cantidad de arbolitos que se adaptaron a la etapa de desarrollo.	municipalidad	Forestal de la municipalidad de Chimaltenango COCODE Comunidad Financieros: Municipalidad Físicos: Astillero Municipal e instrumentos	verificadora de la limpieza del área sembrada. Toma de fotografías que garanticen el trabajo realizado. Conteo final de arbolitos contemplados en el proyecto		
Renovación de recursos	Verificar el buen desarrollo de los arbolitos sembrados.	Reemplazo de arbolitos dañados por fenómenos naturales. Capacitación dirigida a la comunidad para el mantenimiento del proyecto.	Municipalidad de Chimaltenango	Humanos: Epesistas Técnico forestal de la municipalidad COCODE Comunidad Financieros: Municipalidad	Formación de comisiones por la oficina forestal de la municipalidad	02/11/10	01/09/11





 Augusto Belarmino Montúfar
 Alcalde Municipal de Chimaltenango

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.**



**EPESISTA: ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ
CARNÉ: 8215683
ASESOR: Lic. EDWIN ROBERTO GARCÍA GARCÍA**

PLAN DE DIAGNÓSTICO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Datos institucionales

Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “LEONIDAS MENCOS AVILA” Chimaltenango, Chimaltenango.

1.2 Ubicación

1ra. Calle 9-30 zona 3 Chimaltenango.

1.3 Epesista

Zoila Anabella Villatoro Gómez.

1.4 Asesor

Lic. Edwin Roberto García García

2. TITULO

Diagnóstico Institucional de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales. “Leonidas Mencos Ávila”

3. OBJETIVOS

3.1 General

Establecer los problemas y necesidades que se manifiestan en la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” a través de la guía de análisis contextual e institucional.

3.2 Específicos

3.2.1 Desarrollar la guía de análisis contextual e institucional en el centro educativo.

3.2.2 Localizar los problemas y necesidades existentes en el establecimiento

3.2.3 Emplear diversos instrumentos de investigación; la entrevista, la encuesta y observación.

3.2.4 Analizar los instrumentos para determinar los problemas y necesidades de la Institución.

4. ACTIVIDADES

4.1 Realizar el plan de diagnostico.

4.2 Conocer las autoridades del plantel educativo.

4.3 Presentar los documentos para autorización del EPS (solicitud y carta de la universidad).

- 4.4 Presentar el plan de diagnóstico.
- 4.5 Diseñar los instrumentos de investigación (encuesta y guía).
- 4.6 Entrevistar a las autoridades del plantel.
- 4.7 Aplicar los instrumentos de investigación.
- 4.8 Ordenar y analizar datos.
- 4.9 Evaluar la información recabada.
- 4.10 Redactar y ordenar la guía de análisis contextual.
- 4.11 Corregir y verificar datos de la institución educativa según la guía de análisis contextual e institucional.
- 4.12 Vaciar datos al Capítulo I o diagnóstico de la institución patrocinada.

5. RECURSOS

5.1 Humanos

- Autoridades administrativas del centro educativo
- Personal docente
- Asesor del E.P.S
- Epesista
- Estudiantes de 5to Perito Contador

5.2 Materiales

- Útiles de oficina (hojas de papel, bolígrafos, cuaderno, lápiz, fólder, etc.).
- Fotocopia de documentos de investigación.
- Computadora, internet, impresora, cámara fotográfica, teléfono, etc.

5.3 Técnicos

- Solicitudes
- Guía contextual e institucional
- Guía para la entrevista
- Guía para la encuesta
- Ficha de observación

5.4 Institucionales

- Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales Leonidas Mencos Ávila. Chimaltenango

5.5 Financieros

- Compra de recursos materiales y técnicos

6. CRONOGRAMA

No.	Semanas Actividades	Abril				Mayo	
		2	3	4	5	1	2
1	Realizar el plan de diagnóstico.						
2	Conocer las autoridades de la institución educativa.						
3	Presentar los documentos para autorización del E.P.S.						
4	Presentar el plan de diagnóstico						
5	Diseñar los instrumentos de investigación.						
6	Entrevistar a las autoridades del plantel.						
7	Aplicar los instrumentos de investigación.						
8	Ordenar y analizar datos.						
9	Evaluar la información recabada.						
10	Redactar y ordenar la guía de análisis contextual.						
11	Corregir y verificar datos de la institución.						
12	Vaciar datos al diagnóstico de la institución.						

7. EVALUACIÓN

- 7.1 Análisis de las encuestas
- 7.2 Informe escrito de la entrevista

8. OBSERVACIONES:

Chimaltenango, abril 29 de 2010

F.



Z. Anabella Villatoro G.
Epesista

Vo.Bo.



Prof. Marco Antonio
Monterroso
Director

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.**



**EPESISTA: ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ
CARNÉ: 8215683
ASESOR: Lic. EDWIN ROBERTO GARCÍA GARCÍA**

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

I IDENTIFICACIÓN

INSTITUCIÓN	Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales Leonidas Mencos Ávila. Jornada Vespertina.
DEPARTAMENTO	Chimaltenango.
DIRECCIÓN	1ra. Calle 9-30 zona 3
DISTRITO NO.	04.01.03
EPESISTA	Zoila Anabella Villatoro Gómez

III OBJETIVOS

General

- Asociar cada sector de la guía de análisis contextual e institucional para la investigación de diagnóstico del establecimiento educativo.

Específicos

- Aplicar los sectores de la guía de análisis contextual para el diagnóstico institucional del plantel educativo.
- Recopilar la información obtenida para la elaboración del perfil
- Armonizar un ambiente de comunicación con todo el personal del establecimiento educativo para obtener toda la información.
- Clasificar las carencias y deficiencias detectadas en cada sector de la Institución educativa.
- Emplear las diferentes técnicas que aseguren una información confiable y objetiva (entrevistas, encuestas, observación,) para obtener todos los datos y analizarlos.

GUÍA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

SECTOR COMUNIDAD

1. ÁREA GEOGRÁFICA

1.1 Localización geográfica:

La Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” es uno de los establecimientos educativos del nivel diversificado en el sector público de la Ciudad de Chimaltenango.

Se encuentra ubicada en la 1ra. Calle 9-30 de la zona 3 de este departamento.

Está enmarcada con las siguientes colindancias; al Norte con la Escuela Nacional de Párvulos Ramona Gil No. 2; Al Este con el Seminario Teológico Bíblico Guatemalteco; al Oeste con la Escuela oficial Urbana Mixta Tipo Federación Miguel Hidalgo y Costilla y al sur con el edificio de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Estación de Bomberos Voluntarios.

1.2 Extensión territorial:

La escuela tiene una extensión territorial de 6,400 metros cuadrados. También cuenta con una construcción en el segundo nivel.

1.3 Clima:

El clima es por lo general frío, ya que está situado a mil ochocientos metros sobre el nivel del mar (1,800 m. S.N.M.).

2. ÁREA HISTÓRICA

2.1 Reseña Histórica

Antes de contar con la historia de la escuela, se debe conocer que actualmente funcionan tres jornadas en dicho plantel. El Instituto Nacional de Educación Básica Experimental con Orientación Ocupacional “Leonidas Mencos Ávila” por la mañana, La Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” por la tarde y por la noche el Instituto por Cooperativa “Miguel Ángel Juárez”.

En el año de 1960 en la ciudad de Chimaltenango ya se hacía sentir la necesidad de crear una fuente de desarrollo que elevara a las familias en la cultura y el conocimiento. Ya encaminado ese año, quien en su momento fuera el señor Alcalde Municipal José Félix Gándara Girón, tuvo conocimiento

que estaba en proyecto la construcción de un edificio educativo, mismo que se construiría en la Escuela Normal Pedro Molina, de la Alameda con el fin de atender el nivel de educación pre-vocacional, hoy nivel básico.

A criterio del alcalde aquella obra era innecesaria en la Alameda pero necesaria al departamento de Chimaltenango ya que carecía de un establecimiento educativo, por ello solicitó al Ministerio de Educación fuera construido dicho edificio en Chimaltenango. Como sus planteamientos no fueron atendidos, convocó a padres de familia, maestros y pueblo en general para una reunión que se realizó en el salón municipal e invitando a la autoridad educativa y del servicio cooperativo interamericano de Educación, antes quienes fueron hechos los planteamientos necesarios.

En la reunión indicada se organizó un comité pro construcción del instituto y también quedó integrado el primer cuerpo de catedráticos que trabajarían en forma ad-honorem. Una vez que el consejo de maestros quedó integrado la municipalidad alquiló una casa ubicada en la 1ra. Calle 9-30 zona 1 (donde actualmente funciona) siempre con la ayuda de la municipalidad y vecinos se logró algún mobiliario que permitió el inicio del trabajo a docentes.

El 30 de Marzo de 1960 se inauguró el ciclo escolar, en acta queda constancia de la inscripción de 28 alumnos. Participaron en dicho acto los creadores y fundadores: José Félix Gándara Girón (Alcalde), Efraín González Sanabria (Supervisor Técnico de Educación Departamental), Miguel Roberto Paredes García (director del Núcleo Escolar No. 38), Godofredo Martínez Alvarado, Oscar Enrique Toledo Castellanos, José Luis Grajeda, Lisandro Girón Toledo (Jefe de Educación Secundaria y Normal), Magisterio y pueblo Chimalteco. El 18 de Abril del mismo año, en la instalación de la Escuela Práctica, hoy Escuela Tipo Federación Miguel Hidalgo y Costilla, se comienzan las clases con los 28 alumnos inscritos en el primer grado pre-vocacional, se dio continuidad a las clases y de una forma agradable llega el final del ciclo lectivo, en el mes de Octubre de ese mismo año, se procedió a la entrega de los primeros certificados.

Las pocas pertenencias del Instituto, fueron embodegadas y se daba paso a la construcción del establecimiento en Chimaltenango, ya que se había logrado que el Ministerio de Educación ya no lo construyera en la Alameda.

El Instituto fue creado por Acuerdo Gubernativo No. 444 de fecha primero de Abril de 1960. Diez años más tarde el 8 de abril de 1970, el instituto fue convertido en Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y con ello se ofreció la juventud chimalteca a la posibilidad de cursar, en un mismo pueblo, la carrera de Perito Contador.

En cuanto al nombre del insigne maestro Leonidas Mencos Ávila, nació en la capital el 24 de febrero del 1877 y falleció el 14 de enero de 1958 a los 81 años de edad. Pequeño de estatura y de figura delgada desde niño dio muestra de gran energía, sobresaliendo por su notable inteligencia y los

rasgos característicos de una personalidad fuerte. En el ramo educativo escribió varias obras didácticas que fueron de gran ayuda para el magisterio nacional en la realización del proceso enseñanza aprendizaje.

Como homenaje y reconocimiento a su trascendente labor educativa se bautizo con su nombre el Instituto Nacional Mixto de Educación Básica de esta cabecera departamental, hoy conocido como Instituto Nacional Mixto de Educación Básica Con Orientación Ocupacional “Leonidas Mencos Ávila”, la nominación se hizo luego de un concurso organizado por la municipalidad chimalteca y la Dirección del entonces Instituto pre-vocacional y en el que resulto triunfador el alumno Gustavo Adolfo Popol Sánchez, quien propuso el nombre del insigne maestro guatemalteco.

De esta manera el establecimiento tiene 51 años, en los cuales se ha hecho un gran esfuerzo y se ha mejorado el servicio. Tal tiempo da fe del desarrollo cultural de Chimaltenango, se ha logrado forjar una institución educativa solida y con altos principios, (3)

2.2 Personalidades presentes:

El personal que labora en el establecimiento educativo está distribuido en: Administrativo, Docente, y Operativo.

El total que laboran dentro de la institución es de cuarenta y cuatro (44) personas, enumeradas de la siguiente manera:

Personal administrativo

Monterroso Monzón, Marco Antonio	Director
Santos, Oscar Leonel	Sub-director
Cua Satz, Octavio	Contador
Morales Escobar, Ingrid Lisbeth	Oficinista 1
Orellana Ovando, Evelyn Johana	Oficinista 2
Similox Icu, Abida Yolanda	Oficinista Contadora

Personal docente

Aguilar Melgar, Alma Sendaly
Aguirre de Álvarez, Aura Verónica
Callejas Arenales, Ileana
Callejas Molina, Eva Liliana
Choc Tol, Marcos
Cutzan de Suarez, Silvia Yaneth
De León Álvarez, Aura Violeta
Echeverría Barrera, Mónica Astrid
Esquit Sulecio, Estuardo Aníbal
Gálvez Elías, Adela Olimpia

Grajeda, Rony Salvador
Gómez Cucul, José Miguel
Hic Culpatan, Diego Armando
López de Muñoz, Nirma Nineth
López Aceituno, Blanca Estela
Mactzul Cum, Vicente
Morales Sut, Isaac
Muñoz Cojon, Carlos Alexander
Muñoz Vogel, Roque Aroldo
Navarro Osla, Alberto Clementino
Par Pichiya, Jaime Rubén
Pérez Sal, Cesar Augusto
Pajarito, Elvia
Quiñonez Morales, Rosa Argelia
Reyes Cabrera, Juventino
Ruiz González, Carlos Romeo
Tubac Camey, José León
Velásquez Morales, Thelma Leticia
Natareno Paredes, Francisco Adolfo
Rodríguez Figueroa, Luis Alberto
López Víctor
Mactzul, Feliciano

Personal operativo o de servicio

González Cana, Jacobo
Saput, Aura Leticia
Medina Zarazúa, Edwin Arnoldo
Gutiérrez Oliva, Magaly
Cua Satz, María Mercedes
Guzmán, Silvia Marilú

3. ÁREA POLÍTICA

3.1 Gobierno local.

Director
Sub-director

3.2 Organización administrativa

Contador
Oficinista 1
Oficinista 2
Oficinista Contadora

3.3 Organizaciones apolíticas

Comisiones educativas

- Comisión de cultura y civismo.
Estuardo Aníbal Coordinador
Rosa Argelia
Eva Liliana
Marta Yolanda
Nirma Nineth
Jaime Rubén

- Comisión aniversario y deportes
Aura Verónica
Roque Aroldo
Juventino
Blanca Estela
Marcos

- Comisión de evaluación y orientación pedagógica
Mónica Astrid
Isaac
Adela Olimpia
Vicente

- Comisión de resolución de conflictos y ornato
Aura violeta
Alma Sendally
Francisco Adolfo
José León
Vicente

- Comisión de graduación y sonido
Rony Salvador
Thelma Leticia
Luis Alberto
Carlos Alexander
Diego Armando

- Comisión de finanzas
Ileana Lizeth
Estuardo Aníbal
Carlos Romeo
César Augusto
Silvia Yaneth
José Morales

Maestros guías de cada grado y sección

4to. secretariado oficinista	Juventino
5to. secretariado oficinista	Rosa Argelia
4to. perito contador A	Carlos Romeo
4to. perito contador B	César Augusto
4to. perito contador C	Vicente
4to. perito contador D	Thelma Leticia
5to. perito contador A	Aura Violeta
5to. perito contador B	Aura Verónica
5to. perito contador C	Marcos
5to. perito contador D	Nirma Nineth
6to. perito contador A	Jaime Rubén
6to. perito contador B	Estuardo Aníbal
6to. perito contador C	Mónica Astrid
6to. perito contador D	Roque Aroldo

4. ÁREA SOCIAL

4.1 Ocupación de los alumnos:

Los alumnos están dedicados a un periodo escolar de lunes a viernes, en la jornada vespertina. Y algunos para la subsistencia se dedican a la agricultura, paralelamente, otros prestan servicios esenciales en actividades informales como en tiendas, locales comerciales, talleres, gasolineras y ventas callejeras.

4.2 Transporte:

Existen varias empresas de autobuses extra-urbanos que prestan el servicio de otras comunidades hacia dicha escuela; entre las que se puede mencionar: Transportes Figueroa, Zarita, Santa Cecilia.

Así el servicio Inter.-urbano que hace un recorrido de las diferentes Colonias hacia el establecimiento educativo.

Además se cuenta con servicio de taxis, Tuk Tuk y otros servicios particulares.

4.3 Comunicaciones:

En la parte externa del establecimiento educativo funcionan teléfonos monederos de la Empresa Claro que prestan el servicio.

Otro medio de comunicación se realiza a través de circulares, reportes, avisos y notas urgentes, tanto para los Padres de familia o encargados, como internamente entre el personal que labora en dicha escuela.

4.4 Grupos religiosos:

Dentro del contexto social de los estudiantes resaltan dos religiones: Católica y Evangélica, la primera con mayor porcentaje de feligreses y la segunda con el porcentaje menor y cada uno con sus respectivas creencias, respetándose la libertad de culto.

4.5 Clubes o asociaciones sociales:

Funcionan dentro de la comunidad educativa directivas de grado, grupos sociales, culturales y deportivos, cada uno desempeñando sus funciones correspondientes. Así mismo se dan manifestaciones artísticas de arte escénico, plástica, música y literatura.

4.6 Composición étnica:

El núcleo familiar está constituido en un promedio de tres a cinco hijos del lugar lo conforman aproximadamente un sesenta por ciento (60%) de origen cakchiquel y un cuarenta por ciento (40 %) mestizos. Los idiomas predominantes son el español y el cakchiquel.

SECTOR INSTITUCIÓN

1. ÁREA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

1.1 Ubicación (dirección):

El edificio del establecimiento educativo está ubicado sobre la 1ra. Calle 9-30 de la zona 3, de la ciudad de Chimaltenango.

1.2 Vías de acceso:

Para poder llegar al establecimiento educativo tiene varias vías de acceso, se puede ingresar por la carretera interamericana que se encuentra totalmente asfaltada, además sobre la calle real del mismo departamento, también por la segunda calle de la zona cuatro y de la zona tres.

2. ÁREA LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA

2.1 Tipo de institución (estatal, privada, otras):

Es una institución educativa del nivel diversificado, oficial mixta jornada vespertina,

2.2 Región, área, distrito:

La escuela de Ciencias Comerciales y Secretariales por su ubicación geográfica se sitúa en la Región Central, y cuya cabecera departamental es Chimaltenango.

En relación al edificio escolar, éste se encuentra dentro del casco urbano.

3. ÁREA HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN

3.1 Origen:

En el año de 1960 en la ciudad de Chimaltenango ya se hacía sentir la necesidad de crear una fuente de desarrollo que elevara a las familias en la cultura y el conocimiento. Ya encaminado ese año, quien en su momento fuera el señor Alcalde Municipal José Félix Gándara Girón, tuvo conocimiento que estaba en proyecto la construcción de un edificio educativo, mismo que se construiría en la Escuela Normal Pedro Molina, de la Alameda con el fin de atender el nivel de educación pre-vocacional, hoy nivel básico.

A criterio del alcalde aquella obra era innecesaria en la Alameda pero necesaria al departamento de Chimaltenango ya que carecía de un

establecimiento educativo, por ello solicitó al Ministerio de Educación fuera construido dicho edificio en Chimaltenango. Como sus planteamientos no fueron atendidos, convocó a padres de familia, maestros y pueblo en general para una reunión que se realizó en el salón municipal e invitando a la autoridad educativa y del servicio cooperativo interamericano de Educación, antes quienes fueron hechos los planteamientos necesarios.

En la reunión indicada se organizó un comité pro construcción del instituto y también quedó integrado el primer cuerpo de catedráticos que trabajarían en forma ad-honorem. Una vez que el consejo de maestros quedó integrado la municipalidad alquiló una casa ubicada en la 1ra. Calle 9-30 zona 1 (donde actualmente funciona) siempre con la ayuda de la municipalidad y vecinos se logró algún mobiliario que permitió el inicio del trabajo a docentes.

El 30 de Marzo de 1960 se inauguró el ciclo escolar, en acta queda constancia de la inscripción de 28 alumnos. Participaron en dicho acto los creadores y fundadores: José Félix Gándara Girón (Alcalde), Efraín González Sanabria (Supervisor Técnico de Educación Departamental), Miguel Roberto Paredes García (director del Núcleo Escolar No. 38), Godofredo Martínez Alvarado, Oscar Enrique Toledo Castellanos, José Luis Grajeda, Lisandro Girón Toledo (Jefe de Educación Secundaria y Normal), Magisterio y pueblo Chimalteco. El 18 de Abril del mismo año, en la instalación de la Escuela Práctica, hoy Escuela Tipo Federación Miguel Hidalgo y Costilla, se comienzan las clases con los 28 alumnos inscritos en el primer grado pre-vocacional, se dio continuidad a las clases y de una forma agradable llega el final del ciclo lectivo, en el mes de Octubre de ese mismo año, se procedió a la entrega de los primeros certificados.

Las pocas pertenencias del Instituto, fueron embodegadas y se daba paso a la construcción del establecimiento en Chimaltenango, ya que se había logrado que el Ministerio de Educación ya no lo construyera en la alameda.

El Instituto fue creado por Acuerdo Gubernativo No. 444 de fecha primero de Abril de 1960. Diez años más tarde el 8 de abril de 1970, el instituto fue convertido en Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y con ello se ofreció la juventud chimalteca a la posibilidad de cursar, en un mismo pueblo, la carrera de Perito Contador.

En cuanto al nombre del insigne maestro Leonidas Mencos Ávila, nació en la capital el 24 de febrero del 1877 y falleció el 14 de enero de 1958 a los 81 años de edad. Pequeño de estatura y de figura delgada desde niño dio muestra de gran energía, sobresaliendo por su notable inteligencia y los rasgos característicos de una personalidad fuerte. En el ramo educativo escribió varias obras didácticas que fueron de gran ayuda para el magisterio nacional en la realización del proceso enseñanza aprendizaje.

Como homenaje y reconocimiento a su trascendente labor educativa se bautizo con su nombre el Instituto Nacional Mixto de Educación Básica de esta cabecera departamental, hoy conocido como Instituto Nacional Mixto de Educación Básica Con Orientación Ocupacional “Leonidas Mencos Ávila”, la nominación se hizo luego de un concurso organizado por la municipalidad chimalteca y la Dirección del entonces Instituto pre-vocacional y en el que resulto triunfador el alumno Gustavo Adolfo Popol Sánchez, quien propuso el nombre del insigne maestro guatemalteco.

De esta manera el establecimiento tiene 51 años, en los cuales se ha hecho un gran esfuerzo y se ha mejorado el servicio. Tal tiempo da fe del desarrollo cultural de Chimaltenango, se ha logrado forjar una institución educativa solida y con altos principios,

4. ÁREA EDIFICIO

4.1 Área construida (aproximadamente):

Actualmente el edificio escolar está construido alrededor de una extensión de seis mil (6,000) metros cuadrados.

4.2 Área descubierta (aproximadamente):

El área descubierta es mínima por la forma del plano de construcción del edificio.

4.3 Estado de conservación:

Por ser un centro de construcción antigua las instalaciones actuales se encuentran un poco deterioradas pero se trata de mantener en óptimas condiciones por el servicio educativo que presta al vecino chimalteco.

Se puede apreciar que cuenta con un sistema de mantenimiento; tanto en limpieza, iluminación y otros servicios.

4.4 Locales disponibles:

Por el tipo de servicio que presta la construcción de todos los ambientes han sido remodelados para veinte aulas.

4.5 Condiciones y Usos:

La actual atención que se da y en beneficio de los servicios educativos que presta a la población se optimiza todo tipo de trámite, haciendo uso de un sistema computarizado, brindando a sus estudiantes un servicio personal y ágil por lo que se hace uso de tecnología aplicada en el medio nacional.

5. ÁREA AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO (incluye mobiliario, equipo y materiales)

5.1 Salones específicos (clase de sesiones):

Dentro del área construida esta la Cancha deportiva sus instalaciones también son utilizadas para eventos culturales y sociales.

5.2 Oficinas:

Cuando fue diseñada la construcción del edificio escolar no se pensó en una forma futurista, es decir, para que existiera otra jornada; pero se ha acondicionado algunos ambientes para que se tomen en cuenta como oficinas de secretaria, dirección, subdirección, sala de maestros etc., indispensables dentro de la misma y así atender de mejor manera a toda la comunidad educativa.

5.3 Servicios sanitarios:

Se cuenta con servicios sanitarios, independientemente hombres y mujeres y están ubicados en un lugar específico del establecimiento.

5.4 Biblioteca:

Desde que se realizó el perfil para la construcción del edificio municipal, no se tomó en cuenta un espacio físico exclusivo para la biblioteca, por lo que hasta la fecha solo se acondicionó un espacio.

5.5 Gimnasio, salón multi-usos:

Se cuenta con una infraestructura que funciona como salón de usos múltiples, el cual es la cancha deportiva.

5.6 Centro de producciones o reproducciones:

Respecto a producciones o reproducciones, solamente se cuenta en la oficina de secretaria con la impresora del computador, y para otro tipo de documentación se utilizan los servicios de imprentas y fotocopiadoras particulares.

SECTOR FINANZAS

1. ÁREA FUENTES DE FINANCIAMIENTO

1.1 Presupuesto de la nación:

Para poder ejecutar el programa de trabajo se establece dentro de la misma el financiamiento de gratuidad que proporciona el Ministerio de Educación, así como los ingresos que percibe de la Tienda escolar.

Este porcentaje debe ser distribuido conforme la ley determina, destinados exclusivamente para la compra de insumos, elementos de limpieza, papelería, u otras necesidades básicas, mejorando con ello el progreso y calidad de la enseñanza aprendizaje del estudiante.

1.2 Donaciones, otros:

De acuerdo a la planificación anual y en cuanto a proyectos sociales, la comunidad educativa se organiza en comités de Padres de Familia quienes aportan una cuota económica para ejecutar un proyecto determinado.

2. ÁREA COSTOS.

2.1 Salarios:

La información dada por el Director del establecimiento, Profesor Marco Antonio Monterroso globaliza las plazas presupuestadas, computarizadas todas, se obtiene un total de Q.77,550.07 para el pago de todo el personal en forma mensual.

2.2 Materiales y suministros:

En relación a la compra de materiales y suministros que se utilizan para el proceso enseñanza aprendizaje se globalizan los pagos de los suministros con los fondos de gratuidad que el Ministerio de Educación proporciona de acuerdo a la cantidad de estudiantes.

2.3 Reparaciones:

Del presupuesto asignado por el Gobierno Central y el Ministerio de Educación se planifican algunos fondos para la reparación de ciertos implementos de las diferentes áreas y sub áreas.

2.4 Mantenimiento:

Para el mantenimiento del edificio escolar también se toma una parte del fondo de gratuidad.

2.5 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua) otros:

El rubro de servicios generales se computarizó dentro de reparaciones.

3. ÁREA CONTROL DE FINANZAS

3.1 Estado de cuentas:

Obviamente que para llevar en forma efectiva un control adecuado en relación al manejo de los ingresos y egresos de las arcas del Ministerio de Educación, es necesario tener un estado de balance por lo que existen dos cuentas bancarias, y cada una con sus diferentes especificaciones a través de un control contable.

3.2 Disponibilidad de fondos:

Dentro del fondo de gratuidad y de acuerdo a la información obtenida, se cuenta en una forma regular con fondos disponibles para las diferentes necesidades.

3.3 Auditoría interna y externa:

Dentro de las comisiones, se cuenta con la comisión de Finanzas, en el personal administrativo; contador y secretario contador, quienes llevan un manejo contable interno. Anual o esporádicamente les realizan una auditoría en relación al manejo de las finanzas por medio del Ministerio de Educación.

3.4 Manejo de libros contables:

Para poder llevar un control estricto de egresos e ingresos del Gobierno Escolar es indispensable tener un movimiento de caja así como el registro de todo lo que se obtiene y para ello también se lleva un inventario, es decir que el Tesorero de la Comisión de Finanzas lleva un control de caja e inventario.

3.5 Otros controles:

Además de llevar el control con lo anteriormente descrito, también se maneja el sistema de kardex que trata de llevar todo estrictamente controlado de lo que obtiene o es responsable cada área, sub área

SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. ÁREA PERSONAL OPERATIVO

1.1 Total de laborantes:

De acuerdo a la nomina presentada por Secretaría del establecimiento, laboran en la institución un total de 44 personas.

1.2 Total de laborantes fijos e interinos:

Se puede observar que de la nómina presentada todos los catedráticos son fijos. Por el momento no existe personal interino, los interinatos que se han dado, han sido por gravidez, enfermedad común o accidentes.

1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente:

Durante el presente periodo escolar se puede constatar que el personal que se retira es del 1% por jubilación. Así que el personal que se incorpora es del 1% de acuerdo a la información recibida de la Secretaría y el punto anterior.

1.4 Antigüedad del Personal:

Dentro de la institución existe un promedio de 1 a 25 años de laborar para la institución.

1.5 Tipo de laborantes (profesional. Técnico):

Laboran para la institución profesionales de la Educación. Se informo que en un porcentaje elevado el personal docente, tiene una especialidad en una de las carreras del nivel medio que ofrece el sistema educativo nacional.

1.6 Asistencia del Personal:

Existe un registro donde se pueda verificar el control de asistencia del personal. La asistencia se confronta en la entrada y salida del personal por medio de la firma.

1.7 Residencia del personal:

El 75 % de las personas que trabajan para el establecimiento es originaria y vecina de la cabecera municipal de Chimaltenango y un 25 % de sus municipios.

1.8 Horarios otros:

El horario establecido comprende de las 13:00 a 18:00 horas, abarcando un total de cinco horas diarias por jornada de trabajo, de lunes a viernes, quedando a criterio del Ministerio de Educación y Gobierno Central los asuetos y días festivos.

2. ÁREA PERSONAL ADMINISTRATIVO

2.1 Total de laborantes:

Dentro del personal administrativo que labora hay un total de 06 personas, cada una en sus respectivas oficinas como: la Dirección, Subdirección, Contador, Oficinista 1, Oficinista 2 y Secretario Contador.

2.2 Total de laborantes fijos e interinos:

Se desprende que del total de laborantes enumerados en el acápite arriba indicado se mantiene con una estabilidad el total de laborantes y que al momento no existe ningún personal interino.

3. ÁREA USUARIOS

3.1 Cantidad de usuarios:

El total de la población estudiantil que conforma la Escuela Nacional Leonidas Mencos Ávila es de mil (1,000.00) alumnos y alumnas.

3.2 Comportamiento anual de usuarios:

Es ineludible la asistencia de los estudiantes al establecimiento, con la finalidad de no faltar a los periodos de clase. Y si por alguna causa deberán ausentarse tendrán que apoyarse por medio de una excusa o solicitud, logrando además la recuperación de los trabajos realizados según la guía de cada curso, así como el 85 % de asistencia que deben cumplir según el reglamento de evaluación.

3.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia:

La asistencia es predominada por el sexo femenino y en una mínima cantidad hombres, oscilando ambos sexos entre las edades de 15 a 20 años, siendo su procedencia en su mayoría oriundos del lugar que comprende el departamento de Chimaltenango.

3.4 Situación socioeconómica:

La población estudiantil es de nivel medio bajo. La mayor parte de padres de familia desempeñan labores de docencia de artesanías, comercio informal, albañilería, sastrería, industria textil, carpintería, agricultura, personal de oficina, etc. Un reducido porcentaje se cataloga como profesionales con trabajo fijo bien remunerado. Las madres de familia son en su minoría amas de casa.

4. ÁREA PERSONAL DE SERVICIO

4.1 Total de laborantes:

En este personal laboran un total de seis personas, cada una de acuerdo a su respectivo nombramiento.

4.2 Total de laborantes fijos e interinos:

Del total de laborantes de servicio, se mantiene también una estabilidad laboral, y por el momento no existe personal interino.

4.3 Antigüedad del personal:

Se cuenta regularmente con una antigüedad de 05 a 20 años promedio, dentro de este personal de servicio.

4.4 Tipos de laborantes:

En el personal de servicio se cuenta con personas de poca escolaridad pero que realizan bien su trabajo.

4.5 Asistencia del personal:

Existe control de asistencia rígido, el personal es reducido por lo que han optado por solicitar permiso por cualquier eventualidad.

4.6 Residencia del personal:

El personal de servicio que labora en el establecimiento son vecinos del lugar por lo que su trabajo lo desempeñan con puntualidad y responsabilidad.

4.7 Horarios otros:

El horario a cumplir también es de cinco horas diarias, de lunes a viernes y

SECTOR CURRICULUM

1. ÁREA PLAN DE ESTUDIOS/SERVICIOS

1.1 Nivel que atiende

Por ser un establecimiento educativo oficial del nivel diversificado, los grados que atiende son de cuarto a sexto grado de Perito Contador, cuarto y quinto grado secretariado oficinista y de cuarto a sexto grado secretariado bilingüe.

1.2 Áreas que cubre

Según la Transformación Curricular de la Carrera de Perito Contador, las Áreas de estudio que se utilizan con sus diferentes sub áreas cada una, son; Área Curricular Humanística, Área Curricular Científica y Área Contable Tributaria.

1.3 Programas especiales

Como establecimiento de educación diversificada tiene entre sus Programas especiales, la Orientación Vocacional con la Universidad De San Carlos de Guatemala, El Examen de Diagnostico del Ministerio de Educación, Bolsas de Estudio con Q 100.00 cada mes por nueve meses del año

1.4 Actividades cocurriculares

Dentro de las actividades que el establecimiento plantea están: la Excursión, La gira Educativa, los cursillos, actividades cívicas, Culturales, académicas y formativas para que el estudiante se Desenvuelva en forma integral dentro de la sociedad.

1.5 Curriculum oculto

Para que el alumnado tenga una preparación académica de alto rendimiento, existe siempre el currículo oculto dentro del proceso de Enseñanza aprendizaje como lo es la orientación pedagógica que hace el maestro guía la práctica de valores que siempre se debe demostrar dentro de la conducta de una persona.

1.6 Tipos de acciones que realiza

En el centro educativo se realizan diversas acciones, entre ellas las académicas o pedagógicas., las deportivas, las administrativas, las recreativas, las culturales y cívicas dentro de las cuales toda la comunidad educativa es responsable de ejecutar.

1.7 Tipos de servicios

El tipo de servicio que se da es académico, de enseñanza aprendizaje en donde se da una instrucción respecto a contenidos y valores. La población

escolar que se da es la adolescencia por lo que necesitan siempre de un adulto para ser guiados constantemente.

2. ÁREA HORARIO INSTITUCIONAL

2.1 Tipo de horario

En el Centro Educativo el horario es durante la jornada Vespertina, de 13:00 a 18 hrs. Es uniforme para que los estudiantes tengan una jornada completa de cinco horas diarias de lunes a viernes.

2.2 Maneras de elaborar el horario

Dentro de las comisiones de trabajo está la de evaluación, quienes son los encargados de revisar o elaborar el horario anualmente, según sea el caso de las áreas y sub áreas, distribuyendo el tiempo para tener la cantidad de periodos requeridos diaria y semanalmente.

2.3 Horas de atención para los usuarios

El usuario en este caso son los Estudiantes y Padres de Familia, quienes requieren información. En el caso de los estudiantes son atendidos por su maestro guía y en secretaria o la dirección, en su tiempo libre o en la hora de receso, los padres de familia pueden llegar durante el horario de 13.00 a 18.00 horas de lunes a viernes.

2.4 Horas dedicadas a las actividades normales

La actividad escolar es de lunes a viernes en horario de 13:00 a 18:00, hay cambios cuando existe alguna actividad especial.

2.5 Horas dedicadas a las actividades especiales

Durante el ciclo escolar se tienen algunas actividades extraescolares, para las cuales hay un programa especial y de acuerdo a la comisión y a la actividad se designa el tiempo a utilizar, que puede ser entre dos a tres horas aproximadamente.

2.6 Tipo de jornada

La jornada en este establecimiento educativo es en la jornada vespertina, y durante la mañana es otro establecimiento del nivel básico, y durante la noche un instituto por cooperativa.

3. ÁREA MATERIAL DIDÁCTICO/MATERIAS PRIMAS

3.1 Número de docentes que confeccionan su material

En su mayoría los docentes confeccionan su material, pero es difícil precisar cuántos, porque algunos lo hacen con determinado contenido y otros con otros contenidos, y de acuerdo de la duración del contenido.

3.2 Número de docentes que utilizan textos

Son pocos los docentes que utilizan textos como guía con los estudiantes, pero dentro de su biblioteca personal si lo tienen para poder obtener material escrito para sus contenidos, además hoy en día esta la facilidad del Internet

3.3 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración material didáctico.

Los estudiantes trabajan por parejas y por grupos, en algunos temas, y tendrán que exponerlo a sus otros compañeros, es entonces donde ellos deciden el material didáctico a utilizar

3.3 Materiales utilizados

Cada catedrático está en libertad de utilizar el material que este a su alcance o utilizando materiales que estén dispuestos en el establecimiento, entre ellos se puede mencionar, cartulinas, marcadores, papel manila, maskintape, crayones, etc.

4 ÁREA MÉTODOS Y TÉCNICAS/PROCEDIMIENTOS

4.2 Metodología utilizada por los docentes

Dentro del quehacer educativo los catedráticos del establecimiento utilizan varios métodos considerando el contenido a realizar, entre ellos el comparativo, el de investigación, el lógico etc. pero en su mayoría recurren al inductivo deductivo.

4.3 Criterios para agrupar a los alumnos

La comisión que se encarga de la ubicación de los estudiantes en el primer año tiene el criterio de hacerlo por medio de una evaluación diagnóstica, tomando además como base la edad, y género para que sean equánimes las secciones. En el segundo y tercer año toman varios criterios, entre ellos el orden alfabético.

4.4 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos

Regularmente la comisión encargada organiza, planifica y realiza una excursión y una gira educativa al año, con los estudiantes y algunos Padres de Familia y Catedráticos que deben estar como apoyo y disciplina entre los jóvenes.

4.5 Tipos de técnicas utilizadas

En la enseñanza aprendizaje los catedráticos emplean varias técnicas para mejorar la calidad educativa, aunque el tiempo no permite que se utilicen varias, así que entre ellas se practica la expositiva, la interrogativa, y el dialogo.

4.6 Planeamiento

Toda actividad docente se organiza, planifica, ejecuta y evalúa; en cuanto a la planificación, se utiliza los componentes del Currículo Nacional Base. La planificación que se utiliza es la anual, bimestral y de proyectos según sea el caso, es decir que hay de corto mediano y largo plazo.

4.7 Capacitación

La dirección, subdirección y la comisión de evaluación organiza y planifica varias capacitaciones en el año escolar para superación académica de los catedráticos. Y en algunos casos los maestros para los estudiantes.

5 ÁREA EVALUACIÓN

5.1 Criterios utilizados para evaluar en general

Generalmente los catedráticos utilizan su cuadro auxiliar, con lista de cotejo y escala de rango de acuerdo al nuevo currículo.

5.2 Tipos de evaluación

En su mayoría los maestros utilizan los diferentes tipos de evaluación, entre ellos: la autoevaluación, Heteroevaluación y la coevaluación, según sea el momento y la ocasión.

5.3 Características de los criterios de evaluación

Se toman en cuenta las características de continua, participativa, sistemática e integral, en las evaluaciones parciales y bimestrales.

5.4 Controles de calidad

Esto se realiza en el momento que el maestro guía lleva el control académico de cada estudiante, y al finalizar cada bimestre registra los tres primeros lugares, para saber que estudiantes están en el cuadro de honor en cada sección para luego obtener al o la estudiante abanderada.

SECTOR ADMINISTRATIVO

1. ÁREA PLANEAMIENTO

1.1 Tipo de planes:

La planificación o Malla Curricular se hace de conformidad a la actividad docente y necesidades detectadas dentro de la comunidad escolar. Entre la planificación esta la anual, bimestral, de comisiones, de proyectos y de actividades especiales.

1.2 Elementos de los planes:

Entre los elementos están: la Identificación, Competencias de Área y de grado, Evidencias de Logro, Contenidos (Declarativo, Actitudinal, Procedimental), Actividades, Recursos, Evaluación, Bibliografía y Cronograma de ejecución, según lineamientos del Nuevo Currículo Nacional Base del Ministerio de Educación.

1.3 Forma de Implementar los planes:

Se planifica de acuerdo al Nuevo Currículo Nacional Base la Planificación anual y como cualquier otra planificación las mismas están sujetas a cambios. Entre las actividades de las comisiones y de proyectos se priorizan las de mayor importancia y necesidades detectadas.

1.4 Bases de los planes:

De acuerdo a los lineamientos del Ministerio de educación y el Currículo Nacional Base, en los planes de Áreas y Sub áreas.

Y en los planes de proyecto y de actividades cocurriculares de acuerdo a las necesidades detectadas por los organizadores.

1.5 Planes de Contingencia:

Estos no se tienen previstos, por ejemplo: cuando existe escasez de agua; el sistema de drenajes los cuales se tienen que reparar en la época lluviosa, son saturados a su volumen normal.

Los planes de contingencia en coordinación con el personal del Centro de Salud, Bomberos Municipales, comités de vecinos ante cualquier calamidad que pueda presentarse en la comunidad principalmente lo relacionado a la salud humana, se tienen planificados

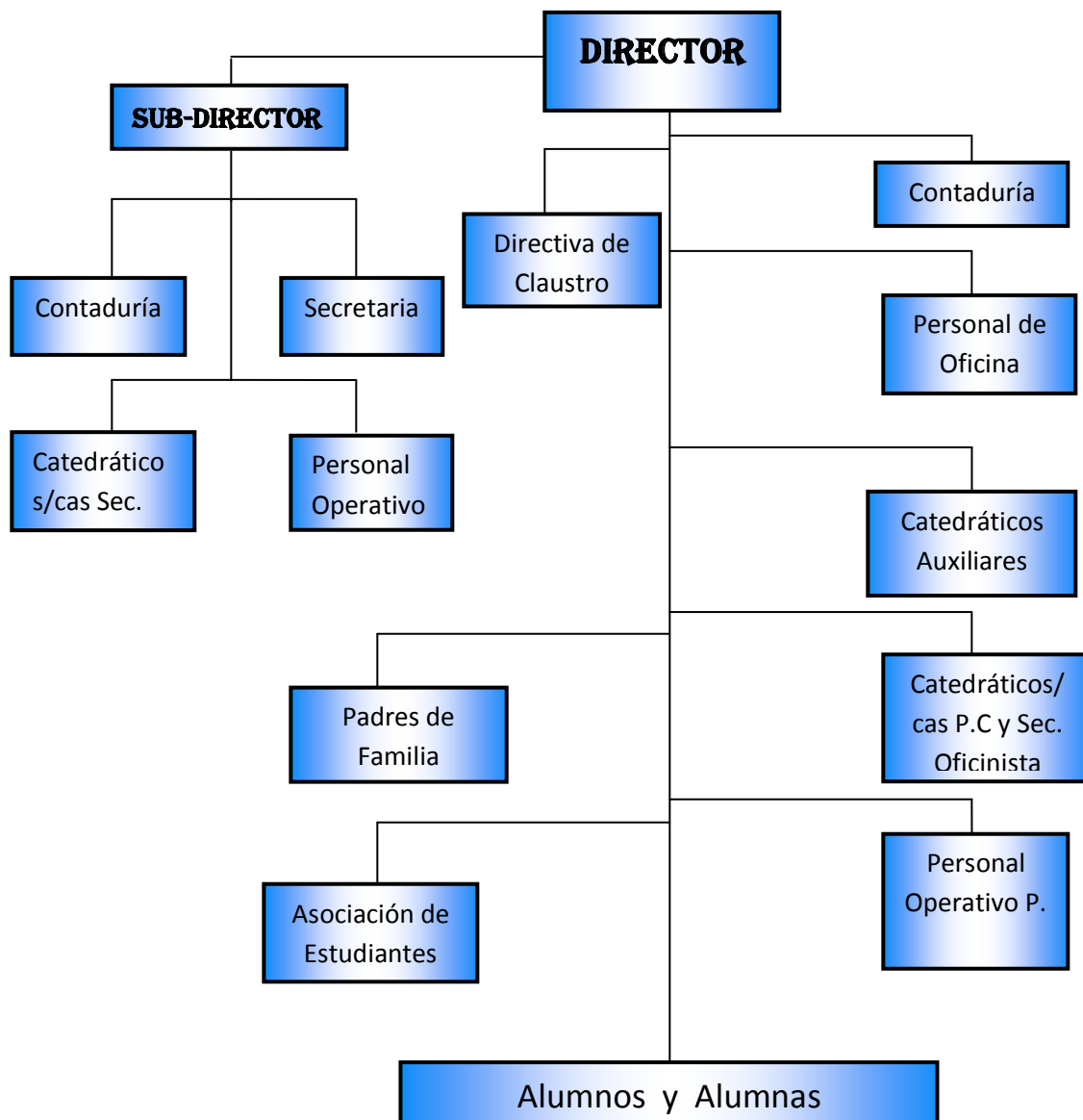
2. ÁREA ORGANIZACIÓN

2.1 Niveles jerárquicos de organización:

De acuerdo a la jerarquía, en primera instancia la autoridad máxima del establecimiento educativo es el Director, siguiendo la línea jerárquica está el Subdirector, Docentes, Contador, Secretaría, Operativos o de servicio, Padres de Familia y o Encargados, estudiantes.

2.2 Organigrama.

Se tiene el organigrama que se pudo obtener en la información dada.



2.3 Funciones, cargo /nivel:

En base al Decreto Legislativo No. 12-91 de la ley de Educación Nacional las funciones que corresponden a cada cargo o nivel en forma general, están comprendidas en los artículos 34 al 38 del TITULO III Garantías Personales de Educación Derechos y Obligaciones, CAPITULO 1 Obligaciones.

El Director representa a la institución educativa; es el personero legal de la misma, Y dentro de sus obligaciones debe planificar, organizar orientar, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones administrativas en forma eficiente. y otras que se encuentran en el artículo 37 del título III, capítulo I.

El Subdirector como miembro de la parte administrativa y de decisión tiene varias obligaciones según el artículo 38 del título III, capítulo I.

Los docentes cumplir las obligaciones del artículo 36 del título III, capítulo I.

Los Educandos deben cumplir con las obligaciones del artículo 34 del título III del capítulo I.

Las obligaciones de los Padres de familia en el artículo 35 título III capítulo I.

2.4 Existencia o no de manuales de funciones:

Están establecidas las inherentes a su cargo, en la Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo No. 12-91 de fecha 12 de enero de 1991 TITULO III Garantías Personales de Educación Derechos y Obligaciones

2.5 Régimen de trabajo:

De acuerdo al servicio educativo que se presta a la comunidad, se utiliza la Constitución Política de la República, Legislación Básica Educativa (Leyes educativas) el Código Civil, el Código Penal, la Ley de Compras y Contrataciones.

Según la Ley de Servicio Civil. El personal que labora dentro del establecimiento es contratado bajo las normas como todo empleado público, con un horario laboral de cinco (5) horas diarias de lunes a viernes. Y en las ilegalidades en que incurra cualquier empleado es sometido bajo la ley que rige el territorio nacional.

3. ÁREA COORDINACIÓN

3.1 Existencia o no de informativos internos:

Toda actividad o evento bajo la responsabilidad de las Comisiones, Dirección, o Subdirección, es transmitida por orden jerárquico, a través de circulares en donde se informa de las actividades o responsabilidades a realizar. Así como memoria de labores

3.2 Existencia o no de carteleras:

Existen tres carteleras informativas en donde en forma semanal se informa de algunas actividades específicas como también de otras que pueden darse por emergencia.

3.3 Formulario para comunicaciones escritas:

La información que se transmite a todo el personal se hace por medio de circulares.

3.4 Tipo de Comunicación:

La comunicación hacia la comunidad educativa se da a través de varias vías; información escrita, oral.

3.5 Periodicidad de reuniones técnicas del personal:

Mensualmente se reúne el personal con el Director o Subdirector, para tratar asuntos relacionados con el estudiante y el trabajo docente.

3.6 Reuniones de Programación:

Cuando se trata de proyectos y ante cualquier tipo de eventualidad que surja a través de necesidades detectadas por la directiva de Padres de Familia se reúne y evalúa el trabajo realizado y se reprograma, algunas son de carácter emergente.

4. ÁREA CONTROL

4.1 Normas de Control:

No existe forma de control estricto, pero en las reuniones se dan a conocer algunas irregularidades, que son pocas, y el Director lo transmite en forma general pero es rara la oportunidad en que el personal cae en indisciplina ya que todos se esfuerzan y en la mayoría de veces se dedican a cumplir las funciones inherentes a su cargo con esmero.

4.2 Registro de asistencia:

Como se ha descrito anteriormente, se da por medio de un Libro de asistencia para escribir el nombre, firma y hora en el momento de la entrada y salida del establecimiento

4.3 Evaluación del personal:

Obviamente que finalizado un año laboral, la Dirección evalúa a cada uno de los miembros del personal y a la vez exhorta y da felicitaciones a todos

aquellos que por su esfuerzo y dedicación contribuyen a proyectar una imagen positiva de la institución educativa.

4.4 Inventario de actividades realizadas:

Se Lleva por medio de Actas, Conocimientos etc. de la prioridad de reuniones que se tienen con todo el personal que labora en la institución, cada comisión informa de las actividades según el plan presentado

4.5 Elaboración de expedientes administrativos:

Entre estos se toman en cuenta las actas de toma de posesión y de entrega, suspensiones, sanciones, correspondencia recibida y enviada entre otras.

5. ÁREA SUPERVISIÓN

5.1 Mecanismos de supervisión:

Generalmente la supervisión hacia el personal se realiza mediante la observación directa, y el dialogo. Y además en reuniones del personal para evaluar en forma general el trabajo realizado.

5.2 Periodicidad de Supervisiones:

En primer lugar la supervisión que se realiza de parte del Director y el Subdirector es constante y la supervisión externa es esporádica, dependiendo del caso y del momento.

5.3 Personal encargado de la supervisión:

En el establecimiento educativo los encargados de supervisar todo el trabajo es el Director en primera instancia y luego el subdirector en coordinación con los otros elementos de la comisión respectiva según sea el caso.

5.4 Tipo de supervisión:

Realmente la Supervisión que se realiza se hace en forma personal y oral, para revisar cómo va el trabajo que cada uno de los cargos tiene que desempeñar. Y general cuando el caso lo amerita.

5.5 Instrumentos de supervisión:

En realidad un instrumento estrictamente hablado, no existe, pero cuando se realiza se logra en primer lugar un dialogo para conocer el tipo de trabajo que se está realizando hasta el momento, por ello cada uno trata de realizar lo mejor posible su labor.

SECTOR RELACIONES

1. ÁREA INSTITUCIÓN/USUARIOS

1.1 Estado, forma de atención a los usuarios:

Indudablemente que el estado de presentación y el tipo de ambiente que el ser humano proyecta y la atención del servicio que se presta, la institución hacia los usuarios es de mucha amabilidad, respeto y esa efectividad entre la comunidad educativa permite tener una buena conceptualización al servicio que presta.

1.2 Intercambios deportivos:

El personal docente y alumnado que integra la institución, realiza intercambios deportivos de Básquetbol, fútbol, papi fut, en algunas oportunidades por invitaciones del mismo personal o con los estudiantes y también por iniciativa propia.

1.3 Actividades sociales. (Fiestas, ferias):

Se celebran varias actividades sociales y cívicas, entre ellas; La Bienvenida a los de nuevo ingreso, Día del cariño, Día de la Madre, Día del maestro, Día del estudiante Leonidistas, Aniversario, Independencia Patria, Graduación, y el fin de año se celebran con un convivio entre todo el personal que conforma la institución-

1.4 Actividades culturales. (Concursos, exposiciones):

La interacción entre la comunidad educativa en relación a las actividades culturales se enmarcan en actividades que se dan dentro de la escuela especialmente en concursos de baile, declamación, canto oratoria.

1.5 Actividades académicas. (Seminarios, conferencias, Capacitaciones)

Como todo ser humano que está en la búsqueda constante de conocimiento, el personal docente y alumnado de la institución no es la de menos, porque cada uno de ellos se esfuerza por superarse intelectualmente en las diversas ramas académicas de su conveniencia.

Así también el plantel educativo se preocupa de ello y realiza cursos sobre Actualización Docente, Planificación, Evaluación, Legislación Educativa, Reforma Educativa.

Es oportuno señalar que también están las actividades académicas como Orientación Vocacional de la USAC, el Examen académico del MINEDUC, Cursos Contables.

Entre las actividades formativas toman en cuenta los temas sobre La Autoestima, La Comunicación, Toma de Decisiones, Proyecto de Vida, Embarazo en la Adolescencia, Género, Drogadicción, Educación sexual, Valores, Etc.

2. ÁREA INSTITUCIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES

2.1 Cooperación:

El sistema de cooperación entre la comunidad educativa de la institución con otras es inherente, se da cuando existen reuniones con otras instituciones que tienen una relación con el funcionamiento de las escuelas en donde existe cooperación de cada uno de los niveles administrativos para tener un acercamiento y comunicación eficaz. También con otras instituciones, como Auxilio Póstumo, Instituto por Cooperativa, Puesto de Salud, Iglesia y otros.

2.2 Culturales:

Las actividades de esta índole son dables dentro de las instituciones que funcionan en la comunidad, para lo cual se comparte con otros participantes, principalmente durante el Aniversario.

2.3 Sociales:

Estas se realizan en varias oportunidades para compartir con otros docentes y estudiantes de otras instituciones y así mantener buenas relaciones con ellos y la comunidad.

3. ÁREA INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD

3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros):

Claro que se da una buena relación con otras agencias dentro de la comunidad citando, empresas privadas, supervisión educativa, Policía Nacional Civil, para conjuntamente ayudarse en determinados proyectos y que todos se ayuden mutuamente ya que el ser humano así como las instituciones no pueden vivir aisladas.

3.2 Asociaciones locales, (clubes y otros):

Existen dentro de la comunidad educativa varias asociaciones como: Directiva de Padres de Familia, Gobierno Leonidista, Directiva del Claustro de Catedráticos, Comisiones: con los cuales se mantiene una relación no solo de trabajo sino de amistad y compañerismo ya que unidos hay que trabajar por el establecimiento.

3.3 Proyección:

No se cuenta con un plan específico de proyección de la institución a la comunidad ya que en cierta manera se da con el servicio que se le brinda a la comunidad, existen algunas actividades imprevistas pero se trata de cumplir.

3.4 Extensión:

Esta situación hasta el momento ha sido amplia y efectiva para dar un mejor servicio a la comunidad e ir progresando en todas las actividades y proyectos y como se ha señalado con anterioridad estudian jóvenes de varios municipios vecinos a la cabecera de Chimaltenango.

SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. ÁREA FILOSOFÍA DE LA INSTITUCIÓN

1.1. Principios filosóficos de la institución:

Se sustenta en lo que establece la Constitución Política de la República en la SECCIÓN CUARTA donde reconoce y establece el Derecho a la educación Artículo 71 al 74, La Legislación Básica Educativa (leyes educativas), y otros internos de la institución.

1.2 Visión:

Entregamos a una sociedad globalizada y competitiva, generaciones de hombres y mujeres profesionales líderes con capacidad para integrarse en el campo laboral.

1.3 Misión:

Somos una institución educativa que forma estudiantes para una profesión apoyada en el idioma español e inglés, los que le permitan desenvolverse en un país sin fronteras, donde el bilingüismo es la mejor carta de presentación.

2. ÁREA POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN

2.1. Políticas institucionales:

Está sustentada en la LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL, DECRETO LEGISLATIVO NO. 12-91 DE FECHA 12 DE ENERO 1991.

“Proporcionar una educación en principios humanos, Científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.”

“Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente a favor del hombre y la sociedad.”

Entre las políticas que la institución se ha propuesto esta: El Aumento de la Cobertura en el nivel medio, Calidad y Excelencia, Participación y Gestión, Educación en un mundo competitivo, e Identidad para tener una calidad de vida y estar acorde al Nuevo Currículo Nacional Base.

2.2 Estrategias:

Para cumplir con todo lo previsto que se pretende desarrollar se promueven las relaciones Humanas Inter.-personales mediante encuentros planificados con todos los miembros del personal, así como platicar.

Y el apoyo moral y económico en todos los proyectos a quienes se les ha ofrecido ayuda, mediante la planificación prevista.

2.3 Objetivos:

- Incentivar al personal para que se actualice a efecto de que la entrega de contenidos programáticos sea de calidad.
- Fomentar hábitos de estudio para lograr un alto rendimiento.
- Mantener la autoestima en un nivel superior y que la constante superación sea prioritaria en sus necesidades.
- Facilitar una comunicación asertiva para encontrar respuestas viables a los problemas.

Dentro de las competencias que la institución pretende alcanzar está:

Incrementar la cobertura educativa en el nivel medio a corto y mediano plazo con equidad y pertinencia, especialmente con los aspirantes más pobres y excluidos y dar así cumplimiento a los Acuerdos de Paz

Priorizar la calidad de la educación con el pleno derecho de una educación pertinente y relevante, tomando como punto de partida la convivencia solidaria de una sociedad multicolor, en el marco del respeto a nuestra biodiversidad.

Fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización y pertinencia con la comunidad

Trabajar un sistema educativo reestructurado, funcionando con orientación hacia la productividad, competitividad y creatividad del país. Fortalecer la educación bilingüe intercultural, Promover la identidad nacional, la unidad y la diversidad, promovemos la vida en democracia y la cultura de paz

3. ÁREA ASPECTOS LEGALES

3.1 Personería Jurídica:

La Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” como institución educativa tiene personería jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones y en general para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos y de conformidad con sus características multiétnicas, pluriculturales y multilingües. (3)

3.2 Marco legal que abarca la institución. (Leyes generales, Acuerdos, reglamentos, otros):

Por ser una institución educativa pública, orienta su funcionalidad en el marco legal de la Constitución Política de la República de Guatemala Capítulo IV Educación, artículos 71 al 81. La Legislación Básica Educativa (leyes educativas), Acuerdo Ministerial 381-2010 Reglamento de Convivencia y disciplina en los centros Educativos Públicos, (3)

3.3 Reglamentos internos:

La institución y particularmente para normar los derechos y deberes del alumnado en general se apoya con el Reglamento de Disciplina interno que norma las relaciones públicas internas y externas de los alumnos y personal que en el laboran además el Compromiso de estudios que ellos y sus padres de familia firman en el momento de la inscripción. (3)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN CHIMALTENANGO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
ENCUESTA DIRIGIDA PARA EL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DEL
MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO.

INSTRUCCIONES: A continuación se presenta una serie de preguntas, por favor responda según su criterio

1. ¿Con que frecuencia realiza la municipalidad actividades deportivas?

2. ¿Participa usted de las actividades deportivas que programa la municipalidad?

3. ¿Qué otras instituciones participan de las actividades deportivas que programa la municipalidad?

4. ¿Cuáles son los deportes que promueve la municipalidad, en beneficio de la comunidad chimalteca?

5. ¿Realiza la municipalidad actividades sociales, culturales, con otras instituciones afines a ella?

6. ¿Fomenta la municipalidad los valores culturales en la comunidad?

7. ¿Brinda esta institución capacitaciones, seminarios, talleres etc. a los empleados para un mejor servicio al usuario?

8. ¿Con que frecuencia imparte la institución seminarios, talleres, capacitaciones etc. a sus empleados?

9. ¿Permite esta institución que sus empleados se superen profesionalmente?

10. ¿Conoce si la municipalidad tiene algún enfoque educativo en beneficio a la comunidad chimalteca?



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN CHIMALTENANGO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE QUINTO PERITO
CONTADOR SECCIÓN “A”
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS
MENCOS ÁVILA” CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO.

INSTRUCCIONES: Según su criterio a los siguientes planteamientos. Encierre con un círculo la respuesta SI o NO

- | | | |
|--|----|----|
| 1. ¿Conoce qué es un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 2. ¿Sabe cuál es, la función principal de un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 3. ¿Conoce la situación actual en la que se encuentra el Astillero Municipal? | SI | NO |
| 4. ¿Conoce las causas por las que se están terminando los bosques en Chimaltenango? | SI | NO |
| 5. ¿Considera importante la reforestación para mejorar el Medio Ambiente? | SI | NO |
| 6. ¿Conoce qué es la reforestación y sus beneficios, desde el punto de vista técnico, ecológico y económico? | SI | NO |
| 7. ¿Conoce las leyes y normativas vigentes en el país respecto a la reforestación y conservación del medio ambiente? | SI | NO |
| 8. ¿Conoce cómo realizar técnicamente una reforestación que asegure su crecimiento? | SI | NO |
| 9. ¿Conoce los métodos de recuperación de áreas taladas? | SI | NO |
| 10. ¿Ha recibido algún tipo de información ambiental, de reforestación, de reciclaje u otro, en su centro educativo? | SI | NO |
| 11. ¿Cree que es importante tener conocimientos sobre reforestación, para promover el mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 12. ¿Ha tenido participación en un proyecto de reforestación? | SI | NO |
| 13. ¿Considera que las personas contribuyen a mejorar el medio ambiente sembrando árboles? | SI | NO |
| 14. ¿Cree que las Instituciones Gubernamentales han contribuido al Mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 15. ¿Le gustaría participar en un proyecto de reforestación en el Astillero Municipal de Chimaltenango? | SI | NO |



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN CHIMALTENANGO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

ENCUESTA DIRIGIDA AI PERSONAL DOCENTE
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS
MENCOS ÁVILA”
CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO.

INSTRUCCIONES: Según su criterio a los siguientes planteamientos. Encierre con un círculo la respuesta SI o NO

- | | | |
|--|----|----|
| 1. ¿Conoce qué es un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 2. ¿Sabe cuál es, la función principal de un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 3. ¿Conoce la situación actual en la que se encuentra el Astillero Municipal? | SI | NO |
| 4. ¿Conoce las causas por las que se están terminando los bosques en Chimaltenango? | SI | NO |
| 5. ¿Considera importante la reforestación para mejorar el Medio Ambiente? | SI | NO |
| 6. ¿Conoce qué es la reforestación y sus beneficios, desde el punto de vista técnico, ecológico y económico? | SI | NO |
| 7. ¿Conoce las leyes y normativas vigentes en el país respecto a la reforestación y conservación del medio ambiente? | SI | NO |
| 8. ¿Conoce cómo realizar técnicamente una reforestación que asegure su crecimiento? | SI | NO |
| 9. ¿Conoce los métodos de recuperación de áreas taladas? | SI | NO |
| 10. ¿Ha recibido algún tipo de información ambiental, de reforestación, de reciclaje u otro, en su centro educativo? | SI | NO |
| 11. ¿Cree que es importante tener conocimientos sobre reforestación, para promover el mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 12. ¿Ha tenido participación en un proyecto de reforestación? | SI | NO |
| 13. ¿Considera que las personas contribuyen a mejorar el medio ambiente sembrando árboles? | SI | NO |
| 14. ¿Cree que las Instituciones Gubernamentales han contribuido al Mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 15. ¿Le gustaría participar en un proyecto de reforestación en el Astillero Municipal de Chimaltenango? | SI | NO |



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN CHIMALTENANGO
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS
MENCOS ÁVILA”
CHIMALTENANGO, CHIMALTENANGO.

INSTRUCCIONES: Según su criterio a los siguientes planteamientos. Encierre con un círculo la respuesta SI o NO

- | | | |
|--|----|----|
| 1. ¿Conoce qué es un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 2. ¿Sabe cuál es, la función principal de un Astillero Municipal? | SI | NO |
| 3. ¿Conoce la situación actual en la que se encuentra el Astillero Municipal? | SI | NO |
| 4. ¿Conoce las causas por las que se están terminando los bosques en Chimaltenango? | SI | NO |
| 5. ¿Considera importante la reforestación para mejorar el Medio Ambiente? | SI | NO |
| 6. ¿Conoce qué es la reforestación y sus beneficios, desde el punto de vista técnico, ecológico y económico? | SI | NO |
| 7. ¿Conoce las leyes y normativas vigentes en el país respecto a la reforestación y conservación del medio ambiente? | SI | NO |
| 8. ¿Conoce cómo realizar técnicamente una reforestación que asegure su crecimiento? | SI | NO |
| 9. ¿Conoce los métodos de recuperación de áreas taladas? | SI | NO |
| 10. ¿Ha recibido algún tipo de información ambiental, de reforestación, de reciclaje u otro, en su centro educativo? | SI | NO |
| 11. ¿Cree que es importante tener conocimientos sobre reforestación, para promover el mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 12. ¿Ha tenido participación en un proyecto de reforestación? | SI | NO |
| 13. ¿Considera que las personas contribuyen a mejorar el medio ambiente sembrando árboles? | SI | NO |
| 14. ¿Cree que las Instituciones Gubernamentales han contribuido al Mejoramiento del medio ambiente? | SI | NO |
| 15. ¿Le gustaría participar en un proyecto de reforestación en el Astillero Municipal de Chimaltenango? | SI | NO |

Chimaltenango, 02 de junio de 2,010

15/06/2010
Antonio
3000 arbolitos
10/10/10
10/10/10

SEÑOR:
AUGUSTO BELARMINO MONTÚFAR
ALCALDE MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO
SU DESPACHO



Respetable Sr. Alcalde:

Por este medio nos dirigimos a usted, deseándole los mejores éxitos en sus importantes actividades ediles en beneficio de toda una población.

El propósito de la presente es para solicitarle su colaboración a efecto de que nos pueda proporcionar la mano de obra para llevar a cabo el ahoyado correspondiente a 72 cuerdas de terreno en el Astillero Municipal, como aporte de su institución para la realización del Proyecto de Reforestación de los estudiantes que realizan el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no está de más contarle que nuestra inversión inicial ha sido en la limpieza del terreno con un costo de Q. 6,120.00, suma que necesitamos para el ahoyado, más la cantidad de 10,000 arbolitos.

Conocedores de su amplio espíritu de colaboración y en estos casos de beneficio para el medio ambiente de la población chimalteca, desde ya mostramos nuestra gratitud, en espera de que su resolución sea favorable.

De usted deferentemente:
POR JUNTA DIRECTIVA DE EPESISTAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN CHIMALTENANGO

*Que requiera
lunes en la tarde*

PEM. AGUSTIN ALONZO QUÉC
C-3 14,136 Cel. 45973929



PEM. MIRNA LUCRECIA SALAZAR CASTILLO
C-3 32,110 Cel. 52687950

PEM. JULIO GERARDO CASTELLANOS GONZÁLEZ

PEM. GERSON RENE GIRÓN SALAZAR

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sección Chimaltenango.

LA JUNTA DIRECTIVA Y ESTUDIANTES ESPECIALISTAS
DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA
Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.

Tienen el honor de participar a usted que el día sábado 03 de julio a las 8:00 horas se estará realizando la primera fase del proyecto de Reforestación de 6,000 arbolitos en el Astillero Municipal de Chimaltenango.

Recuerda... los árboles son nuestros aliados de la raíz a la punta. Quién no ha descansado bajo su sombra, quién no ha leído recargado en un fuerte tronco, habrá alguien que no haya tenido un árbol de Navidad en casa, o quién de niño no hizo un columpio sobre una rama... la reforestación depende de todos.

Chimaltenango, junio de 2010.

Consejo Municipal.

Chimaltenango, 30 de junio de 2,010

Sr JEFE DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL
DE CHIMALTENANGO
SU DESPACHO

Cordialmente nos dirigimos a usted, augurando éxitos en las actividades que realiza en beneficio de la seguridad de la población chimalteca. El objeto de la presente es para compartirle que somos un grupo de epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades sección Chimaltenango, y el día sábado 3 de julio estaremos realizando un Proyecto de Reforestación en el Astillero Municipal de Chimaltenango en el que también estarán participando estudiantes y miembros de la comunidad de Santa Isabel, por lo que atentamente le solicitamos su autorización para que una de las unidades móviles y personal de la Institución nos acompañe proporcionándonos la seguridad necesaria en el transcurso de la actividad.

Ain otro particular, esperando su colaboración, nos es grato suscribirnos.

De usted, respetuosamente:



PEM. Mirna Lucrecia Salazar Castillo.
Integrante de la Junta Directiva del
Grupo de Epesistas.



PEM. Julio Oliverio Castellanos
Integrante de la Junta Directiva
Grupo de Epesistas

Copia; Informe EPS
/mis

Chimaltenango, 10 de junio de 2010

Señores
Cementos Progreso
Su despacho

Entregado
22-07-2010
[Handwritten Signature]
Fidelino Reyes.

AGROBOSQUES, S.A.

Respetables Señores:

Es oportuno saludarles muy cordialmente en nombre de un grupo de 46 epesitas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, extensión Chimaltenango, deseando que cualquier empresa que ustedes empresa sea de mucho éxito.

El objetivo primordial de la presente consiste en solicitar a tan prestigiosa Empresa la donación de 6000 arbolitos de pino para ser sembrados en un área de 72 cuerdas las cuales ya están preparadas para el efecto en el Astillero Municipal de Chimaltenango cuyo proyecto de reforestación de EPS que debemos realizar para obtener nuestro grado de Licenciatura en Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

Sabiendo del espíritu de proyección que Cementos Progreso maneja, queremos coadyuvar al rescate del calentamiento global para beneficio de la población de Chimaltenango que se ha visto afectada últimamente por los cambios climáticos ocasionados por una deforestación descontrolada. De ser posible nuestro propósito les informamos que hemos planificado el día sábado 04 de julio del presente año para llevar a cabo dicho acontecimiento.

Por lo anterior esperanzados a su buena disposición de ayuda, esperamos que su respuesta sea favorable y desde ya agradecemos su comunicación a Escuela Tipo Federación Miguel Hidalgo y Costilla del municipio de Chimaltenango ubicada en 1ª. Calle 10-57 zona 3, teléfono 52687950 a profesora Mirna Lucrecia Salazar Castillo y 43153038 Julio Oliverio Castellanos González coordinadores Junta Directiva Epesistas.

PEM. *[Handwritten Signature]* PEM.
Mirna Lucrecia Salazar Castillo

[Circular Seal of the University of San Carlos of Guatemala, Extension Chimaltenango]

[Handwritten Signature]
Julio Oliverio castellanos González

RECIBIDO
14/06/10
AGROBOSQUES, S.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.**



**EPESISTA: ZOILA ANABELLA VILLATORO GÓMEZ
CARNÉ: 8215683
ASESOR: Lic. EDWIN ROBERTO GARCÍA GARCÍA**

PLAN DE CAPACITACIÓN

1. IDENTIFICACIÓN:

1.1 Nombre del proyecto

Manual para fomentar la cultura ambiental y de reforestación con los estudiantes de quinto grado Perito Contador.

1.2 Establecimiento Educativo

Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila” Chimaltenango.

1.3 Responsable

Zoila Anabella Villatoro Gómez Epesista

1.4 Participantes

- 56 estudiantes
- Catedráticos
- Director
- Técnicos de INAB
- Epesista

1.5 Instituciones de apoyo

- Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales “Leonidas Mencos Ávila”
- Instituto Nacional de Bosques INAB Región V y Sub región V-2 Chimaltenango.

1.6 Horario

Tres días de 15:00 a 18:00 horas

1.7 Temática

- Conferencias sobre cultura ambiental y reforestación;
- Información y sensibilización
 - La reforestación
 - Participación social e Individual

2. OBJETIVOS

2.1. General

Compartir el manual sobre cultura ambiental y la reforestación, como apoyo educativo al curso de Geografía Económica de Quinto Perito Contador en la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” Chimaltenango.

2.2. Específicos

- Socializar el manual para fomentar la cultura de respeto ambiental y la reforestación, con los estudiantes y catedráticos.
- Desarrollar en los jóvenes un proceso de educación y sensibilización en el cuidado del medio ambiente
- Aplicar los conocimientos de la educación medio ambiental, en su hogar, en la escuela y su comunidad.

3. ACTIVIDADES

- Redactar el plan de la capacitación.
- Solicitar al Director del plantel educativo el permiso necesario para efectuar las conferencias.
- Solicitar a la catedrática del curso el tiempo necesario para las conferencias.
- Solicitar a los técnicos del INAB, apoyo para realizar las conferencias
- Realizar la agenda de trabajo
- Preparar el salón para la conferencia
- Colocar el equipo audiovisual
- Preparar Diploma para conferencistas, invitaciones para los catedráticos y director, hoja de asistencia para los participantes, gafete de estudiantes etc.
- Compartir el manual por medio de la conferencia con los estudiantes, catedrática del curso y director del plantel educativo.
- Entregar a la catedrática del curso el manual y el CD sobre el contenido del mismo
- Entregar a los estudiantes el contenido del manual por medio de un CD.
- Realizar dinámicas y sorteo durante el evento
- Preparar refacción para los participantes
- Fotografiar momentos esporádicos del evento
- Evaluar la actividad

4. RECURSOS

HUMANOS

- Estudiantes de quinto grado Perito Contador
- Catedráticos del establecimiento
- Director
- Técnicos de INAB
- Epesista

MATERIALES

- Manual de trabajo
- CD
- Computadora
- Cañonera
- Pizarrón
- Marcadores de pizarra
- Útiles de escritura
- Fotocopias

FÍSICOS

- Salón para la conferencia
- Escritorios
- Mesa
- Silla

5. EVALUACIÓN

- Preguntas directas
- Comentarios
- Hojas de salida

6. OBSERVACIONES

Chimaltenango, julio de 2010

F. 
Z. Anabella Villatoro G.
Epesista

Vo.Bo. 
PEM. Marco Antonio Monterroso
Director

AGENDA DE TRABAJO No. 1
TALLER DE CAPACITACIÓN
MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA AMBIENTAL Y LA
REFORESTACIÓN.

LUGAR: Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales
"Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango.

FECHA: Julio 2010

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
14:3 a 15:00	Actividad preliminar, para la preparación de la Conferencia.	Epesista
15:00 a 15:30	Bienvenida Oración Presentación de conferencistas	Epesista
15:30 a 16:00	Dinámica rompe hielo, presentación utilizando los gafetes, Presentación de una reflexión	Epesista
16:00 a 16:30	Refacción y Receso	Epesista
16:30 a 17.30	Socialización del manual Unidad I Fase de Información y sensibilización.	Técnicos del INAB Epesista
17:30 a 18:00	Preguntas, comentarios y hojas de salida.	Epesista

F. 
Z. Anabella Villatoro G.
Epesista

Vo.Bo. 
PEM. Marco Antonio Monterroso
Director

AGENDA DE TRABAJO No. 2
TALLER DE CAPACITACIÓN
MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA AMBIENTAL Y LA
REFORESTACIÓN.

LUGAR; Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales
"Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango.

FECHA: Julio 2010

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
14:30 a 15:00	Actividad preliminar, para la preparación de la Conferencia.	Epesista
15:00 a 15:30	Saludo y bienvenida Oración Dinámica Lectura de un Poema	Epesista
15:30 a 16:00	Presentación de una reflexión y lluvia de comentarios Respuestas a las hojas de salida	Epesista
16:00 a 16:30	Refacción y Receso	Epesista
16:30 a 17.30	Socialización del manual Unidad II Fase La Reforestación	Técnicos del INAB Epesista
17:30 a 18:00	Preguntas, comentarios y hojas de salida.	Epesista

F.


Z. Anabella Villatoro G.
Epesista

Vo.Bo. _____
PEM. Marco Antonio Monterroso
Director



AGENDA DE TRABAJO No. 3
TALLER DE CAPACITACIÓN
MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA AMBIENTAL Y LA
REFORESTACIÓN.

LUGAR; Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales
"Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango.

FECHA: Julio 2010

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
14:30 a 15:00	Actividad preliminar, para la preparación de la Conferencia.	Epesista
15:00 a 15:30	Saludo y bienvenida Oración Presentación de una reflexión	Epesista
15:30 a 16:00	Respuesta a hojas de salida Socialización del manual Unidad III Fase Participación social	Epesista
16:00 a 16:30	Refacción y Receso	Epesista
16:30 a 17.30	Continuación Fase Participación social	Técnicos del INAB Epesista
17:30 a 18:00	Entrega de los documentos comentarios y evaluación.	Epesista

F. 
Z. Anabella Villatoro G.
Epesista

Vo.Bo. 
PEM. Marco Antonio Monterroso
Director

EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.

LISTA DE COTEJO (2.36)

INSTRUCCIONES: Marcar con una x la opción correcta.

- 1 La guía de análisis contextual se utilizo para la recopilación de datos.
Si No
- 2 La guía de análisis se manejo completa para la recopilación de datos.
Si No
- 3 El procedimiento que se estableció fue adecuado para la recopilación de los datos.
Si No
- 4 Los instrumentos de investigación fueron elaborados adecuadamente para la realización del diagnostico.
Si No
- 5 La información recopilada es suficiente para la elaboración del diagnóstico.
Si No
- 6 La bibliografía consultada ayuda para el análisis documental y fundamentar el diagnóstico.
Si No
- 7 El análisis de los datos fue adecuado y eficiente.
Si No
- 8 La interpretación de los datos fue apropiada.
Si No

- 9 El diagnóstico proporcione suficientes datos para comprender el problema que se pretende solucionar.
- Si No
- 10 Entre los datos recopilados y las conclusiones existe congruencia.
- Si No
- 11 Mediante los datos fue posible establecer una adecuada priorización del problema.
- Si No
- 12 Identificar los factores que interactúan con los problemas fue dable mediante los datos.
- Si No
- 13 El problema prioritario fue viable determinarlo con claridad mediante la recopilación de los datos.
- Si No
- 14 La selección del problema que origina el proyecto fue acertada.
- Si No
- 15 La solución propuesta, producto del diagnóstico es de beneficio para la Institución.
- Si No
- 16 Para la realizar el diagnostico, la investigación es fundamental.
- Si No
- 17 El análisis de viabilidad y factibilidad se ejecuto para las posibles soluciones a los problemas detectados en el diagnóstico.
- Si No
- 18 El diagnóstico se efectuó en el tiempo pertinente.
- Si No

EVALUACIÓN DEL PERFIL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.

LISTA DE COTEJO (2.37)

INSTRUCCIONES: Marcar con una x la opción correcta.

- 1 Existe relación del proyecto con las necesidades sentidas por la comunidad educativa.
Si No
- 2 Posee relación el proyecto con el plan de la Institución.
Si No
- 3 Logra relación el proyecto con los programas y planes del sector.
Si No
- 4 Ofrece ventajas el proyecto para solucionar problemas de la institución se estableció un título adecuado.
Si No
- 5 Se estableció una correcta identificación del proyecto.
Si No
- 6 Se realizó una descripción clara y completa del proyecto.
Si No
- 7 Cuenta la fundamentación con datos precisos del diagnóstico.
Si No
- 8 Se formularon objetivos generales y específicos adecuados.
Si No
- 9 Se alcanzaron los objetivos específicos y el objetivo general.
Si No
- 10 Se alcanzaron las metas trazadas.
Si No
- 11 Guardan coherencia las metas con los objetivos específicos.
Si No
- 12 Cuenta el proyecto con una localización adecuada
Si No
- 13 Se realizaron las actividades programadas
Si No
- 14 Cuenta el proyecto con una organización completa de procedimientos para ejecutar todas las actividades.
Si No

- 15 Cuenta el proyecto con una calendarización adecuada del tiempo, las actividades y los responsables. Si No
- 16 Se determinó la cantidad y la calidad de recursos humanos. Si No
- 17 Se determinó la cantidad y calidad de recursos materiales Si No
- 18 Se determinó la cantidad de recursos financieros necesarios. Si No
- 19 Se determinaron las fuentes de los recursos financieros. Si No
- El proyecto causará impacto dentro de la comunidad educativa. Si No
- 20 Son claros y precisos los objetivos. Si No
- 21 Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar. Si No
- 22 Los objetivos del proyecto son congruentes con los objetivos y políticas de la institución. Si No
- 23 Se han incluido todas las actividades principales Si No
- 24 Es adecuada en cuanto a capacidad técnica la selección de personas que han realizado las actividades Si No
- 25 Fue oportuno el plazo total requerido para el desarrollo del proyecto. Si No
- 26 Se establecieron los tiempos para todas las actividades y éstas parecieron satisfactoriamente realistas. Si No
- 27 Se dispuso con seguridad del local y equipo requerido para llevar a cabo el proyecto. Si No
- 28 Se utilizaron los recursos técnicos disponibles adecuadamente. Si No
- 29 Se estimó tolerancias o márgenes razonables para obtener imprevistos Si No

EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.

LISTA DE COTEJO (2.38)

INSTRUCCIONES: Marcar con una x la opción correcta.

- 1 El tiempo sugerido para cada capacitación fue suficiente.
Si No
- 2 Se integraron adecuadamente los conocimientos de alcance y secuencia de objetivos.
Si No
- 3 Las preguntas utilizadas fueron aceptables para lograr la exploración de conocimientos previos de los y las participantes.
Si No
- 4 Las ilustraciones tuvieron relación con el tema.
Si No
- 5 El vocabulario utilizado en las capacitaciones fue adecuado a los participantes.
Si No
- 6 El desenvolvimiento de los disertantes fue aceptable.
Si No
- 7 Las actividades ejecutadas permiten un proceso de aprendizaje participativo y creativo entre los participantes.
Si No
- 8 Las actividades fueron posibles de realizar con los o las participantes.
Si No
- 9 El modulo sensibilizó a los y las participantes para practicar y divulgar el contenido de las capacitaciones.
Si No
- 10 Le resultó fácil poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.
Si No
- 11 Existió motivación de los participantes en la ejecución del proyecto
Cuáles son los signos que demuestran la motivación que tuvieron los participantes:
 - Puntualidad
 - Colaboración
 - Sugerencias
 - Conocimientos
 - Habilidades y destrezas

- 12 Se logró contar con los recursos económicos presupuestados para la ejecución del proyecto. Si No
- 13 Se logró cumplir con los plazos y fechas establecidas para la realización del proyecto. Si No
- 14 Se logró controlar la ejecución de las actividades. Si No
- 15 Se logró controlar la distribución y el uso de los recursos humanos. Si No
- 16 Hubo control del uso y distribución de recursos materiales. Si No
- 17 Se controlaron la distribución y el uso financiero. Si No
- 18 Se mantuvo comunicación constante con los involucrados. Si No
- 19 Se registró por escrito el desarrollo de esta etapa. Si No
- 20 Se realizaron acciones correctivas. Si No
- 21 Se realizó trabajo con voluntarios. Si No
- 22 Se efectuó preparación de trabajo de campo. Si No
- 23 Se utilizó trabajo grupal. Si No
- 24 Se realizó trabajo en equipo. Si No

EVALUACIÓN FINAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA.
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. E.P.S.

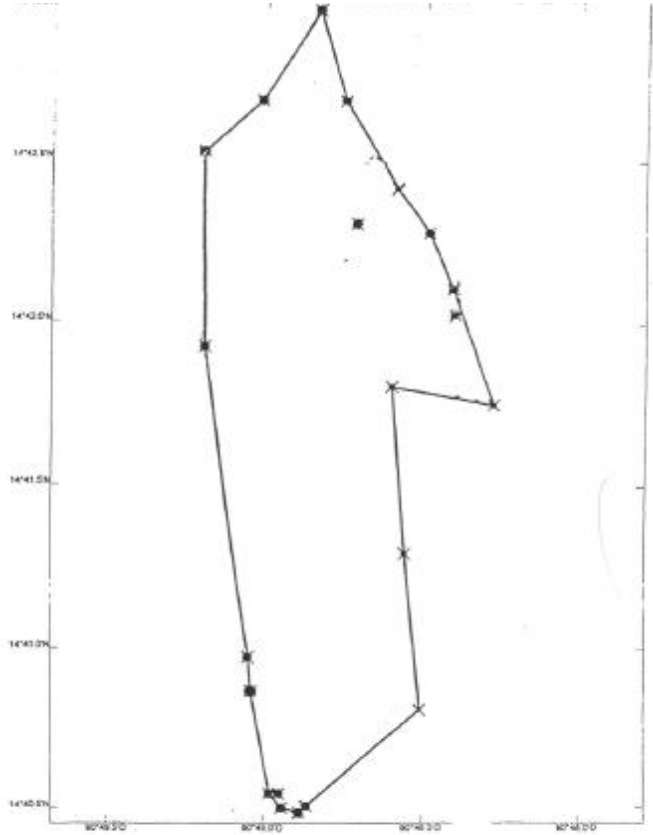
LISTA DE COTEJO (2.39)

INSTRUCCIONES: Marcar con una x la opción correcta.

- 1 Resolvió el proyecto las necesidades que se consideraron en el diagnóstico.
Si No
- 2 Los beneficiarios del proyecto opinan ahora que el proyecto era necesario.
Si No
- 3 Fueron las acciones desarrolladas las más adecuadas para lograr las metas del proyecto.
Si No
- 4 Qué modificaciones se deberían introducir para lograr mejores resultados.
Si No
- 5 Existieron obstáculos para realizar el proyecto.
Si No
- 6 Fue viable y factible para la realización del proyecto.
Si No
- 7 El proyecto realizado es de impacto institucional.
Si No
- 8 Las capacitaciones realizadas fueron de la aceptación de los estudiantes y del establecimiento educativo.
Si No
- 9 Fue fácil la ejecución del proyecto.
Si No

ANEXOS

CROQUIS DEL ASTILLERO MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO



ASTILLERO MUNICIPAL DE CHIMALTENANGO
425.00 HECTAREAS.

Lat/Long
NAD 1927 (Central America)



combined.ssf
07/12/2004
GPS Pathfinder[®] Office
Trimble.

PLANO DE ELMA

