

Marco Aurelio Díaz Córdova

**ACCIONES EDUCATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
PARA LA CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO
AMBIENTE QUE SE REALIZAN EN LOS INSTITUTOS DE
EDUCACION BASICA Y POR COOPERATIVA DEL MUNICIPIO
DE MORALES IZABAL.**

Asesor: Lic. José María Galindo Soto



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía
y Ciencias de la Educación**

Guatemala, agosto de 1999.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DW
04
T(1020)

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, agosto de 1999.

INDICE

No.	CONTENIDO	Pág.
	INTRODUCCION	
	CAPITULO I	
1.	MARCO CONCEPTUAL	1
1.1.	Problema	1
1.2.	Planteamiento del problema	2
1.3.	Antecedentes del problema	3
1.4.	Importancia de la investigación	7
1.5.	Alcances y límites de la investigación	8
1.5.1.	Alcances	8
1.5.2.	Límites	8
	CAPITULO II	
2.	MARCO TEORICO	9
2.1.	Definición de Conceptos	9
2.1.1.	Desarrollo sostenible	9
2.1.2.	Desarrollo humano	11
2.1.3.	Desarrollo Social	13
2.2.	Programa de las Naciones Unidas de Desarrollo Sostenible para la conservación del medio ambiente.	15
2.3.	Ambiente y Desarrollo Sostenible en Centroamérica.	18
2.3.1.	Agenda Centroamericana de ambiente y desarrollo.	18
2.3.2.	Declaración Centroamericana de ambiente y Desarrollo	19
2.3.3.	Diagnóstico del entorno Centroamericano.	20
2.3.4.	Desarrollo sostenible y manejo de los recursos naturales.	21
2.4.	Acciones en principales áreas estratégicas.	22
2.4.1.	Manejo del ambiente (forestal, biodiversidad)	22
2.4.2.	Control de la contaminación.	22
2.4.3.	Energía.	22
2.4.4.	Educación, capacitación, concientización.	23
2.5.	Desarrollo Sostenible y la Conservación del Medio Ambiente en Guatemala.	24
2.6.	Desarrollo Sostenible y la Conservación del Medio Ambiente en Izabal.	28
2.7.	Desarrollo Sostenible en el Municipio de Morales.	32
2.8.	Objetivos del Desarrollo Sostenible.	33
2.8.1.	Políticos.	34
2.8.2.	Económicos.	34

2.8.3. Sociales.....	34
2.8.4. Culturales.....	34
2.8.5. Ambientales.....	35
2.8.6. Educativas.....	35
2.9. Beneficios del Desarrollo Sostenible.....	35
2.9.1. Calidad de vida.....	35
2.9.2. Actividades de gestión.....	35
2.9.3. Actividades Educativas.....	36
2.10. Problemas Ambientales.....	36
2.10.1. Contaminación del aire, agua y alimentos.....	36
2.10.2. Deforestación.....	36
2.10.3. Erosión.....	36
2.10.4. Uso desmedido de agroquímicos.....	37
2.10.5. Desarrollo y manejo inadecuado de los recursos hídricos.....	37
2.10.6. Pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica.....	37
2.10.7. Sobreexplotación de recursos marinos, costeros y piscícolas.....	37
2.10.8. Impacto industrial negativo al ambiente.....	38
2.10.9. Inundaciones.....	38
2.10.10. Daños a la infraestructura.....	38
2.10.11. Entidades ambientalistas del municipio de Morales.....	38

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Objetivos.....	41
3.1.1. Generales.....	41
3.1.2. Específicos.....	41
3.2. Variable.....	41
3.2.1. Definición conceptual de la variable.....	41
3.2.2. Definición operativa de la variable.....	41
3.2.3. Indicadores que se van a usar para analizar la variable.....	42
3.3. Población y Muestra.....	42
3.3.1. Población o Universo.....	42
3.3.2. Muestra o Parcela.....	42
3.3.3. Tabla de Población y Muestra.....	43
3.4. Instrumentos.....	
3.4.1. Guía entrevista para los estudiantes.....	43
3.4.2. Censo de tipo abierto para alumnos.....	43
3.5. Análisis Estadístico.....	44

CAPITULO IV

4. PRESENTACION DE RESULTADOS.

4.1. Recabación y tratamiento de datos.....	45
---	----

4.2. Analisis e interpretación.	
4.2.1. Cuestionario para alumnos del Nivel Educación Básica de los Institutos Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales Izabal.....	45
4.2.2 Cuestionario para Catedráticos y Directores de Institutos Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales Izabal.	51
4.3. Conclusiones y recomendaciones	
4.3.1. Conclusiones.....	58
4.3.2. Recomendaciones.....	
4.4 Propuestas.....	60
4.5 Bibliografía.....	65
4.5 Glosario De Siglas.....	67

5. ANEXO

5.1. Cuestionario a alumnos (as) alumnas (as).....	68
5.2. Cuestionario a Catedráticos (as) y Directores (as).....	70

INTRODUCCION

El presente proyecto tiene como fin crear una ética ambiental en la población estudiantil del Municipio de Morales, Izabal, específicamente en los Institutos de Educación Básica, a través de programas permanentes y sistemáticos de Educación ambiental.

El Desarrollo de Acciones Educativas de Desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente con políticas y estrategias en los programas educativos para mejorar la calidad de vida de los pueblos dentro de los límites de la capacidad máxima del sistema sustentador de vida de la tierra, lo que significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin dañar los recursos naturales, de manera que esto impida a las generaciones venideras contar con ellos y satisfacer sus necesidades.

Las políticas y estrategias en las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente, es necesario conocer el grado de conocimiento de los sujetos de la investigación para luego concientizar a través de propuestas con programas que estimulen y que conozcan a corto y largo plazo los problemas ambientales, sus causas, efectos y posibles soluciones.

Las acciones de políticas educativas podemos definir las como la concientización, política de interdependencia Nacional, política de desarrollo sostenido, política de conservación de los recursos naturales, política de instrumentalización, políticas de Educación ambiental, políticas de sensibilización y las más importantes la política de capacitación.

A través del conocimiento obtenido en los resultados de la investigación se propone operatizar las políticas de educación ambiental y fortalecer las instituciones dedicadas a la conservación y mejoramiento del medio ambiente, para que forma permanente se actualicen y se conviertan en agentes multiplicadores en beneficio de la comunidad local.

En nuestra comunidad es latente la alteración del equilibrio ecológico y sus consecuencias afectan el nivel de vida de sus habitantes, como la pérdida de fuentes de agua que abastece del vital líquido a la población y comunidades aledañas la falta de lluvias que en forma directa afecta la producción de granos básicos.

Los problemas ambientales deben preocupar a la humanidad y en especial a las nuevas generaciones, ya que serán en el futuro los adultos y no contarán con los recursos necesarios para el sostenimiento de sus descendientes.

El presente proyecto de tesis se divide en capítulos los cuales quedan integrados de la siguiente manera:

El capítulo I comprende el problema, planteamiento del problema, los antecedentes del problema, los antecedentes de la investigación, la importancia de la investigación y los alcances y límites.

El capítulo II está formado por el marco conceptual teórico que comprende la base teórica científica de la variable en estudio con base el material bibliográfico de la investigación.

El capítulo III el cual está estructurado por el marco metodológico formado por los objetivos generales y específicos, la variable de la investigación, los indicadores de la variable, la población y muestra.

El capítulo IV lo compone la presentación de resultados (graficación de datos y análisis de datos), conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

Por último esta la sección de Anexos, la cual comprende los modelos de los instrumentos utilizados en la presente investigación.

CAPITULO I

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. EL PROBLEMA

La tierra como base sustentadora de vida, donde sus condiciones climatológicas se desarrollan en la atmósfera que la rodea, que crea las condiciones del clima, donde la temperatura es regulada para crear las condiciones de una tierra habitable y sustentables para que las plantas y los animales se desarrollen. El hombre y la naturaleza constituyen una unidad en la cual se desarrolla la vida, sin embargo el hombre ha ido destruyendo con los efectos de su desarrollo el equilibrio provocando la contaminación del agua, aire, el suelo y los alimentos, lo cual es causado por la ignorancia, la pobreza y la falta de concientización de una cultura ambiental.

En Guatemala la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales se ha hecho en forma desorganizada sin atender los aspectos técnicos y científicos, por tal razón extensas regiones del país se dan tintes dramáticos, es común ver zonas demasiado desérticas por la tala inmoderada de árboles, inundaciones, deslaves, sedimentación y azolve de los ríos en la época de invierno, por el efecto de los ciclos naturales.

En el municipio de Morales cada año son explotadas grandes extensiones de bosque para la comercialización de la madera, desarrollo de áreas para el uso agrícola y mayormente el crecimiento desmedido de la ganadería, el incremento de zonas residenciales, los suelos están perdiendo su fertilidad, lo cual provoca el desaparecimiento de la fauna y flora Silvestre y el impacto ecológico esta tomando matices dramáticos y catastróficos, que si no llegarse a controlar en período prudencial las consecuencias serán irreversibles.

El problema radica en la falta de conciencia en la población y de acciones de desarrollo sostenible para conservación y mejoramiento del medio ambiente, los cuales se determinarán con la presente investigación que busca brindar las bases educativas para la prevención, ejecución y mejoramiento del medio ambiente en el municipio de Morales, Izabal.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde hace varios años a nivel local se viene dando un acelerado deterioro del medio ambiente y sus causas se deben más que todo a la falta de información, ignorancia de unos inconsciencia de otros, por lo que debemos motivar políticas y estrategias para detener ese proceso destructivo.

Las acciones de implementación de desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente, debe ser un proceso permanente que involucre a todos los sectores para que se permita la identificación de posibles soluciones.

“La Deforestación que se lleva a cabo en el país durante los últimos años ha sido una de las principales causas por las cuales la Tormenta Mitch produjo tanto daño en el territorio Nacional. Según el colectivo Madre Selva: Que si no estuviera deforestado como ahora, es posible que los daños a la infraestructura y la pérdida de centenares de vidas podría haberse minimizado”¹

Se analiza cuando el Director de la Comisión Nacional del Medio Ambiente dijo: Los guatemaltecos debemos cuidar lo poco que nos queda, si bien el paso del Mitch no hubiera podido evitarse, sí hubiera sido posible disminuir sus efectos”.²

En la Ley de Protección y mejoramiento del medio ambiente: Decreto 68-86 Título I. Artículo 1º. Dice: El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, por lo tanto la utilización y el aprovechamiento de la flora, la fauna, suelo, subsuelo y el agua deberán realizarse racionalmente.

En los fines de la Educación Decreto 12-91 en su inciso “E” dice: “Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente a favor del hombre y la sociedad. Por lo anteriormente expuesto: Se tiene la intención de implementar acciones de desarrollo sostenible para la conservación del medio ambiente en los Institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal, en los alumnos, catedráticos y Directores, actitudes favorables para una futura proyección a la comunidad y más adelante podremos decir que aún todavía es tiempo de proteger el medio ambiente y dejar un mundo habitable, reforestado, a las futuras generaciones, por lo tanto surge la interrogante,

¿CUÁLES SON LAS ACCIONES EDUCATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE QUE SE REALIZAN EN LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y POR COOPERATIVA DEL MUNICIPIO DE MORALES,IZABAL?

¹ Prensa Libre 10 de Noviembre de 1998.

1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El problema de la investigación radica en que muy pocas o ninguna acción educativa se realizan en los establecimientos educativos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales Departamento de Izabal, para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Los primeros avances en Guatemala, en el Campo de la Educación Ambiental, concretamente en el ámbito de la previsión y práctica curricular, se dan a partir de 1949, con el surgimiento de los programas desarrollados en los llamados núcleos escolares campesinos del Ministerio de Educación, que hacen mención a elementos tales como el saneamiento del ambiente, los conocimientos científicos y técnicos para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación de los suelos.

De 1969 a 1977 la Universidad del Valle trabaja en programas de Educación para el desarrollo humano, de los cuales surgen Guías Curriculares y Materiales de apoyo para el nivel Primario y el ciclo Básico, que incluían un área programática titulada "El ambiente en que vivimos". Dichas guías nunca fueron puestas en práctica, pero durante el tiempo que el programa funcionó se capacitó gran cantidad de maestros.

En el año de 1972, las Naciones Unidas convoca a la conferencia el medio ambiente humano, en Estocolmo, Suecia. La recomendación 96 de dicha conferencia insta al desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los elementos más vitales para un ataque general a la crisis del medio ambiente mundial.

La organización de Estados Centroamericanos (ODECA-ROCAP) en el año de 1973 producen libros de texto que incluyen al componente ambiental en la serie de Ciencias Naturales.

En 1975, en reunión convocada por la UNESCO Y PNUMA en Yugoslavia surge la carta de Belgrado, que intenta proporcionar un marco mundial a la Educación Ambiental.

Posteriormente, en 1977, en la conferencia de Tbilisi, Rusia, se expresa en el informe final que "La Educación Ambiental forma parte integral del proceso educativo, debería de girar en torno a problemas concretos y tener carácter interdisciplinario".

Aunque el surgimiento de la Educación Ambiental evidentemente no se da en un momento específico, el concepto de la misma se crea y se adapta en Guatemala

durante el quinquenio de 1980-1985 como consecuencia del Movimiento Ambiental a nivel mundial y la reestructuración macroeconómica que se venían realizando desde los años '70.

Es así como en 1981 surge el proyecto del Ministerio de Educación-UNESCO a partir del cual se conforma la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental -CONAPEA- lográndose entonces incorporación de una unidad de Educación Ambiental, en el curso de Ciencias Naturales en el Nivel Primario, produciéndose también Módulos de Educación Ambiental.

En 1985, los Constituyentes al redactar la Constitución Política de Guatemala, incorporan una serie de artículos relacionados con la temática ambiental, de los cuales reviste particular importancia el artículo 97 que sirve de fundamento para la emisión del Decreto 68-86 "Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente" que da origen a la Comisión Nacional del Medio Ambiente. "CONAMA".

En 1987, se incorpora una Unidad de Educación Ambiental dentro del Curso de Ciencias Naturales en los programas de Estudios del ciclo básico, en el Nivel Medio. En este año, se crea el Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y adecuación Curricular (SIMAC) del Ministerio de Educación, que prepara nuevas guías curriculares para preprimaria y primaria, que incluyen contenidos integradores y objetivos instrumentales con el ambiente y los recursos naturales.

Ese mismo año se desarrollo un Taller Sub-Regional de Educación ambiental para formadores de maestros de Educación Primaria organizado por OREALC-UNESCO-CONAMA con representantes de Centroamérica, México, Cuba y República Dominicana, uno de cuyos logros fue el análisis de estrategias para incorporar el componente ambiental en el pènsum de estudios de las Escuelas Normales.

En 1994 las Guías Curriculares hechas por la UVG para el proyecto PACA con el apoyo financiero del Proyecto Educaremos CARE Guatemala y Proyecto MAYAREMA AID, contaban con información sobre medio ambiente y recursos naturales, pero carecían del carácter multidisciplinario e integrador necesarios para incluir dimensión ambiental.

En 1997 un estudio de tesis realizado en Morales Izabal (Aldana 1998) concluyó que la transmisión de información sobre desarrollo sostenible entre docentes y estudiantes del tercer grado básico es muy baja. Describe además la iniciativa de un docente que montó un iguanario y un vivero forestal de plantas

nativas con estudiantes de primero y segundo básico en el Instituto "Francisco Marroquín".

Para el año de 1998, las Guías programáticas de 1987 se consideran un tanto desactualizadas y en Puerto Barrios se ha iniciado un proceso de adecuación de las mismas, para mejorarlas. La Dirección Departamental de Educación de Izabal, con la participación de SIMAC, el INTECAP y el Proyecto de Recosmo, inició la adecuación curricular de las asignaturas de Ciencias Naturales de los tres grados básicos del departamento de Izabal.

A partir de 1998, a través de Talleres de Trabajo, los y las docentes de los Amates, Morales, Puerto Barrios y Río Dulce, surgieron cambios en los contenidos programáticos de 1987 (MINEDUC 1987) y propusieron actividades, bibliografía y métodos de evaluación para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje. La dimensión ambiental fue fortalecida de esta manera y para 1999 esperan desarrollar y validar la nueva guía programática.

A raíz de los talleres antes mencionados, se logró identificar la necesidad de capacitar a los (as) Docentes del nivel básico, puesto que este grupo no es atendido por el MINEDUC, a excepción de las actividades administrativas rutinarias. Si para el Sector de la Primaria los y las CTPs atienden la parte técnico pedagógica, para el nivel medio, en general no existe apoyo o asistencia técnica por parte de la mayoría de las Direcciones Departamentales de Educación.

Con la participación de representantes de cuarenta organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, en un proceso de consenso, se define en 1990 la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, respaldada por CONAMA, el Ministerio de Educación, el Consejo Superior Universitario y posteriormente por el Congreso de la República, que avala al hacer referencia a ella en el Decreto 116-96 "Ley de la Difusión de la Conciencia Ambiental".

En el año de 1991. La Ley de Educación Nacional. Decreto No. 12-91 del Congreso de la República, se incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación".

En la Conferencia Mundial del Medio Ambiente, celebrada en Río de Janeiro, Brasil en el año de 1992, establece en el artículo 36 de la Agenda 21 que "La Educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo".²

² Fuente: Breves apuntes de la Educación Ambiental en Guatemala. Germán Rodríguez Arana 1996. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales "FLACSO". Resultado 3.2 Evaluación Ambiental. CONAP-Proyecto Recosmo.

A nivel local específicamente en la cabecera municipal de Morales, Izabal son pocos los intentos que se han realizado en cuanto a estudios de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Es necesario definir un programa de investigación orientado ante todo a las acciones de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente y sugerir la creación de alternativas económicas a nivel local.

Morales es un municipio con mucha riqueza natural y cultural, pero sus recursos naturales están en peligro debido al mal uso que hace de los mismos, el agua, la tierra, los bosques, animales y plantas están siendo dañados por acciones incorrectas de sus habitantes.

Este mal manejo de los recursos se nota a simple vista, como problemas de la desaparición de especies, pérdida de bosques, el uso indebido de agroquímicos, la erosión, la contaminación del agua, suelo y alimentos.

Hay necesidad de incorporar a los Alcaldes y sus Corporaciones en la gestión ambiental, los Alcaldes como máxima autoridad local tienen a su cargo la disposición de los desechos sólidos, la construcción de drenajes y alcantarillados y la protección de fuentes de agua.

1.4. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Es importante conocer el grado de conocimiento de los alumnos, catedráticos y Directores del Ciclo de Educación Básica del Municipio de Morales, Izabal, de las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente en los Instituto de Educación Básica.

La trascendencia que pretendemos lograr con este estudio es hacer una conciencia que nos abra los ojos y logremos todos juntos crear una ética ambiental en la que todos los miembros de la comunidad local nos convirtamos en agentes multiplicadores para rescatar y reconstruir lo poco que nos queda.

La magnitud de los daños causados por la masiva deforestación, la contaminación de los ríos, el crecimiento excesivo de la ganadería y la tala inmoderada de árboles por empresas transnacionales está provocando desequilibrio ambiental que en poco tiempo la comunidad los sentirá sus efectos y si no se pone un hasta aquí a este grave problema nuestras futuras generaciones no tendrán el albergue que para ellos deseamos.

La cobertura de la presente investigación busca encontrar los medios y recursos necesarios para que la flora y fauna de Morales no desaparezca aceleradamente, puesto que muchas veces la misma es producto de la poca información y desconocimiento de sus habitantes, quienes despreocupadamente ven el deterioro del medio ambiente, el cual repercute en la calidad de vida de todos sus habitantes.

El Municipio de Morales, Izabal, se encuentra afrontando una crisis de falta de agua potable, sus caudales están disminuyendo precipitadamente por la masiva destrucción de sus bosques y los incendios provocados y esto trae como consecuencia la destrucción de la flora y la fauna y como resultado de ese producto el desequilibrio ecológicos.

Es importante determinar el grado de conocimiento que tienen actores principales del proceso enseñanza – aprendizaje para poder corregir dichos errores y a la vez proponer recomendaciones para mitigar el efecto negativo de impacto ambiental en nuestro medio y que pueda servir de modelo para que otras instituciones educativas lo pongan en práctica.

Por lo tanto en el presente estudio se pretende despertar la conciencia en los alumnos y las alumnas como el futuro del Municipio de Morales, departamento de Izabal, específicamente en los Institutos de Educación Básica, para favorecer las prácticas de acciones educativas de Desarrollo Sostenible para la conservación y mejoramiento del Medio ambiente, con la esperanza que se proyecten como agentes multiplicadores a nivel Departamental, Regional y Nacional.

1.5. ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION

1.5.1. ALCANCES

La investigación se realizará con los alumnos (as) inscritos en el ciclo escolar de mil novecientos noventa y nueve de Primero, Segundo y Tercero del Ciclo de Educación Básica, así como Catedráticos (as), Directores (as) de los Institutos Oficiales y por Cooperativa, que se encuentran ubicados dentro de la jurisdicción del Municipio de Morales, Izabal, para medir el grado de conocimiento de acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

CUADRO No. 1³

No.	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	ALUMNOS	CATEDRÁTICOS	DIRECTORES SUBDIRECTORES
1	INEB "Francisco Marroquín"	750	34	3
2	INEB Nocturno	180	6	1
3	Instituto por Cooperativa Aldea Playitas.	105	4	1
4	TOTALES	1035	44	5

1.5.2. LIMITES

La investigación no incluirá o tomará en cuenta a establecimientos privados, ni del ciclo diversificado, situación socioeconómica de los estudiantes, catedráticos (as) subdirectores (as) Directores (as).

³ Fuente de Información: Supervisión Educativa 92-38

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. DEFINICION DE CONCEPTOS

2.1.1. Desarrollo sostenible ⁴

“El desarrollo sostenible como programas que mejoran la calidad de vida de los pueblos dentro de los límites de la capacidad máxima del sistema sustentador de la vida en la tierra”. Lo cual significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin dañar los recursos de la tierra en forma tal que no impida a las generaciones venideras satisfacer las suyas. El desarrollo sostenible también subraya la equidad del desarrollo, es decir considera que disminuir la distancia entre los países ricos y de los pobres es una forma importante de asegurar que las generaciones presentes y futuras puedan satisfacer sus necesidades.

Hay varios conceptos más generalizados de desarrollo sostenible.

Es un proceso de cambio en la vida del ser humano, por medio del crecimiento económico con equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustentan el equilibrio ecológico. Este proceso implica respeto a la diversidad étnica y cultural y garantía a la calidad de vida de las generaciones futuras”.

La alianza para el desarrollo sostenible suscrita por los presidentes de Centroamérica (ALIDES) nos da el siguiente concepto.

“Un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano que coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo”.

De los conceptos vertidos se infiere que el desarrollo sostenible es una idea más amplia que el crecimiento económico, incluso que el de la concepción de desarrollo económico, en tanto que cuando se habla de crecimiento se está haciendo referencia a un elemento de orden estrictamente cuantitativo, relacionado con cambio de variables económicas como el aumento del producto interno bruto, de las exportaciones, importaciones, inversión. En tanto el desarrollo

⁴ USAC. PRESENCIA. “El Desarrollo Sostenible en el Marco de los Acuerdos de Paz” No. 9. Septiembre 1997. Guatemala, C.A. pp. 1-5.

económico, sino además, un cambio cualitativo materializado en la mejora de la calidad de vida de población, mejores ingresos y mayores oportunidades de acceso a educación, salud, vivienda, transporte.

El concepto de desarrollo sostenible, se identifica necesariamente con el logro del desarrollo económico, con el agregado que éste último deberá estar en armonía o en equilibrio con la conservación ambiental y el uso racional de los recursos naturales. Esta situación rebasa la responsabilidad de un solo país o región geográfica en tanto que el aspecto ambiental el planeta tierra es uno solo, lo que hace ser interdependientes a los países unos de otros en la búsqueda de estrategias y políticas que garanticen la sustentabilidad del planeta.

Consecuentemente el concepto de desarrollo sostenible cobra mayor vigor a finales de los años ochenta en que se empieza a plantear un modelo de crecimiento con un contenido ecológico y social propiciando que patrones de producción se armonicen con los requerimientos de conservación ambiental. Surge como el nuevo paradigma de los noventa en donde lo prioritario es que se logre interrelacionar los intereses del desarrollo económico con los intereses de la conservación ambiental, promoviendo que tanto los ambientalistas como los desarrollistas empiecen a plantearse acciones en torno a un horizonte común.

2.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.⁵

De la conceptualización y los principios que rigen el desarrollo sostenible se puede inferir que sus características principales son:

- 1.- Promueve una mejora en la calidad de vida del ser humano, considerado como el centro y sujeto primordial del desarrollo.
- 2.- Impulsa el crecimiento económico con equidad social y equilibrio ecológico.
- 3.- Identifica los problemas ambientales y de desarrollo como un aumento en la degradación del ambiente global, deterioro y agotamiento de los recursos naturales.

⁵ Ibídem (1) pp. 1-5

- 4.- Considera a la humanidad como parte de la naturaleza.
- 5.- Estima que todas las formas de vida dependen del funcionamiento de los sistemas naturales.
- 6.- Procurar por implementación de la educación ambiental en los sistemas escolares.
- 7.- Establece la obligación de los Estados por legislar en materia ambiental y ejecutar planes nacionales para la protección y preservación del ambiente.
- 8.- Establece que la humanidad tiene el deber de integrar la conservación ambiental con la actividad del desarrollo.
- 9.- Considera la erradicación de la pobreza como un requisito esencial.
- 10.- Demanda el desarrollo de tecnologías ambientalmente sanas y recolección de la información ambiental.
- 11.- Apoya el respeto hacia los pueblos indígenas en cuanto a sus enfoques tradicionales sobre desarrollo sostenible.
- 12.- Demanda proteger la naturaleza contra la degradación que proviene de las guerras.

2.1.2. DESARROLLO HUMANO⁶

El desarrollo humano esta íntimamente ligado a la calidad de vida de las personas y en ese sentido se ha visto tradicionalmente como sinónimo de desarrollo, el progreso económico de la sociedad. Es por ello que para medir el nivel de desarrollo tradicionalmente se hizo referencia a las variables económicas establecer un índice y así poder comparar a las distintas sociedades del planeta.

Utilizar el Producto Interno Bruto (PIB) fue lo indicado, puesto que a través de ese índice que puede determinar ese volumen de operaciones económicas que un país ha llevado a cabo durante un

⁶ FLACSO. "Teoría y Práxis en la Formación Ambiental"

período de referencia, generalmente por año. Aún más, si ese índice se relaciona con el número total de personas que componen la población del país, se obtiene el producto interno bruto, que daría una cifra de la productividad económica por persona..

“El PNUD en 1990 luego de muchas consultas y sugerencias la creación de un índice que evalúe el grado de desarrollo humano pero que incluya otros aspectos y no solamente la visión de la productividad. Se integra en el nuevo Índice de Desarrollo Humano (IDH) el concepto de la calidad de vida como requisito indispensable para augurar el bienestar de las poblaciones humanas. Para ello el nuevo índice propone ponderar además del PIB, el grado de escolaridad primaria y la expectativa de vida, puesto que a través estas variables se puede reflejar el estado de progreso de una sociedad”

El IDH presenta en ese momento los cuatro componentes esenciales del paradigma del desarrollo humano a saber: Productividad, equidad, sostenibilidad y potenciación:

PRODUCTIVIDAD: Se refiere a la productividad al crecimiento económico, planteando la necesidad de posibilitar que las personas participen plenamente en el proceso de generación de ingresos y el empleo remunerado.

LA EQUIDAD: Menciona que es necesario tener acceso a la igualdad de oportunidades eliminando las barreras que obstaculizan las oportunidades económicas y políticas para que las personas puedan disfrutar y beneficiarse de esas oportunidades.

LA SOSTENIBILIDAD: Implica la necesidad de asegurar el acceso a las oportunidades no sólo para las generaciones actuales sino también para las futuras, reponiendo todo el capital físico, humano y medio ambiente.

LA POTENCIACION: Indica que el desarrollo debe ser efectuado por las personas y no solo para ellas, haciendo que participen plenamente en las decisiones y procesos que conforman sus vidas..

En 1996 queda redefinido, planteando que las dimensiones del desarrollo humano incluyen: Potenciación cooperación, equidad, sustentabilidad y seguridad.

POTENCIACION: Es el aumento de la capacidad de la gente incluyendo la ampliación de sus opciones y una mayor libertad, enfatizando en la necesidad en que pueda participar o apoyar la adopción de decisiones que afecten sus vidas, debiendo ser agentes activos de su propio desarrollo.

COOPERACION: Es la preocupación por la gente no sólo como individuos, sino además por la forma en que interactúan comunitariamente entre sí, siendo el sentido de pertenencia una fuente importante de bienestar.

EQUIDAD: Es la oportunidad de mantener, iguales oportunidades. Se refiere a la capacidad básica y las oportunidades y no solamente en relación con la riqueza o los ingresos.

SUSTENTABILIDAD: Entraña consideraciones de equidad intergeracional básicamente la ausencia de pobreza y privación, sosteniendo la oportunidad de la gente de plasmar libremente su capacidad básica.

SEGURIDAD: Se amplía la dimensión para preveer no solo contra la delincuencia, violencia o desempleo, para incluir medidas contra el desastre y los riesgos exigiéndose una cobertura mínima.

En ese marco de pensamiento, sobre la definición de desarrollo humano es algo más que el bienestar económico exclusivamente la salud o la seguridad Pública.

2.1.3 DESARROLLO SOCIAL:⁷

El desarrollo social dentro del desarrollo sostenible se basa dentro de los criterios de subsidiaridad solidaridad, corresponsabilidad, autogestión y atención a las necesidades básicas de la población, así como en la capacitación y participación de las comunidades.

⁷ FLACSO. Teoría y Práxis en la Formación Ambiental". Fondo de las Cultura Editorial. Guatemala. C.A. '97.

Los responsables principales serán las comunidades y sus organizaciones, las instituciones intermediarias y los gobiernos locales. El éxito del desarrollo sostenible de la región descansa en la formación y el fortalecimiento de las estructuras municipales responsables de la organización y participación comunitaria, así como de los servicios sociales bajo el principio de la descentralización, con amplia participación de los beneficiados.

Las áreas de atención están dirigidas a:

- a. Invertir en el recurso humano. Se dará prioridad a la educación Básica, la salud preventiva, el saneamiento ambiental y la formación y capacitación.
- b. Ejecutar programas de apoyo a la familia y grupos vulnerables a fin de posibilitar un desarrollo integral de los (as) menores.
- c. Mejorar el acceso de los grupos de menores ingresos a los servicios de prestación social y a la infraestructura social y económica.
- d. Aumentar las oportunidades de acceso a empleos, con ello se busca condiciones para generar actividades productivas mediante el fortalecimiento del crédito a la micro y mediana empresa, asistencia técnica y otras acciones que mejoren las oportunidades económicas de los más necesitados.

El respeto a la vida en todas sus manifestaciones y sus soporte natural, implica un conjunto de valores favorables al desarrollo de la identidad nacional, en el marco de la pluralidad y diversidad étnica, así mismo el desarrollo sostenible establece un conjunto de actitudes, hábitos y estilos de vida que fortalecen la solidaridad y junto con ello la identidad.

La calidad de vida humana, la protección ambiental y el buen manejo del medio ambiente tendrían que ser el resultado de prácticas inherentes al manejo de la vida diaria de la sociedad y de cada uno de sus miembros, sin necesidad

de recurrir a grandes estructuras y el concurso de especialistas en la materia para lograrlo.

Todo esto implicaría un cambio y un dominio muy grande sobre prácticas y actitudes por parte de la población, basadas en lo que se denomina el alcance de la sustentabilidad o de una sociedad sostenible, cosa que dista mucho de ser una realidad, en el mundo y nuestro medio. Una relación de armonía Hombre-Naturaleza ha existido hasta el pasado reciente, pues no es sino hasta después de la revolución industrial del siglo pasado lo que provoca la verdadera crisis ambiental con la emergente industria contaminante.

En nuestras sociedades las características del desarrollo social, el desarrollo está basado en el interés individual, pone énfasis en el avance tecnológico y el desarrollo de instrumentos para la explotación de recursos, en el caso de los pueblos indígenas se ha perdido la noción del todo, lo cual conlleva el peligro de agotar los recursos y de ignorar las previsiones de sustentabilidad para largo plazo bajo esta perspectiva, una generación es capaz de dejar a las venideras condiciones ambientales que amenazan la existencia misma de la vida.

2.1. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE.

“La tierra está enferma de subdesarrollo y de desarrollo excesivo”⁸

Desde que las Naciones Unidas convocan a la conferencia sobre el medio ambiente en 1972, en Estocolmo, ha aumentado la inquietud respecto del continuo deterioro del medio ambiente mundial. Si continúa ese proceso de alteración del equilibrio ecológico y económico mundial, se pondrá en peligro la capacidad de la tierra de sustentar la vida y se terminará de producir una catástrofe, tanto ecológica como económica.

2.2.1. ALGUNOS PELIGROS QUE AMENAZAN LA TIERRA Y SU

⁸ Secretario General de la ONU, Boutros Boutros Ghali.

POBLACION⁹

- a.- La contaminación esta dañando el aire y el agua de la tierra. Cada año nuestras industrias producen millones de toneladas de desechos peligrosos que vierten en los mares o tierra de relleno, o, peor aún, en países pobres. Todo esto daña a la atmósfera, puede alterar el clima y es nocivo tanto para nosotros como para los animales.
- b.- El uso indiscriminado de la tierra esta reduciendo la superficie cultivable. El cultivo excesivo y la tala de los bosques, junto con los cambios climáticos provocan la degradación del suelo. A medida que la tierra se vuelve cada vez menos fértil, los que la cultivan o viven de sus árboles pierden su fuente de subsistencia.
- c.- La actividad humana esta destruyendo la variedad de la vida. Hay unos 30 millones de especies sobre la tierra, la diversidad de la vida que nos rodea se llama diversidad biológica. De éstos recursos biológicos obtenemos ropa, medicamentos, alimentos y vivienda. La mayor amenaza a la diversidad biológica proviene de la destrucción de las selvas. Las selvas también son esenciales para mantener el equilibrio del dióxido de carbono en la atmósfera. Sin embargo la explotación forestal, la agricultura indiscriminada junto con la lluvia ácida, están destruyendo las selvas tropicales.

Los Estados miembros de las Naciones Unidas subrayan que la degradación económica y ambiental están relacionadas y que la protección ambiental en los países en desarrollo tiene que considerarse una parte integral del proceso de desarrollo. Al mismo tiempo las modalidades de consumo y producción en los países industrializados aceleran el deterioro ambiental. Para resolver éstos problemas se necesitan nuevos niveles de cooperación entre las naciones. Una asociación mundial.

⁹ ONU. Material Educativo sobre las Naciones Unidas.

2.2.2. OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS

- Mantener la paz en todo el mundo.
- Promover relaciones amistosas entre las naciones.
- Trabajar en conjunto para ayudar a los pueblos pobres y a vivir mejor, eliminando la pobreza, las enfermedades y el analfabetismo del mundo, para poner freno a la destrucción del medio ambiente y para promover el respeto hacia los derechos y libertades de cada uno.

2.2.3. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE¹⁰

La organización de Las Naciones Unidas ha sido la primera en usar el concepto de desarrollo sostenible, o sea, progreso económico y social que se puede sostener sin dañar las posibilidades de vida de las generaciones venideras. El concepto de "bienes comunes globales" y el de la igualdad global son también muy importantes en este contexto. Los bienes comunes globales son cosas como el aire, el mar, los bosques, el agua, o sea, el patrimonio común de la humanidad.

A la vanguardia de éstas ideas está el programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente, cuya sede está en Nairobi, Kenya, primer organismo de las Naciones Unidas con sede en una país en desarrollo. Su objetivo principal es promover las actividades y la toma de conciencia sobre el medio ambiente en todo el mundo.

Por ejemplo, patrocina y lleva a cabo proyectos que desarrollan fuentes de energía de un país, sin dañar el medio ambiente. Se encarga también del sistema mundial de vigilancia del medio ambiente en 142 países. Esta consiste en vigilar la atmósfera y el clima, los océanos. Los recursos terrestres renovables y contaminación transfronteriza, incluso sus repercusiones en la salud. También coordina las actividades sobre el medio ambiente de todos los organismos de la ONU.

¹⁰ Ibidem (6), pp. 13

2.3. AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN CENTROAMERICA.

Es indiscutible la relación de interdependencia entre el ambiente y el proceso de desarrollo de los pueblos de Centro América. Por consiguiente, si los recursos naturales actualmente existen en la región no se aprovechan de manera sostenible y prudente, se estará hipotecando las posibilidades de supervivencia de las futuras generaciones de centroamericanos.

La finalidad del desarrollo es contribuir a mejorar la calidad de vida humana, favoreciendo que las personas desarrollen su potencial y puedan realizar una vida de plena dignidad. Sin embargo, el desarrollo debe basarse en la conservación de la naturaleza. Es decir, debe proteger la estructura, las funciones y la diversidad de los sistemas naturales, de los cuales depende la especie humana.

- Conservar los sistemas sustentadores de vida. Se trata de los procesos ecológicos que mantienen al planeta apto para la vida. Estos modelan el clima y la pureza del aire y el agua, regular el caudal de las aguas, reciclan elementos esenciales, crean regeneran suelos y permiten a los ecosistemas renovarse a sí mismos.
- Velar por que la utilización de los recursos renovables sea sostenible. Estos recursos son el suelo, las especies silvestres y domésticas, los bosques, las praderas, las tierras cultivables y los ecosistemas marinos y de agua dulce que son la fuente de la pesca. Una utilización es sostenible si no se excede los límites de la capacidad del recurso para regenerarse.

2.3.1 AGENDA CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO ¹¹

A. Aspectos Económicos y Sociales

- A.1 Población
- A.2 Economía
- A.3 Pobreza
- A.4 Educación y capacitación
- A.5 Salud

¹¹ Ambiente y Desarrollo Sostenible en Centroamérica. INCEP. Pp. 7.

B. Aspectos Institucionales

- B.1 Gestión Ambiental
- B.2 Derecho ambiental y Legislación
- B.3 Información
- B.4 Divulgación
- B.5 Investigación y transferencia de tecnología.

C. Aspectos Financieros.**2.3.2 DECLARACION CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO ¹²**

Los centroamericanos vemos con claridad el indesligable vínculo existente entre el ambiente y el proceso de desarrollo como una mejora de calidad de vida de los centroamericanos, donde la posesión de los bienes materiales no sea un indicador real de bienestar, sino que lo sean la libertad, la felicidad y la salud de todos y cada uno de los habitantes de la patria centroamericana.

Hemos analizado logros positivos en el camino hacia el encuentro de paz y ahora, junto con las demás naciones del mundo enfrentamos un nuevo desafío como es el de establecer esa misma paz con la naturaleza y el ambiente que nos rodea. Hemos aprendido que respetar y cuidar la tierra constituyen pilares fundamentales para la construcción de este nuevo modelo de sociedad.

Compartimos con los demás habitantes del planeta, la responsabilidad de cuidar la tierra, encaminando nuestras acciones con base en principios comunes de amor y respeto por la vida dentro de un orden económico justo y equitativo.

Entendemos claramente que, para mejorar las condiciones actuales de vida y frenar el proceso de deterioro generalizado del cual la pobreza es causa y consecuencia. Es imprescindible que nuestros países avancen armónicamente en un proceso de crecimiento económico equitativo y ambientalmente sustentable.

¹² Ibidem (8) pp. 31-38

Sabemos que las acciones hasta ahora emprendidas no han sido suficientes para mejorar las condiciones de vida de la mayoría de los centroamericanos, pero nuestra voluntad política en este sentido ha quedado expresada en las decisiones adoptadas en las cumbres presidenciales, con la creación de instrumentos tales como las Comisiones de Ambiente y Desarrollo a nivel regional y nacional, así como la creación en los organismos legislativos de comisiones específicas encargadas de esos aspectos, y la comisión interpalamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

2.3.3 DIAGNOSTICO DEL ENTORNO CENTROAMERICANO ¹³

Los años '80 han sido considerados por muchos con la "década perdida" para América Latina y fueron peores aún para América Central. Los desbalances originados por factores internos (alto déficit fiscal, inflación, endeudamiento interno y externo, políticas monetarias inestables, altas tasas de interés y tasas irreales de cambio) y por factores externos (débil demanda externa, empeoramiento de los términos de intercambio, decreciente oferta de créditos externos y volatilidad de las tasas de interés) se combinaron para producir un clima económico adverso en todos los países de la región.

Las políticas de tenencia son aspectos componentes de las decisiones que toman los usuarios de los recursos naturales. La tenencia de la tierra, del bosque, el agua y la pesca afecta directamente la naturaleza del recurso, caracterizando como privado, público o de libre acceso y, como tal, influye directamente en su uso, su manejo sostenido, su sobre - explotación o su conservación. Muchos de éstos temas no están claramente definidos en los países centroamericanos. Los bosques naturales de la región, ricos en biodiversidad, se caracterizan por ser recursos de libre acceso, es decir, que no son controlados efectivamente por ningún usuario o grupo de usuarios, lo que a su vez, incentiva su uso extractivo y sobre - explotación.

En conclusión es importante apuntar que las políticas económicas tienen un efecto acumulativo, interactivo e interdependiente en su relación con los recursos naturales y el ambiente. Para proveer las bases de un desarrollo sustentable y para asegurar igualdad de oportunidades a

¹³ Ibidem (8), pp. 74 - 77

las generaciones futuras y de centroamericanos, se hace necesario tomar en cuenta estas interacciones.

La cuestión demográfica no solo podrá agudizar significativamente el problema de la pobreza y la distribución del bienestar, sino que su creciente presión sobre la base de los recursos naturales pondrá en peligro la capacidad de los ecosistemas para satisfacer sustentablemente las necesidades de ésta y futuras generaciones de centroamericanos y hacer frente a los desafíos del ambiente y el desarrollo de la región.

2.3.3 DESARROLLO SOSTENIBLE Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES¹⁴

“El desarrollo duradero (sostenible) es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Esta definición del desarrollo como el proceso productivo y distributivo que facilita la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de la sociedad conlleva necesariamente el elemento de manejo ecológico, de lo contrario, pondrían en peligro las condiciones de las generaciones futuras.

Centro América es una región previligiada en recursos naturales, agua, bosques tropicales y secos, biodiversidad, riqueza marina, fertilidad en tierras con gran variedad de microclimas. Los cambios tecnológicos cada vez más crean grandes y rentables oportunidades de explotar racionalmente estos recursos naturales. La iniciativa empresarial centro americana debe ser capaz de aprovechar su verdadero valor económico. Por ejemplo, la biodiversidad es fuente de ventajas competitivas absolutas para la industria turística por su valor estético y único. Pero el potencial de la biodiversidad va mucha más allá. La biogenética y la química modernas la hacen de gran interés para la industria farmacéutica y para aplicaciones médicas.

¹⁴ Ibidem (8), pp. 219-230

2.4. ACCIONES EN PRINCIPALES AREAS ESTRATEGICAS¹⁵
 Seguidamente se enuncian brevemente algunas de las principales acciones en las siguientes áreas que se han distinguido como las principales áreas estratégicas para impulsar el desarrollo sostenible.

2.4.1. MANEJO DEL AMBIENTE (Forestal, Biodiversidad)

2.4.1.1. MANEJO DEL BOSQUE: El objetivo en esta área es detener la tendencia hacia la deforestación. Las políticas deben incluir tanto de elementos de incentivos adecuados como regulaciones y prohibiciones para controlar actividades destructivas. Deben desarrollarse programas que incentiven la reforestación y el manejo sostenible con aprovechamiento comercial del bosque virgen.

2.4.1.2. PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: La diversidad genética de Centro América, en flora y fauna es un recurso abundante en la región pero escaso en el mundo. Cada vez más la biodiversidad es considerada un patrimonio esencial para la sobrevivencia del planeta y con un alto valor por muchas razones. Incluyendo su utilidad en la industria farmacéutica y aplicaciones agrícola, además de su valor intrínseco.

Si bien es cierto que biodiversidad es patrimonio esencial para la sobrevivencia del planeta, esto no significa que sea patrimonio universal. Como recurso ecológico económicamente valioso, constituye un bien comerciable de propiedad de los países que lo poseen. Es fundamental que los gobiernos y sectores privados de la región establezcan instrumentos jurídicos adecuados para la protección del patrimonio genético y para la reglamentación de comercialización.

2.4.3 CONTROL DE LA CONTAMINACION¹⁶

El objetivo básico en este campo es detener y reservar el crecimiento de la contaminación industrial y la generada por el transporte

¹⁵ Ibidem (8), pp. 219-230

¹⁶ Ibidem (8), pp. 227-230

de vehículos, en lo que al sector privado le puede corresponder. Las medidas que incentiven o en alguna forma premien la contaminación deben ser revisadas: aranceles que protejan a industrias contaminadoras, subsidios para fábricas de fertilizantes o de agroquímicos que contaminen el agua o el aire, precios subsidiados de gasolina que no reflejen el costo real del recurso, etc. Este tipo de medida aceleran la destrucción del ambiente. Por otra parte deben considerarse incentivos o castigos o castigos para acelerar el retiro de las plantas y medios de transporte más sucios. Además los gobiernos deben desarrollar y aplicar estrictamente regulaciones directas que eliminen la contaminación, tales como el uso de gasolina libre de plomo, prohibición de lanzar desechos industriales en los ríos o mares.

2.4.4. ENERGIA¹⁷

Como parte de los compromisos hemisféricos y mundiales, donde cada país contribuya adecuadamente de acuerdo con su nivel de desarrollo y situación y energética. Centro América debe comprometerse con tres objetivos complementarios.

- a. Obtener ganancias de eficiencia en el uso de la energía de manera que se reduzca el monto de energía necesaria para producir una unidad de producto nacional bruto.
- b. Eliminar los subsidios generalizados a la energía.
- c. Tomar medidas para utilizar cada vez más intensamente fuentes limpias de energías basada en recursos naturales.

2.4.5. EDUCACION, CAPACITACION, CONCIENTIZACION¹⁸

El desarrollo sostenible requiere una nueva actitud en la población en general y los consumidores. Debe desarrollarse en la conciencia ambiental en todos los sectores de la población centroamericana.

Para esto se requieren esfuerzos a nivel de la educación formal e informal así como en las empresas, y a través de los medios de comunicación se sugiere:

- a. Que las empresas utilicen motivos ecológicos y ambientales en sus esfuerzos publicitarios.

¹⁷ Ibidem (8), pp. 227-230

¹⁸ Ibidem (8), pp. 227-230

- b. Instar a los gremios de los sectores privados centroamericanos a incluir actividades de concientización y capacitación sobre el tema ambiental en sus actividades y a informarse agresivamente sobre los esquemas de apoyo, los fondos y otros esquemas financieros disponibles para fomentar la modernización y reconversión de las actividades productivas con criterios de sustentabilidad.

2.5. DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN GUATEMALA.

Aún cuando en los planes de trabajo de los últimos gobiernos de Guatemala se ha introducido la variable ambiental, no es sino hasta 1995 en que basados en la agenda 21, los presidentes de los países de Centro América, se reunieron en la cumbre Ecológica Centroamericana para el Desarrollo sostenible, celebrada en Managua, Nicaragua, donde decidieron adoptar una estrategia integral de desarrollo sostenible en la región Centroamericana, la cual denominaron "Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible ALIDES" la cual se concibe como "una iniciativa de políticas programas y acciones a corto, mediano y largo plazo que delinea un cambio de esquema de desarrollo de nuestras actitudes individuales y colectivas de las políticas y acciones locales, nacionales y regionales hacia la sostenibilidad política, económica, social, cultural y ambiental de las sociedades.

Los compromisos de Alianza para el Desarrollo sostenible se sintetizan en los siguientes aspectos.

Respeto a la vida en todas sus manifestaciones.

Mejoramiento de la calidad de vida.

Respeto y aprovechamiento sostenible de la vitalidad y diversidad de la tierra.

Promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.

Respeto a la pluriculturalidad y diversidad étnica de la región.

CONTENIDO DE LOS ACUERDOS DE PAZ EN MATERIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE.¹⁹

ACUERDO SOBRE IDENTIDAD Y DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDIGENAS.

Se reconoce y garantiza el derecho de las comunidades de participar en el uso, administración y conservación de los recursos naturales que pueda afectar la subsistencia y el modo de vida de las comunidades.

Se determina adoptar, en cooperación con las comunidades las medidas necesarias para proteger y preservar el medio ambiente.

ACUERDO SOBRE REASENTAMIENTO DE LAS POBLACIONES DESARRAIGADAS POR EL ENFRENTAMIENTO ARMADO.

El desarrollo de las áreas de reasentamiento en condiciones de justicia, equidad, sostenibilidad y sustentabilidad implica que las actividades agrícolas, la generación de empleos y los ingresos provenientes de la agroindustria, la industria y los servicios estén conforme a esquemas apropiados al medio rural y a la preservación de los recursos naturales.

ACUERDO SOCIOECONOMICO Y SITUACION AGRARIA.

Para 1999, haber otorgado 100,000 hectáreas para fines de manejo forestal sostenible, administración de áreas protegidas, Eco culturismo, protección de fuentes de agua y otras actividades compatibles con el uso potencial sostenible de los recursos naturales de dichas áreas.

LOS RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN GUATEMALA

POLITICA ECONOMICA: La política económica que ha prevalecido en Guatemala en los últimos años se ha caracterizado por seguir pautas bien claras dentro del programa de estabilización y ajuste que si bien le ha permitido mantener las ventanillas abiertas del crédito internacional,

¹⁹ Ibidem (1), pag. 10-12

no se ha preocupado por crear las condiciones de la sustentabilidad del desarrollo.

Los criterios de apertura y competitividad básicos de la globalización presenta serias limitantes en los países en desarrollo como Guatemala, en tanto que la política económica no ha estado orientada a favorecer el crecimiento económico con equidad y la búsqueda de un aumento de nivel y la calidad de vida.

LA SITUACION AMBIENTAL²⁰

La problemática ambiental en Guatemala viene a ser la resultante de la confluencia de una serie de factores como lo son la falta de conciencia ambiental de la gran mayoría de la población, la falta de conciencia ambiental del sector productivo, inaplicabilidad de la legislación vigente, así como los más altos niveles de corrupción que se dan en los distintos niveles de gobierno para avalar acciones que van en contra de la Nación.

Aún cuando es evidente que la variable ambiental ha pasado a ocupar un espacio dentro de los programas de gobierno y se ha manifestado la voluntad de fortalecer institucionalmente a la Comisión Nacional del medio ambiente (CONAMA) y la comisión Nacional de áreas protegidas (Conap), es un hecho que se dan una serie de rigideces de orden técnico-administrativo que de manera directa o indirecta han impedido obtener resultados positivos en materia ambiental. En este sentido han existido denuncias de la no exigencia de estudios de impacto ambiental de importantes proyectos como lo establece el artículo 8 del decreto 68-86, Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.

a. Reducción de la cubierta Forestal.

La Colonización de las tierras bajas del norte está impulsando la ganadería, actividad que ha sido desplazada paulatinamente de la costa Sur por el auge del cultivo de caña de azúcar, motivado por nuevos compradores en el mundo y el prometedor negocio de la cogeneración de energía eléctrica. Sin embargo lo más dramático de la colonización es que las tierras del norte son básicamente de vocación forestal por lo que el cambio de la agricultura a la ganadería esta dando grandes costos ambientales en cuanto a

²⁰ Ibidem, Pag. 16-17

deterioro de suelos, pérdida de la potencialidad forestal y la destrucción de los ecosistemas y biodiversidad.

b. La alteración del ciclo Hidrológico que reduce los acuíferos y la disponibilidad del agua.

Es importante señalar que la falta de protección de los bosques productores de agua en las zonas de recarga hídrica, principalmente el antiplano donde se encuentran las principales cuencas, es preocupante, tanto en los centros urbanos aglomeraciones rurales que hacen el 70% viven a inmediaciones de las mismas, lo cual no solo afecta a dicha población, bino también la estabilidad de las áreas productivas de agroexportación de la costa sur, que se caracterizan ser fuente de empleo de la mano de obra rural y generadora de divisas.

La reducción de la cobertura boscosa mina la capacidad de infiltración y recarga de los acuíferos, motivando problemas de abastecimiento de agua en la época de verano.

La Contaminación Ambiental derivada del aumento en la generación de desechos principalmente urbano industriales.

La poca aplicabilidad del marco legal en materia ambiental ha generado que en Guatemala una gran parte de la contaminación viene de la actividad industrial a través de una serie de formas.

- a. La contaminación del agua derivado de las aguas negras que algunas empresas hacen fluir por cauces naturales ante la ausencia de drenajes y fosas sépticas.
- b. La contaminación de los ríos por heces fecales, desechos industriales, fertilizantes, insecticidas y basura.
- c. La contaminación por tráfico automotriz.
- d. El deterioro de la base productiva nacional, por la pérdida de biodiversidad, y el deterioro de los suelos agrícolas por contaminación y erosión.

2.6. DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN IZABAL.

A nivel del departamento de Izabal, se encuentra un estudio realizado por FUNDAECO, el cual es de impacto ambiental, en la cual detecta problemas Ambientales del litoral del Atlántico.

ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL

PRESENTACION:

La Educación Ambiental debe entenderse, concebirse e implementarse de una forma integral. Está fuertemente ligada a la conscientización de cada persona con respecto al diario vivir en su entorno inmediato y en el planeta.

Desde el punto de vista ecológico la educación ambiental pretende recalcar las relaciones entre todos los organismos vivos (plantas, animales y seres humanos) con los elementos inanimados (el aire, el suelo, el agua, la luz y los minerales) en un lugar geográfico determinado.

Desde el punto de vista social, la educación ambiental pretende recalcar la complejidad y la interdependencia de los problemas ambientales y la necesidad de un involucramiento multisectorial e interinstitucional en la búsqueda de soluciones. Para ello la educación ambiental da la información técnico-científica y los conceptos filosóficos y éticos que fundamentan el Ecodesarrollo o Desarrollo Sostenible.

La Educación Ambiental por lo tanto, no es un proceso neutro; se diferencia del conocimiento científico puro por su valorización de la realidad que interpreta: dar información sobre un fenómeno, la Educación ambiental enfatiza sus consecuencias negativas para el ser humano y plantea posibles soluciones.

Es entonces normativa, pues a través del proceso de información y reflexión, pretende lograr cambios concretos de comportamientos, prácticas y actitudes.

En este contexto, la implementación del proyecto de Educación Ambiental para la Zona Marino Costera del Litoral Atlántico de

Guatemala, adquiere una perspectiva interesante: en pocas regiones del país, hay tanta interdependencia entre los distintos problemas ambientales y tanta incidencia de los mismos sobre las personas como en la Zona Marino Costera.

Al estado de relativa conservación en que se encuentran estos recursos en la región atlántica, debido principalmente al desarrollo histórico del país, se opone su reducido tamaño y su alta fragilidad.

El plan de educación ambiental para la Zona Marino Costera, resultado de un diagnóstico ambiental previo, enfrentará este reto a través de la sensibilización y concientización de los habitantes de la región.

LISTADO GENERAL DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DETECTADOS.

La fase de diagnóstico e investigación sobre los principales problemas ambientales de la Zona Marino Costera del Atlántico guatemalteco incluyó giras de campo, entrevistas, encuestas y revisión del material bibliográfico disponible. Posteriormente a esta fase, el equipo de educación ambiental de FUNDAECO realizó una serie de jornadas para evaluar la información recabada y establecer prioridades. Esta labor tenía como principal objetivo el definir las acciones prioritarias de corto plazo que, en el marco del proyecto impulsando por el PROGRAMA AMBIENTAL DEL CARIBE, pudiesen incidir directamente en la mitigación de ciertos problemas y en la concientización de la población local.

El análisis de la información recabada siguió los siguientes pasos:

Primero, se estableció un listado general de problemas identificados, los cuales se agruparon y agregaron en función de su naturaleza e importancia.

Segundo, se priorizaron los problemas según los criterios del presente proyecto.

Tercero, se estableció una matriz general de planificación para la educación ambiental, en la cuál se establecieron, para cada problema identificado, los siguientes elementos: Grupo meta (de

la educación ambiental), mensaje que se busca transmitir y medios a utilizarse (radio, tv, talleres, folletos, presentación audiovisual, y otros).

Cuarto, se definieron las acciones de corto plazo a realizarse y se elaboró el material que, de acuerdo a los términos de referencia del proyecto, serán utilizados en el trabajo de campo.

Es de suma importancia señalar que el listado de problemas establecido corresponde a un diagnóstico de tipo cualitativo, basado en la observación directa y el sentir de la población local.

El diagnóstico de tipo cualitativo, basado en la observación directa y el sentir de la población local.

El diagnóstico por lo tanto refleja los problemas sentidos y busca identificar aquellos elementos que permitirán sensibilizar a la población local sobre la preocupación ambiental.

A cada problema detectado podría corresponder un análisis cuantitativo más estricto y un monitoreo de mayor duración.

Sin embargo, desde la perspectiva de la educación ambiental y el involucramiento ciudadano, consideramos que la metodología seguida es la más indicada y, en el corto plazo, la más efectiva.

Listado General de Problemas:

GRUPO I: PROBLEMAS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON LAS ZONAS URBANAS.

- Desechos Sólidos
- Aguas Negras y Drenajes
- Contaminación Industrial
- Desechos Tóxicos
- Derrames Petroleros
- Contaminación en Muelles y Embarcaderos

GRUPO II: PROBLEMAS DE INDOLE INSTITUCIONAL O LEGAL

- Falta de Información y Educación
- Legislación Inadecuada
- Debilidad Institucional
- Falta de Coordinación entre Instituciones
- Desorden en la Tenencia de la Tierra/Falta de Ordenamiento Territorial
- Ausencia de Estudios de Impacto Ambiental.

GRUPO III: PROBLEMAS RELACIONADOS A RECURSOS NATURALES, AREAS PROTEGIDAS Y SITIOS TURISTICOS.

- Pérdida de Hábitats Naturales
- Especies en Peligro de Extinción
- Deterioro de Cuencas Hidrográficas y Sedimentación de Cuerpos de Agua.
- Erosión de Playas.
- Degradación de Sitios Arqueológicos
- Áreas protegidas sin declaratoria legal

GRUPO IV: PROBLEMAS RELACIONADOS A LA PESCA

- Manejo Inadecuado del Recurso Pesca
- Veda Mas Establecidas
- Desconocimiento de Fechas de Veda por pescadores
- Incumplimiento de vedas por pescadores
- Falta de control por autoridades
- Uso de Aparejos Prohibidos y dañinos para el recurso
- Disminución del Volumen de Pesca de las Especies con mayor Valor Comercial
- Falta de Información Científica de base.

Breve descripción de los problemas identificados:

1. Desechos Sólidos:

Este es sin lugar a dudas el problema más común y más visible en la región, principalmente en los cascos urbanos de Livingston, Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios. Todas las ciudades, aldeas y caseríos de la zona marino costera tienen un serio problema de

saneamiento ambiental.. Los basureros clandestinos y los tiraderos de basura a orilla de ríos y playas constituyen un riesgo para la salud, afectan el ornato de las poblaciones locales, y generan olores fétidos en ciertos sectores. La falta de educación, a ausencia de depósitos de basura y trenes de aseo ineficientes o inexistentes son las principales causas de esta situación.

Aguas Negras y Drenajes:

Como ya se indicó, los cascos urbanos de Puerto Barrios, Santo Tomás de Castilla y Livingston, presentan en conjunto, un grave problema de saneamiento ambiental. Todos los desagües de estas ciudades van directamente a ríos y "creekes", para terminar finalmente en el mar. Las aldeas y caseríos, por lo general, tampoco cuentan con letrinas o fosas sépticas.

La contaminación fecal de las aguas costeras, afecta principalmente a la bahía de Santo Tomas de Castilla, las Playas de Livingston y las orillas del Río Dulce entre el Castillo de San Felipe y el Golfete.

Como en el caso de los desechos sólidos, este problema es atribuible a la falta de consciencia de las autoridades locales y los habitantes de la región y a la ausencia de apoyo técnico y financiero para programas de saneamiento ambiental.

2.7. DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE MORALES IZABAL

A nivel local, la cabecera del municipio de Morales Izabal, solo hay un estudio sobre tesis "Estrategias Metodológicas que los docentes utilizan con los alumnos del tercer grado de Educación Básica del Nivel Medio, en el Municipio de Morales, Departamento de Izabal; para fomentar el desarrollo sostenible de los recursos Naturales Renovables" de la Lic. Liliana Estela Aldana Flores, en Párrafo IV.5 Análisis general de resultados lo siguiente: ...

"Analizar los resultados de los alumnos y alumnas en el cuestionario, se detecta un nivel muy bajo relacionado con el conocimiento sobre recursos naturales no renovables, pues el porcentaje que sí define claramente a los mismos en un 15%, mientras que el resto lo confunde con los renovables, o desconocen cuáles son:

En contraste sobre el conocimiento de la problemática ambiental que afecta al Municipio de Morales, departamento de Izabal, hay un índice muy alto de conocimiento de las alumnas y alumnos, existiendo con ello conciencia plena al identificar acertadamente a los dos problemas que resaltan en el municipio, como lo son: La deforestación, contaminación de los ríos, mientras que un 34% no pudo confirmar su conocimiento en la relación con la problemática ambiental.

La Definición de desarrollo sostenible de los recursos renovable no es comprensible en alumnos y alumnas, aunque han participado en acciones favorables que beneficien al medio ambiente y en campañas ambientales dirigidas por sus maestros y maestras, no comprenden que están practicando estrategias metodológicas que fomentan desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables.

Se estableció también en la confianza en que sobre la educación rehace la responsabilidad de asegurar que las futuras generaciones utilizarán en mejor forma los recursos naturales renovables a través del desarrollo sostenible, lo que se logrará dentro de sus guías curriculares con innovaciones sobre la temática, solo la constante actualización de los docentes depende el éxito de ésta actividad.

La transmisión de conocimientos sobre desarrollo sostenible de los recursos naturales no renovables de los maestros y maestras a los alumno y alumnas es muy bajo.

Existen dos entidades ambientalistas que recientemente han iniciado su funcionamiento en el Municipio de Morales, una de ellas es el COECOMI y la fundación defensores de la naturaleza, quienes en su proyección educativa tienen la responsabilidad de apoyar las actividades de la actualización docente sobre desarrollo sostenible de los recursos Naturales renovables del municipio de Morales departamento de Izabal.

2.8. OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Los objetivos de desarrollo sostenible los podemos clasificar en Políticos, económicos y Sociales.

2.8.1.POLITICOS:

- A) Combatir la corrupción y la impunidad.
- B) Apoyar el proceso de paz y reconciliación Nacional.
- C) Fortalecer el estado de derecho y las instituciones democráticas.

2.8.2. ECONOMICOS

- a. Promover una estrategia de desarrollo sostenible y de integración interna y hacia afuera, basando en el incremento del mercado interno y promoción de inversiones externas.
- b. Promover políticas de reducción de los desequilibrios intraregionales que afecten el desarrollo sostenible de la región.
- c. Eliminar los niveles de pobreza y garantizar la sostenibilidad social, política de los procesos de apertura económica y democratización.

2.8.3. SOCIALES

- a. Eliminar las formas de discriminación de hecho o legal contra la mujer para mejorar su posición social y elevar su calidad de vida.
- b. Fortalecer el desarrollo de identidad nacional, en el marco de la diversidad cultural y étnica.
- c. Promover una educación hacia la conservación y mejoramiento sostenible del medio ambiente.
- d. Proteger el patrimonio cultural del país.

2.8.4.CULTURALES

- Estimular una técnica de vida que promueva y fortalezca el desarrollo sostenible.
- Fortalecer el desarrollo de la identidad nacional, en el marco de la diversidad cultural y étnica.

2.8.5. AMBIENTALES

- a. Reducir los niveles de contaminación de aire, agua, y suelo que afectan la calidad de vida de los pueblos.
- b. Promover mediante acciones educativas la toma de conciencia y participación de los grupos sociales en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

2.8.6. EDUCACIONALES

- Promover la toma de conciencia y la participación de la sociedad mediante incorporación de los aspectos ambientales en los sistemas educativos formales y no formales.
- Promover una educación hacia el cuidado y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

2.9. BENEFICIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Una sociedad sostenible da lugar a que sus miembros alcancen un alto nivel de vida.

2.9.1 CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida es un concepto central de la problemática del medio ambiente y el desarrollo sustentable. La calidad de vida representa algo más que un nivel de vida privado. Exige, entre otros elementos, la máxima disponibilidad de la infraestructura social y pública para actuar en beneficio del bien común y para mantener el medio ambiente sin mayor deterioro y contaminación.

Pero la calidad de vida exige también un sin número de factores relativos, la mayor parte de ellos no cuantificables conceptualmente, que contribuyen a la satisfacción de deseos y aspiraciones, además de las necesidades humanas.

2.9.2 ACTIVIDADES DE GESTION

- a. Mejorar los servicios básicos necesarios.
- b. Lograr el más amplio acceso a los recursos disponibles, el agua, la tierra, los bosques y la igualdad de derechos.

2.9.3 ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Las acciones ejecutivas de educación ambiental se deben de llevar a cabo con programas tendientes a concientizar a los escolares y a la población en general sobre la importancia de conservación, protección y el buen uso de los recursos naturales.

2.10 PROBLEMAS AMBIENTALES

Son todos aquellos que en una forma directa afectan a los seres humanos en su salud y formas de calidad de vida por la constante destrucción del medio ambiente y la desaparición de especies, entre estos tenemos:

2.10.1. CONTAMINACION DEL AIRE, AGUA Y ALIMENTOS

Es la alteración directa o indirecta del ambiente por adición de elementos extraños, provocando el desorden de efecto nocivo para la salud, el equilibrio ecológico y la perpetuación de las especies.

Hay dos clases de contaminación Orgánica e inorgánicos que afectan al aire, el agua y suelo, por lo tanto a las plantas animales, lo que llega a repercutir directamente en el hombre.

2.10.2 DEFORESTACION

El corte de árboles para la extracción de madera, leña, material de construcción etc. destruyendo los bosques lo que a su vez tiene otras implicaciones, entre ellas tenemos la colonización y la expansión de la frontera agrícola, rozas, los incendios y la producción de leña.

2.10.3 EROSION

Los suelos se empobrecen por la pérdida de la capa superficial producidos por los diferentes agentes erosivos, como la eólica que la produce el viento y la hídrica por el agua.

2.10.4 USO DESMEDIDO DE AGROQUIMICOS

El uso de fertilizantes o pesticidas en forma no controlada o en exceso por parte de los campesinos en tierras empobrecidas por el uso desmedido.

2.10.5. DESARROLLO Y MANEJO INADECUADO DE RECURSOS HIDRICOS.

La mala utilización de las cuencas hídricas desviando los drenajes de aguas negras sin ningún y tratamiento, contaminando los ríos con basura, desechos industriales, lubricantes y combustibles.

2.10.6 PERDIDA DE AREAS SILVESTRES Y DIVERSIDAD BIOLOGICA.

Zonas de protección de los recursos naturales, donde se protegen hábitats completos y están agrupados según el uso y la protección que se le de.

La diversidad es el grado de existencia de especies diferentes en cantidades similares.

La pérdida de áreas silvestres por la expansión de los terrenos agrícolas, la pérdida de hábitat, pérdida de recursos hídricos y contaminación inciden en la pérdida de áreas y organismos silvestres que están directamente relacionados con la pérdida de material genético y la sobrevivencia de poblaciones y comunidades.

2.10.7 SOBRE-EXPLOTACION DE LOS RECURSOS MARINOS, COSTEROS PISCICOLAS

Los bosques de mangle por ser zonas de alta diversidad, son áreas de crianza de crustáceos, habitat de muchos animales, son zonas piscícolas que se están contaminando por la excesiva explotación de los manglares, la pesca inadecuada por no respetar la veda. Donde se pierden hembras en proceso reproducción, por lo cual disminuye el número de nacimientos. Los mares los hemos convertido depósito de desechos por la sedimentación provocado por los deslaves de los ríos, contaminación de hidrocarburos.

2.10.8 IMPACTO INDUSTRIAL NEGATIVO AL AMBIENTE

Las industrias por lo general en su afán de hacer dinero se olvidan de tomar las medidas necesarias para no afectar el ambiente, contaminan el aire lo cual provoca la lluvia ácida por la gran expulsión de humo por combustión, lo cual afecta cosechas enteras, afectan las plantas y provocan problemas en la piel.

El uso desmedido de aerosoles destruyen la capa de ozono que actúa de pared protectora de los rayos ultravioleta que vienen del sol, lo cual provoca la filtración directa a la tierra.

2.10.9 INUNDACIONES:

Existen varios factores, como la deforestación, ya que sin árboles la lluvia choca contra la superficie de la tierra en forma directa, arrastra el suelo que no está protegido, da poca filtración del agua para formar corrientes subterráneas y se acarrean los sedimentos a los ríos y lagos disminuyendo su cauce lo que provoca las inundaciones.

2.10.10 DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA:

Las inundaciones son provocadas por la sedimentación de los cauces de los ríos, lagos y pantanos, cual provoca que los cauces de los mismos no tengan la capacidad de almacenamiento por lluvias causadas por fenómenos Naturales, lo cual provoca grandes corrientes de agua que impactan en puentes, casas y todo tipo de infraestructura, destruyendo todo lo que encuentra a su paso, como sucedió a finales del mes de octubre en el Departamento de Izabal, específicamente en el municipio de Morales, con la tormenta "MITCH."

2.10.11. ENTIDADES AMBIENTALISTAS DEL MUNICIPIO DE MORALES IZABAL.

ASPRODI: Asociación prodemocracia y desarrollo de Izabal.

2.10.11.1 La asociación prodemocracia y desarrollo de Izabal es una entidad provocada comunitaria y no lucrativa apolítica, con

sede en Morales, Izabal. Dedicada a estimular la participación personal y colectiva para estudiar, proponer y ejecutar proyectos de autogestión comunitaria y formación Cívico – política, proponiendo soluciones concretas a sus propios problemas de vulnerabilidad y enfocado en estudios de prevención de conflictos.

Objetivos:

Proporcionar las bases de discusión para generar planes de desarrollo local, municipal, departamental.

Promover proyectos específicos de desarrollo sostenible de la población, tomando en cuenta la multiculturalidad y plurilinguismo.

Impulsar la reflexión y participación comunitaria sobre los problemas propios que aquejan a la población en el Municipio de Morales, Izabal.

2.10.11.2 COECOMI: Comité Ecológico de Morales

Autorizado Gob. Deptal. 31 de julio de 1997.

Sus objetivos:

- Proteger el terreno y el bosque donde se encuentra la presa “Gary Bratcher” que surte de agua potable a la población de Morales, Izabal.
- Organizar y mantener un vivero forestal para el servicio de la comunidad local.
- Colaborar y trabajar en lo que sea posible por el mejoramiento del medio ambiente.

2.1.10.11.3 FUNDAECO:

La fundación para el Ecodesarrollo y la conservación, es de naturaleza civil, apolítica, sin fin de lucro y con personalidad jurídica.

Fomenta la conciencia ecológica por medio de audiovisuales, folletos, estudios científicos y conferencias que son presentadas a escolares, universitarios y grupos organizados de todo tipo.

Realiza investigaciones biológicas para conocer mejor la fauna del Departamento de Izabal. Para ello trabaja conjuntamente con universidades e instituciones científicas de Guatemala y el extranjero.

Lucha para combatir la pobreza en comunidades cercanas al bosque, a través de asesoría técnica, agrícola y servicios a la comunidad.

Con programas de reforestación, conservación de suelos y agroforestería, la fundación busca detener la "tumba y quema" del bosque por parte de pequeños agricultores necesitados.

Busca salvar los últimos remanentes del bosque tropical húmedo ya que en dicho bosque se encuentran especies de flora y faunas únicas en el planeta.

Autorizado por Acuerdo Gubernativo 590-90 de fecha 21 de junio de 1990.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General:

- Determinar las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente que se realizan en los Institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal.

3.1.2. Objetivos específicos

- Recopilar información de aspectos generales que los alumnos (as), catedráticos (as) subdirectores (as) directores (as) conocen sobre acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Establecer si las guías curriculares del ciclo de Educación básica contemplan contenidos integradores y perfiles de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Determinar las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

3.2. VARIABLE

Acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

3.2.1. Definición Conceptual de la Variable.

Las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente, debe entenderse por todas aquellas actividades de carácter cognoscitivo, psicomotriz, afectivo y social que se realizan en los establecimientos educativos del ciclo básico, oficiales y por cooperativa del Municipio de Morales, Izabal.

3.2.2 Definición operativa de la variable.

La variable es cuantitativa porque va a medir las acciones de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente en los Institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal.

3.2.3 Indicadores que se usaron para analizar la variable

CUADRO No. 2

INDICADORES		
a.	Conocimiento de los catedráticos sobre desarrollo sostenible.	Cuestionario a Catedráticos (as)
b.	Transmisión de conocimientos sobre desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento de los catedráticos a los alumnos.	Cuestionario a Alumnos (as)
c.	Desarrollo de prácticas de los alumnos en proyectos de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.	Cuestionario a Alumnos (as)
d.	Acciones educativas que utilizan los catedráticos (as) para fomentar el desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.	Cuestionario a Catedráticos (as)
e.	Conocimiento de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente a Directores y subdirectores (as).	Cuestionario a Directores (as)

3.3 POBLACION Y LA MUESTRA

3.3.1. Población o universo :

Abarca a todos los (as) alumnos (as) catedráticos (as) y Directores (as) de los Institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal.

3.3.2. Muestra o Parcela

Se encuestará a la totalidad de los alumnos (as) de los Institutos y la muestra estará constituida por los alumnos que asistan el día de la aplicación de la encuesta. En el caso de los catedráticos y directores se encuestará a la totalidad de la población.

3.3.3. Tabla de población y muestra

No	INSTITUCION	ALUMNOS-GRADO			CATEDRATICOS	DIRECTORES
		1º.	2º.	3º.		
1	INEB FRANCISCO MARROQUIN	300	250	200	34	3
2	INEB NOCTURNO	75	65	40	6	1
3	INSTITUTO POR COOPERATIVA, Aldea Playitas, Morales	40	35	30	4	1
	TOTAL DE LA POBLACION O UNIVERSO	1035			44	5

REFERENCIA: 1. **INEB FRANCISCO MARROQUIN**
PRIMERO: A-B-C-D-E-F
SEGUNDO: A-B-C-D-E-F
TERCERO: A-B-C-D-E

1. **INEB NOCTURNO**
Primero, Segundo y Tercero

2. **POR COOPERATIVA, Aldea Playitas**
Primero, Segundo y Tercero

3.4 INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación.

3.4.1 Guía de entrevista para los catedráticos (as) y Directores (as) Institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal. (Ver anexo 1).

3.4.2 Censo de tipo abierto para los alumnos de los institutos de Educación Básica Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales, Izabal. (Ver anexo 2).

3.5 ANALISIS ESTADISTICO

3.5.1 Se realizó un conteo para cada boleta, indicando la respuesta de cada opción.

3.5.2 Se hicieron cuadros de resultados para cada pregunta.

3.5.3 Se realizó la interpretación de resultados de cada pregunta.

CAPITULO IV

4 PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 RECABACION Y TRATAMIENTO DE DATOS:

Se tomó la información de fuentes primarias como: Alumnos, catedráticos, Directores de los centros educativos sujetos de la presente investigación.

4.2 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS:

4.2.1 Cuestionario para alumnos del Nivel de Educación Básica de los institutos Oficiales y por cooperativa del municipio de Morales Izabal.

Pregunta No. 1	¿Ha recibido información de sus catedráticos, sobre la importancia y efectos que tienen sobre la vida del hombre, animales y plantas, para la conservación y mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	Bastante	362	35
	UN POCO	517	50
	NADA	104	10
	ABSTENCIONES	52	5
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: Los alumnos manifestaron que han recibido un poco de información de parte de sus catedráticos sobre la importancia y efectos sobre la vida del hombre, animales y plantas, para la conservación y mejoramiento del medio ambiente, siendo una mayoría relativa, mientras que otros manifestaron que bastante.

Pregunta No. 2	¿Realiza por iniciativa de sus catedráticos, acciones que favorezcan la conservación y mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	52	5
	ALGUNAS VECES	931	90
	NUNCA	52	5
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: Los alumnos manifestaron en una mayoría que algunas veces realizan acciones que favorezcan el mejoramiento del medio ambiente, lo cual nos indica que es poco lo que se hace por parte de los catedráticos.

Pregunta No. 3	¿Analiza conjuntamente con sus catedráticos los problemas ambientales y sus efectos sobre los seres vivos?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	52	5
	ALGUNAS VECES	828	80
	NUNCA	155	15
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: La mayoría de alumnos considera que con sus catedráticos analizan algunas veces los problemas ambientales y que según los porcentajes se nota muy poco interés.

Pregunta No. 4	¿Considera usted que el problema ambiental se puede solucionar a través del manejo sostenido de los recursos naturales?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	828	80
	NO	156	15
	ABSTENCIONES	51	5
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: Una mayoría absoluta de estudiantes manifiesta que sí se puede solucionar el problema ambiental a través del manejo sostenido, la conservación de los recursos naturales.

Pregunta No. 5	¿Cree usted que la educación ambiental puede ayudar a las futuras generaciones a utilizar los recursos naturales en forma sostenida, sin destruirlos?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	Bastante	569	55
	UN POCO	258	25
	NADA	208	20
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: Una mayoría absoluta manifestó que la educación ambiental si puede ayudar a las futuras generaciones a utilizar los recursos naturales en forma sostenida, sin llegar a destruirlos.

Pregunta No. 6	¿Ha participado con la ayuda de sus catedráticos en la elaboración de trabajos manuales con los productos desechables?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	BASTANTE	52	5
	UN POCO	672	65
	NADA	311	30
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: Una mayoría absoluta de los estudiantes manifestaron que es muy poco lo que se hace con los productos desechables, notándose que no hay conciencia de parte de los catedráticos en el aprovechamiento de estos recursos que no requieren inversión.

Pregunta No. 7	¿Ha participado en actividades de reciclaje de basura, como alternativa para fomentar el desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	103	10
	A VECES	724	70
	NUNCA	208	20
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	1035	100	

INTERPRETACION: La participación de los alumnos en las actividades de reciclaje para la conservación de medio ambiente, nos da un panorama negativo, su participación ha sido mínima.

Pregunta No. 8	¿Utiliza adecuadamente los depósitos de basura en su hogar, la calle y su establecimiento educativo?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	621	60
	A VECES	414	40
	NUNCA	00	00
	ABSTENCIONES	00	00
	TOTAL	1035	100

INTERPRETACION: Las respuestas de los alumnos en cuanto al uso adecuado de los depósitos de basura nos da una respuesta bastante positiva, prevaleciendo en un alto porcentaje la modalidad siempre, lo que nos da la impresión que en los establecimientos educativos se promueven hábitos de conservación de un ambiente sano para los estudiantes.

Pregunta No. 9	¿Participa en actividades o campañas de limpieza que se promueven o realizan en su establecimiento y comunidad?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	BASTANTE	00	00
	UN POCO	931	90
	NUNCA	104	10
	ABSTENCIONES	00	00
	TOTAL	1035	100

INTERPRETACION: La participación de los estudiantes en acciones de limpieza es negativo, en virtud que predomina un poco y nunca.

Pregunta No.10	¿Por iniciativa de las autoridades educativas y catedráticos participa usted en actividades de Reforestación en su comunidad?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	ALGUNAS VECES	207	20
	UN POCO	207	20
	NUNCA	517	50
	ABSTENCIONES	104	10
	TOTAL	1035	100

INTERPRETACION: La participación de los estudiantes en acciones de limpieza es negativo, en virtud que predomina un poco y nunca.

4.2.2 Cuestionario Para Catedráticos y Directores de Institutos Oficiales y por Cooperativa del Municipio de Morales Izabal.

¿Considera usted que las Guías curriculares del ciclo básico cuentan con contenidos de educación ambiental con énfasis en la importancia del cuidado del medio ambiente?		
MODALIDAD	FRECUENCIA	%
SI	12	24
NO	37	76
TOTAL	49	100
Si su respuesta es afirmativa, con que contenidos cuenta.		
Manejo de forma de reciclaje	9	22.5
Manejo de desechos sólidos	4	10
Reforestación	6	15
Rescate y conservación de la flora y la fauna..	4	10
Control de la contaminación (agua, basura, etc.)	2	5
Uso y medida de agroquímicos	1	2.5
Manejo de recursos hídricos.	2	5
Impacto industrial negativo al ambiente	00	00
Control de erosión de los suelos.	12	30
TOTAL	40	100

INTERPRETACION: Las guías Curriculares del Ciclo Básico no cuentan con contenidos de Educación Ambiental; mientras un pequeño porcentaje manifiesta que cuentan con contenidos de reforestales, manejo de formas de reciclaje y control de erosión de los suelos.

¿Que acciones educativas de desarrollo sostenible ha llevado a cabo su plantel a nivel educativo y la comunidad?		
MODALIDAD	FRECUENCIA	%
Reforestación fuera y dentro del establecimiento.	42	42
Reciclaje (vidrio, plástico, papel, desechos orgánicos)	4	4
Elaboración de trabajos con desechos sólidos.	3	3
Uso y manejo adecuado del agua	12	12
Proyectos ambientales	4	4
Conservación y mantenimiento de la flora y fauna dentro del perímetro del establecimiento.	19	19
Control y manejo adecuado de basura.	16	16
TOTAL	100	100

INTERPRETACION: Las acciones educativas que prevalecen en los establecimientos se circunscriben en su mayoría de casos a las actividades de reforestación y en mínimos casos a las de conservación de la flora y la fauna y control y manejo de basura.

Pregunta No.3	¿Ha recibido cursillos, seminarios o talleres de capacitación para desarrollar acciones educativas de desarrollo sostenible?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	00	0
	NO	49	100
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: En su totalidad los encuestados revelan que no tienen ninguna información sistemática de parte de las autoridades educativas referentes a capacitaciones para promover actividades de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta No.4	¿Tiene el establecimiento programas de educación permanente para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	00	00
	NO	49	100
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	49	100	
Dé responder afirmativamente escriba dos de ellos.			
A			
B			

INTERPRETACION: Los establecimientos en su totalidad no cuentan con programas de educación ambiental permanentes para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta No.5	¿Que actividad de las que indican a continuación se realizan en su establecimiento para mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	Programas de limpieza	34	58
	Programas de reforestación	7	12
	Actividades de concientización para mejorar el medio ambiente.	9	15
	Celebración del día mundial del medio ambiente	8	13
	Programas radiales y televisivos	1	2
	TOTAL	59	100

INTERPRETACION: En la mayoría de casos en los establecimientos educativos solo se realizan actividades de limpieza y en casos mínimos actividades de concientización.

Pregunta No.6	¿Realiza su establecimiento programas educativos relacionados con la conservación y mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	8	16
	NO	41	84
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: La mayoría de los encuestados reveló que en sus establecimientos no se realizan programas educativos relacionados con la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta No.7	¿Analiza con sus alumnos las causas de esas tres naturales o provocados por el hombre para buscar el mejoramiento del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	49	100
	ALGUNAS VECES	00	00
	NUNCA	00	00
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: En la mayoría de los casos, sí hay conciencia de la problemática ambiental, analizando con sus alumnos cuales son las causas que provocan los desastres naturales y los provocados por el hombre para buscar el mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta No.8	¿Aplican con sus alumnos medidas preventivas para la conservación de desastres naturales y provocados por el hombre?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	00	00
	ALGUNAS VECES	36	74
	NUNCA	13	26
ABSTENCIONES	00	00	
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: En la mayoría de los casos, las medidas preventivas para la prevención de desastres naturales se dan en forma aislada, lo cual nos da la pauta que no estamos preparados ante cualquier contingencia.

Pregunta No.9	¿Practican con sus alumnos hábitos para la conservación del medio ambiente en su instituto, hogar y comunidad?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	12	25
	ALGUNAS VECES	34	69
	NUNCA	3	6
	ABSTENCIONES	00	00
	TOTAL	49	100

INTERPRETACION: La práctica de hábitos para la conservación del medio ambiente se encuentra en la mayoría de casos en niveles bajos, los cuales se realizan algunas veces.

Pregunta No.10	¿Valoran con sus alumnos la importancia del hábitat para la supervivencia de la especies silvestres?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SIEMPRE	12	25
	ALGUNAS VECES	34	69
	NUNCA	3	6
	ABSTENCIONES	00	00
	TOTAL	49	100

INTERPRETACION: La valoración de la importancia de la conservación de los hábitat para la supervivencia de las especies pareciera que no tiene importancia, ya que no se realizan en forma constante y permanente, sino algunas veces.

Pregunta No.11	¿Lleva a cabo con sus alumnos proyectos de hortalizas, viveros, plantas ornamentales, etc. dentro de su establecimiento?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	00	00
	NO	49	100
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: En la mayoría de los casos no se promueven proyectos que beneficiarían la calidad de vida de los estudiantes, tal es el caso de las hortalizas que les brindaría un medio de obtener satisfactores para cubrir sus necesidades básicas de alimentación.

Pregunta No.12	¿Ha organizado con sus alumnos comité de estudiantes en beneficio del medio ambiente?		
	MODALIDAD	FRECUENCIA	%
	SI	00	00
	NO	49	100
	ABSTENCIONES	00	00
TOTAL	49	100	

INTERPRETACION: La organización de comités en los institutos en beneficio del medio ambiente, es nulo, lo cual denota el poco interés de los catedráticos por promocionar acciones que beneficien a la comunidad.

4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.3.1 CONCLUSIONES

- Ψ Los alumnos no están con la suficiente capacidad de analizar, valorar e identificar los problemas ambientales y sus efectos sobre los seres vivos por la poca información que reciben de sus catedráticos.
- Ψ Si hay conciencia de los estudiantes que conservando los recursos naturales en forma sostenida y evitando su destrucción se ayuda a las futuras generaciones a tener un medio ambiente adecuado para satisfacer sus necesidades básicas.
- Ψ La participación de los estudiantes que conservando los recursos naturales en forma sostenida y evitando su destrucción se ayuda a las futuras generaciones a tener un medio ambiente adecuado para satisfacer sus necesidades básicas.
- Ψ La participación de los estudiantes en actividades de reciclaje de basura, elaboración de trabajos manuales es poca en virtud de que no existe suficiente estímulo de actividades que ayudarían a la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Ψ Las actividades o campañas de limpieza y de reforestación por iniciativa de los catedráticos o autoridades educativas, no fomentan el desarrollo de programas que estimulen acciones que promuevan alternativas del manejo del medio ambiente con los estudiantes.
- Ψ Las guías curriculares del ciclo de Educación Básica (primero, segundo y tercero) no cuentan con contenidos que contribuyan a formar perfiles en los estudiantes a través de objetivos instrumentales que ejecuten acciones educativas para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Ψ Las acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación del medio ambiente en que la participación de los catedráticos y Directores se circunscriben solo a actividades de Reforestación, en virtud de no estar estimulados por parte de las autoridades educativas superiores, con cursillos, seminarios y talleres que constituyan a crear una conciencia ambiental en el país y así mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Ψ Los establecimientos educativos encuestados no realizan acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y

mejoramiento del medio ambiente, como: carencia de programas educativos, análisis de causas de desastres naturales, aplicación de medidas preventivas, prácticas de hábitos, valorar y llevar a cabo proyectos y la carencia de organización de comités que beneficien a la comunidad local.

4.3.2. RECOMENDACIONES SE RECOMIENDA:

- ✓ A las autoridades educativas que brinden seminarios, talleres a través de Instituciones ambientalistas para reforzar los pocos conocimientos de los alumnos, catedráticos, Directores, con temas: Educación Ambiental, Ecología, recursos naturales renovables y no renovables, contaminación ambiental, explotación demográfica y sus efectos sobre el medio ambiente, reforestación y deforestación y nociones de derecho ambiental.
- ✓ A las autoridades del Gobierno local crear una campaña de educación ambiental y concientización para la conservación y mejoramiento del medio ambiente proyectándose hacia las comunidades a través del magisterio con propuestas de políticas y estrategias para fomentar una ética ambiental en la población.
- ✓ Que a través de la Dirección departamental de Educación, institución rectora de la Educación en el Departamento se promueva en todos los establecimientos educativos estrategias para operativizar las políticas de capacitación ambiental que permita contar con personal eficiente que sirva de agente multiplicador de acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- ✓ Fortalecer las instituciones educativas mediante foros permanentes a nivel departamental para lograr una adecuación Curricular mediante la introducción en los pénsum de estudios de contenidos que contribuyan a identificar las causas y efectos sobre los seres vivos que produce el desequilibrio ecológico y accionar educativamente medidas preventivas para minimizar sus efectos.

4.4 PROPUESTAS:

En esta investigación se establece que es necesario la readecuación del pensúm de estudios de las instituciones educativas del nivel básico introduciendo contenidos ambientales que estimulen en los educandos los elementos necesarios, para crear una conciencia ambiental que se traduzca en acciones educativas y desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente, por lo tanto propone:

Que las Direcciones departamentales de educación creadas según acuerdo Gubernativo 165-96, dentro de sus objetivos generales es ejecutar políticas, programas y estrategias nacionales del Ministerio de Educación en el respectivo departamento, efectuando las adaptaciones que las características propias de cada localidad exijan.

Que se incorpore en los pensúm de estudios del nivel Básico educativo del Departamento de Izabal, el cual se sugiere la entrada en vigencia de la propuesta de perfiles y objetivos instrumentales de ASIES, en el seminario realizado del 23 al 25 de noviembre de 1987 sobre propuestas de políticas y estrategias para la educación ambiental.

CICLO DE EDUCACION BASICA:

PRIMER GRADO:

a. Perfil.

El alumno al egresar del primer grado del ciclo básico.

- Analiza los problemas ambientales y sus efectos sobre los seres vivos.
- Actúa de acuerdo a los principios de una ética ambientalista.
- Organiza comités en beneficio del ambiente inmediato.
- Se interesa por conocer su propia cultura y la relaciona con actividades de desarrollo de la comunidad.
- Comprende el valor del ambiente natural y cultural.

b. Objetivos Instrumentales.

- Conocer la importancia de la sucesión natural.
- Respetar el proceso de sucesión natural.
- Valorar la importancia de las interacciones entre las poblaciones de organismos vivos.
- Identificar las diferentes zonas de vida existentes en el país.
- Relacionar las características de los suelos, la topografía, los factores climáticos y bióticos con el uso potencial de la tierra.

- Analizar el por qué los motores de combustión interna producen contaminación.
- Comparar ventajas y desventajas de los combustibles naturales.
- Reflexionar sobre los efectos de hacinamiento en los seres humanos.
- Analizar el impacto de las actividades económicas y sociales sobre el ambiente natural y cultural.
- Aplicar el concepto de ecodesarrollo en actividades pertinentes.
- Organizar comités para mejorar el ambiente.
- Formular proyectos escolares tendientes a mejorar el ambiente y valorar la propia cultura.

SEGUNDO GRADO:

- a. Perfil.
El alumno al egresar de segundo grado del ciclo básico.
- Valora la importancia de la variedad de flora y fauna de cada región.
 - Participa en campañas conservacionistas.
 - Actúa de acuerdo con los principios de una ética ambientalista.
 - Domina conductas y técnicas para encontrar nuevas formas de manejar los recursos naturales sin destruirlos tomando en cuenta su propia cultura.
 - Reconoce el impacto de los fenómenos naturales en su habitat, principalmente actividades sísmicas.
 - Es un agente educativo en el aspecto ambiental.
- b. Objetivos Instrumental.
- Inventariar plantas de uso frecuente (medicinal, alimenticio, ornamental).
 - Reconocer el origen geológico del país.
 - Relacionar el relieve del área con las actividades humana.
 - Analizar la importancia de los recursos.
 - Participar en campañas que contribuyan al manejo racional de los ecosistemas.
 - Aplicar tecnología adecuada al medio.
 - Realizar actividades de divulgación acerca del cuidado del ambiente.

TERCER GRADO:

- a. Perfil.
El alumno al egresar del tercer grado del ciclo básico.
- Identifica los problemas socioeconómicos con la problemática ambiental.

- Describe en que forma la dependencia económica, política, científica y tecnológica del país, afecta al ambiente y la capacidad de la nación para conservarlo.
- Promueve la participación de la comunidad en la identificación y análisis de problemas ambientales.
- Motiva, con su ejemplo, a actuar de acuerdo a la ética ambientalista.
- Ayuda en actividades de educación extraescolar ambiental.
- Actúa convenientemente ante situaciones relacionadas con el ambiente natural y cultural.

c. Objetivos instrumentales.

- Analizar la importancia del istmo centroamericano en biogeografía.
- Analizar la teoría del pensamiento ambientalista.
- Analizar las consecuencias de la carrera armamentista en el ambiente.
- Reconocer los aspectos socioeconómicos y su interacción con la situación ambiental.
- Motivar la participación en eventos conservacionistas.
- Investigar sobre problemas ambientales actuales.

Como complemento de lo anterior, se sugieren las siguientes acciones educativas.

- Campañas de limpieza en:
 - Institutos,
 - Hogares,
 - Población.
- Actividades de Reforestación:
 - Predios, Institutos
 - Siembra árboles terrenos Municipales
 - Concientizar a la población.
- Recolección de basura para reciclaje con:
 - Vidrio
 - Papel
 - Plásticos
 - Metales
 - Desechos orgánicos para abonos.
- Conservación de especies.

Viveros
Hortalizas
Apiarios
Jardines

- Manejo de productos desechables en trabajos manuales.
 - Floreros
 - Marcos
 - Adornos
 - Flores

- Educación, capacitación y concientización estudiantes, catedráticos y autoridades educativas.

- OTROS: Creatividad del docente y alumnos.

- "LA TIERRA"
Es el mismo tiempo madre,
Ella es la madre de todo
lo que es natural.
Madre de lo que es humano.
Ella es la madre de todo y adentro
de ella están las semillas de todo.

"Hidalgar de Bingen"
Siglo XII

4.5 BIBLIOGRAFIA

Libros, folletos, revistas, periódicos, informes, etc.

- 4.5.1 Aldana Flores, Liliانا Estela "Estrategias Metodológicas que los docentes utilizan con los alumnos del tercer grado de educación básica del nivel medio, en el municipio de Morales, Izabal, para fomentar el Desarrollo Sostenible de los recursos Naturales Renovables". Facultad de Humanidades. Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación. USAC. Abril 1998. Guatemala.
- 4.5.2 ASIES "Educación Ambiental en Guatemala". Propuesta "Editorial Piedra Santa". Diciembre de 1988. Guatemala, C.A.
- 4.5.3 CONAMA. "Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Guatemala". Guatemala, C.A.
- 4.5.4 CONAP "Evaluación de la Educación Ambiental". Noviembre 1988. Puerto Barrios, Guatemala.
- 4.5.5 Constitución Política de la República de Guatemala. 30-05-86.
- 4.5.6 FLACSO "Teoría y praxis en la formación ambiental". Fondo de la Cultura. Editorial Guatemala, C.A. 1997.
- 4.5.7 FONAPAZ "Acuerdos de Paz". Noviembre 1998
- 4.5.8 FUNDAECO "Diagnóstico de los Principales Problemas ambientales de la Zona Marino Costera del Atlántico de Guatemala y Plan de Educación Ambiental". Puerto Barrios, Guatemala.

- 4.5.9 INCEP "Ambiente y Desarrollo Sostenible en Centro América"
Fotopublicaciones. Septiembre-octubre 1992. Guatemala.
- 4.5.10 Ley de Educación Nacional. Acuerdo Gubernativo No. 12-91.
1995. Guatemala.
- 4.5.11 Ley de Protección y Mejoramiento del medio ambiente. 1994.
Guatemala.
- 4.5.12 Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas de
Guatemala, C.A. Cuadernos Ambientales.
No. 1. Conservación A-2
No. 2. Fauna de Guatemala A-2
No. 3. Flora de Guatemala A-2
No. 9. Conceptos Ambientales.
- 4.5.13 ONU "Material Educativo sobre las Naciones Unidas".
a. Nivel Primario
b. Nivel Secundario
- 4.5.14 PRENSA LIBRE "Revista Domingo" Ediciones Dominicales
1999.
- 4.5.15 PROCURADURIA DE DD.HH. "Derecho a un Medio Ambiente
Sano". "Colección nuestros Derechos y Deberes". 1991.
Guatemala.
- 4.5.16 REFORMA EDUCATIVA. Comisión Paritaria de la Reforma
Educativa. 1998. Guatemala.
- 4.5.17 SICASA "El Reciclaje, Alternativa para la conservación
ecológica". Módulo 1. 1990.
- 4.5.18 SIMAC-PNUD-UNESCO-ASIES. "Desarrollo Local y
Participación en la Gestión Educativa. 1987. Guatemala.
- 4.5.19 SIMAC-PNUD-UNESCO-ASIES "Material de Apoyo Técnico".
Enero 1989.
- 4.5.20 USAC "PRESENCIA". "El desarrollo sostenible en el Marco de
los Acuerdos de Paz" No. 9. Septiembre 1997. Guatemala, C.A.

GLOSARIO DE SIGLAS

- | | | | |
|-----|----------|---|--|
| 1. | AID | = | Agencia Interamericana de Desarrollo |
| 2. | ASIES | = | Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales. |
| 3. | CARE | = | Comité Americano de Remesas al Exterior. |
| 4. | CECON | = | Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. |
| 5. | CONAP | = | Consejo Nacional de Areas Protegidas. |
| 6. | CONAMA | = | Comisión Nacional del Medio Ambiente. |
| 7. | FUNDAECO | = | Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación. |
| 8. | INTECAP | = | Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. |
| 9. | MINEDUDC | = | Ministerio de Educación. |
| 10. | OCREN | = | Oficina de Control de Reservas de la Nación. |
| 11. | OCAD | = | Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. |
| 12. | ONU | = | Organización de Naciones Unidas. |
| 13. | ODECA | = | Organización de Estados Centroamericanos |
| 14. | PNUMA | = | Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente. |
| 15. | RECOSMO | = | Región de Conservación y Desarrollo Sostenible de Sarstún – Motagua. |
| 16. | UVG | = | Universidad del Valle de Guatemala. |
| 17. | SIMAC | = | Sistema de Mejoramiento de Persona y Adecuación Curricular. |
| 18. | UNESCO | = | Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura. |

Anexos

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA
Y CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**CUESTIONARIO PARA ALUMNOS DEL NIVEL DE EDUCACION BASICA DE
INSTITUTOS OFICIALES Y POR COOPERATIVA**

Acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

OBJETIVOS: Recopilar información de aspectos generales que los alumnos (as) deben conocer de acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Establecer si las guías del Ciclo de Educación Básica contemplan contenidos integradores y perfiles de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente la pregunta, rellene o marque con una X el círculo que crea conveniente.

1. ¿Ha recibido información de sus catedráticos sobre la importancia y efectos que tiene sobre la vida del hombre, animales y plantas, la conservación y mejoramiento del medio ambiente?
Bastante Un Poco Nada
2. ¿Realiza por iniciativa de sus catedráticos acciones que favorezcan la conservación y mejoramiento del medio ambiente?
Siempre Algunas Veces Nunca
3. ¿Analiza conjuntamente con sus catedráticos los problemas ambientales y sus efectos sobre los seres vivos?
Siempre Algunas Veces Nunca
4. ¿Considera usted que el problema ambiental se puede solucionar a través del manejo sostenido de los recursos naturales?
SI NO
5. ¿Cree usted que la educación ambiental puede ayudar a las futuras generaciones a utilizar los recursos naturales en forma sostenida, sin destruirlos?
Bastante Un Poco Nada
6. ¿Ha participado con la ayuda de sus catedráticos en la elaboración de trabajos manuales con los productos desechables?
Bastante Un Poco Nunca
7. ¿Ha participado en actividades de reciclaje de basura, como alternativa para fomentar el desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente?
Siempre A Veces Nunca
8. ¿Utiliza adecuadamente los depósitos de basura en su hogar, la calle y su establecimiento educativo?
Siempre A Veces Nunca
9. ¿Participa en actividades o campañas de limpieza que se promueven ó realizan en su establecimiento y comunidad?
Bastante Un Poco Nunca

10. ¿Por iniciativa de las autoridades educativas y cátedráticos participa usted en actividades de reforestación en su comunidad?

Algunas Veces Un Poco Nunca

11. ¿Conoce usted el nombre de instituciones ambientales que funcionan o cubren el departamento de Izabal?

SI NO

12. ¿De responden afirmativamente escriba dos nombres?

A. _____

B. _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA
Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

CUESTIONARIO PARA CATEDRATICOS Y DIRECTORES DE LOS INSTITUTOS DE EDUCACION BASICA OFICIALES Y POR COOPERATIVA DEL MUNICIPIO DE MORALES, IZABAL.

Acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

OBJETIVOS: Recopilar información de aspectos generales que los catedráticos y Directores (as) deben conocer de acciones educativas de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Establecer si las guías del Ciclo de Educación Básica contemplan contenidos integradores y perfiles de desarrollo sostenible para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente la pregunta, rellene o marque con una X el círculo que crea conveniente.

1. ¿Considera usted que las guías curriculares del Ciclo Básico cuentan con contenidos de educación ambiental con énfasis en la importancia del cuidado del medio ambiente?

Si No

Si su respuesta es afirmativa con que contenidos cuenta?

- Manejo de formas de reciclaje
- Manejo de desechos sólidos
- Reforestación
- Rescate y conservación de la flora y la fauna
- Control de la contaminación (aguas, basura, etc.)
- Uso y medida de agroquímicos
- Manejo de recursos hídricos
- Impacto industrial negativo al ambiente
- Control de erosión de los suelos
- Otros: _____

<input type="checkbox"/>

2. ¿Qué acciones educativas de desarrollo sostenible ha llevado a cabo su plantel a nivel educativo y de la comunidad?

- Reforestación dentro y fuera del establecimiento
- Reciclaje (vidrio, plástico, papel, desechos orgánicos)
- Elaboración de trabajos con desechos sólidos
- Uso y manejo adecuado del agua
- Proyectos ambientales
- Conservación y mantenimientos de la flora y fauna dentro del perímetro del establecimiento.
- Control y manejo adecuado de la basura.

<input type="checkbox"/>

Otros: _____

3. Ha recibido cursillos, seminarios o talleres de capacitación para desarrollar acciones educativas de desarrollo sostenible?

Si No

4. Tiene el establecimiento programas de educación permanente para la conservación y mejoramiento del medio ambiente?

Si No

De responder afirmativamente escriba dos de ellos?

A. _____

B. _____

5. ¿Qué actividades de las que se indican a continuación se realizan en su establecimiento para mejoramiento del medio ambiente?

- Programa de limpieza
- Programas de reforestación
- Actividades de concientización para mejorar el medio ambiente
- Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente
- Programas radiales y televisivos
- Otros: _____

6. Realiza su establecimiento programas educativos relacionados con la conservación y mejoramiento del medio ambiente?

Si No

7. Analiza con sus alumnos las causas de desastres naturales o provocados por el hombre para buscar el mejoramiento del medio ambiente.

Siempre Algunas Veces Nunca

8. Aplican con sus alumnos medidas preventivas para la prevención de desastres naturales y provocados por el hombre?

Siempre Algunas Veces Nunca

9. Practican con sus alumnos hábitos para la conservación del medio ambiente en su instituto, hogar y comunidad?

Siempre Algunas Veces Nunca

10. Valoran con sus alumnos la importancia del hábitat para la supervivencia de las especies silvestres.

Siempre Algunas Veces Nunca

11. Lleva a cabo con sus alumnos proyectos de hortalizas, viveros, plantas ornamentales, etc. dentro de su establecimiento.

Si No

12. Ha organizado con sus alumnos comités de estudiantes en beneficio del medio ambiente?

SI NO