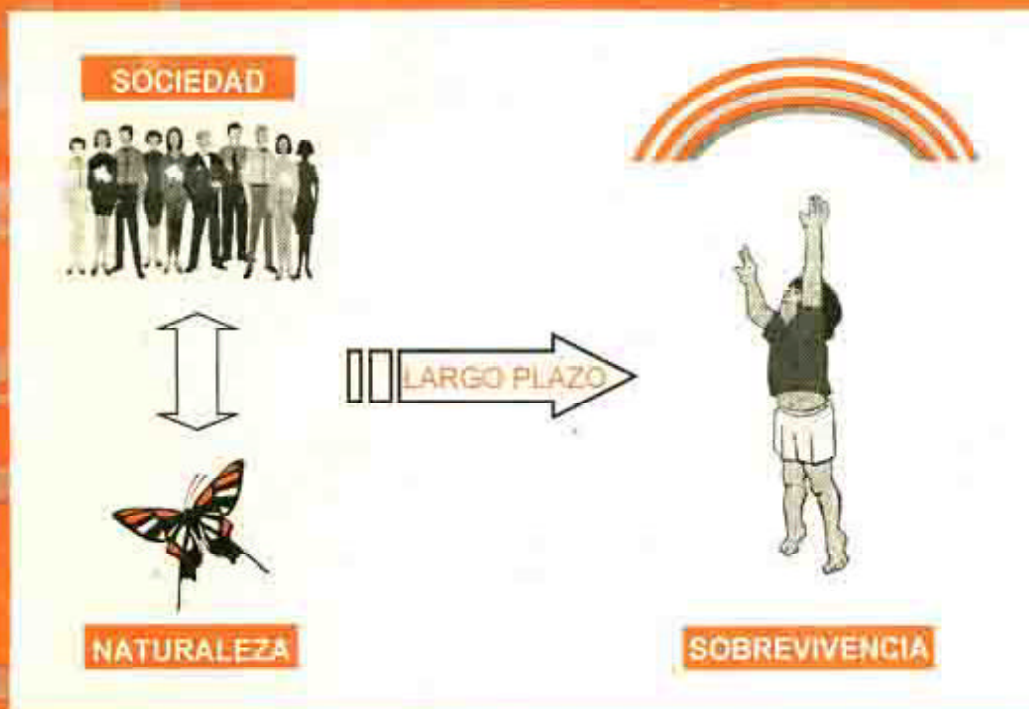


MOMENTO

Asociación de Investigación y Estudios Sociales - Año 15 - No. 12 - 2000



Propuesta de inserción del componente ambiental al proceso de Reforma Educativa



UN MOMENTO, POR FAVOR



La *Propuesta de Inserción del Componente Ambiental al Proceso de Reforma Educativa*, es una iniciativa de la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental (REDFIA). La Red es un mecanismo de coordinación y cooperación que fue creado en 1996 con la participación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), las

Universidades de San Carlos, Del Valle, Rafael Landívar, Mariano Gálvez y Rural de Guatemala, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES). Los objetivos principales de REDFIA son formar recurso humano, desarrollar investigación e influir en espacios de toma de decisiones en materia de medio ambiente, recursos naturales y desarrollo sostenible.

Como parte de sus actividades de formación, REDFIA elaboró esta propuesta que busca incorporar la temática ambiental en el proceso de Reforma Educativa. Dicha reforma, es uno de los compromisos adquiridos con la firma de los Acuerdos de Paz, así como una necesidad identificada por la propia comunidad educativa, incluyendo docentes, padres de familia y educandos. Con esta propuesta, REDFIA quiere fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la inclusión de temas clave que atraviesen de manera transversal los programas de estudio, a la vez que formar a los estudiantes en valores socioambientales, como respeto a la naturaleza y a los demás seres humanos y su calidad de vida. En la propuesta se sugieren algunos temas ambientales clave, a la vez que se considera la activa participación de educadores y educandos en la definición de los temas a incluir en las guías curriculares, en base a un diagnóstico del estado del ambiente comunitario.

Este documento fue entregado por el Consejo Directivo de REDFIA, integrado por los rectores y directores de las entidades miembros, durante un acto público efectuado en el mes de agosto del presente año al Ministro de Educación, a representantes de la Comisión Consultiva de Reforma Educativa y a delegados de la Secretaría de Medio Ambiente de la Presidencia de la República. Tal y como lo manifestaron los funcionarios que recibieron la propuesta, esta iniciativa viene a coadyuvar en el desarrollo de los planes de estas entidades, que tienen a su cargo la educación en general y la educación ambiental en particular.

ASIES, a través de su Departamento de Desarrollo Sostenible, publica esta versión de la mencionada *Propuesta*, tomada del original editado y publicado por la Universidad de San Carlos de Guatemala. ASIES en su calidad de miembro de REDFIA, quiere con esto apoyar el esfuerzo que realizan diversas entidades y personas para educar y concientizar a los guatemaltecos en el respeto y protección del medio ambiente, el uso racional de los recursos naturales y la promoción del desarrollo sostenible.



MOMENTO es una publicación periódica de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES).

Las opiniones vertidas en sus páginas son las de los autores y no expresan necesariamente las de la Asociación.

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido, siempre que se cite la fuente. SE SOLICITA CANJE.

MOMENTO

Año 15 N. 12 - 2000

DIRECCIÓN:

Irma Raquel Zelaya
Arnoldo Kuestermann
Carlos Escobar Armas

Autor:

REDFIA

SUSCRIPCIONES Y CORRESPONDENCIA

10a. calle 7-48, zona 9
Apartado Postal 1005 A
Guatemala, Centro América
Teléfonos: 3322002, 3310814
3347178 y 3347179
e-mail: asies@asies.org.gt
<http://www.asies.org.gt>

La Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) de Guatemala, surgida en 1979 y fundada en 1982, es una entidad de carácter privado, de servicio, cultural y no lucrativa, formada por personas interesadas en la reflexión, análisis e investigación científica de la realidad nacional, con el objeto de estimular el interés general para la búsqueda y realización de soluciones concretas a la problemática atingente al país, inspirada en el principio de la participación ciudadana.

Esta publicación es posible gracias a la colaboración de la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania.

PROPUESTA DE INSERCIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL AL PROCESO DE REFORMA EDUCATIVA

INTRODUCCION

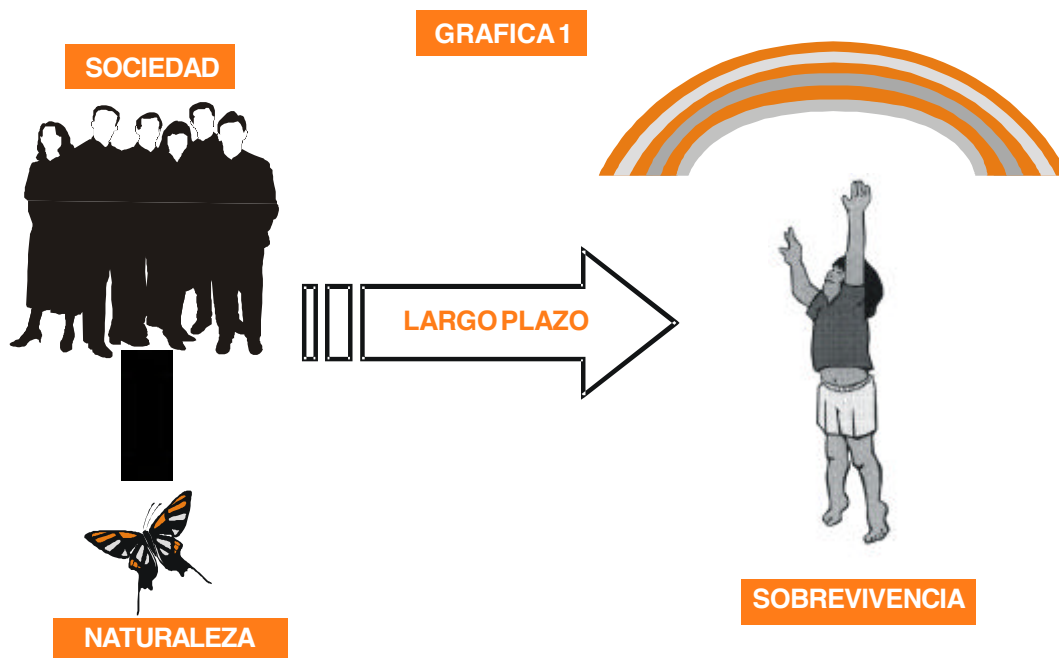
La propuesta de inserción del componente de educación ambiental en el marco de la Reforma Educativa que se presenta a continuación, tiene la característica fundamental que parte de un diagnóstico local y participativo que realiza la comunidad educativa, de donde se derivan los Temas Claves que se incorporarán como Temas Transversales al Proyecto Educativo. Cada uno de los Temas Claves contiene objetivos y valores generales y que a criterio de REDFIA son los contenidos mínimos que todo guatemalteco debe conocer para proteger, utilizar y hacer uso sustentable de los recursos naturales de nuestro país. Los valores que acompañan a los temas claves tienen como marco de referencia la declaración universal de los derechos humanos, existiendo el espacio necesario para la incorporación de los valores propios del contexto y del proyecto educativo que se pretenda desarrollar en la comunidad.

Por ello la flexibilidad y adaptabilidad de la propuesta al contexto local, regional y nacional son sus principales fundamentos y consta de los siguientes componentes:

- Interrelación sociedad - naturaleza
- Proceso de deterioro ambiental
- Propuesta metodológica para la educación en valores mediante temas transversales.
- Temas Claves
- Glosario
- Listado de temas

1. RELACION ENTRE SOCIEDAD Y NATURALEZA:

El desarrollo sostenible está basado en la relación armónica que debiera existir entre sociedad y naturaleza, caracterizado por la justicia social, equidad económica, viabilidad política y cultural que garantice la sobrevivencia de ambos en el futuro, tal y como se ilustra en el siguiente esquema:





La sostenibilidad está caracterizada por una serie de acciones estratégicas cuyo sujeto central es el ser humano viviendo en sociedad y que mediante las instituciones y recursos (Estado y base económica) contribuye a elevar el nivel de vida y en consecuencia, a disminuir y eliminar los impactos negativos sociales y ambientales, (Gráfica 1). Estas acciones están asociadas con mayor cobertura en materia social y económica, dado que las determinantes del proceso de deterioro en Guatemala están relacionadas con dichos aspectos, como lo ilustra la gráfica 2.

La propuesta se basa en el proceso de deterioro, determinantes y consecuencias, a partir de un enfoque económico, social y político.

Tres aspectos tipifican el análisis del deterioro ambiental:

- ✍ El sistema productivo insostenible que promueve el consumismo y la exclusión.
- ✍ Los sectores económicos, sociales y políticos que reproducen tales condiciones; y
- ✍ La población excluida de satisfactores sociales.

En tal sentido, las interrogantes a partir de las cuales se inicia este análisis con que debe trabajarse la propuesta son:

- ✍ ¿POR QUÉ proteger, aprovechar y utilizar racionalmente la naturaleza?

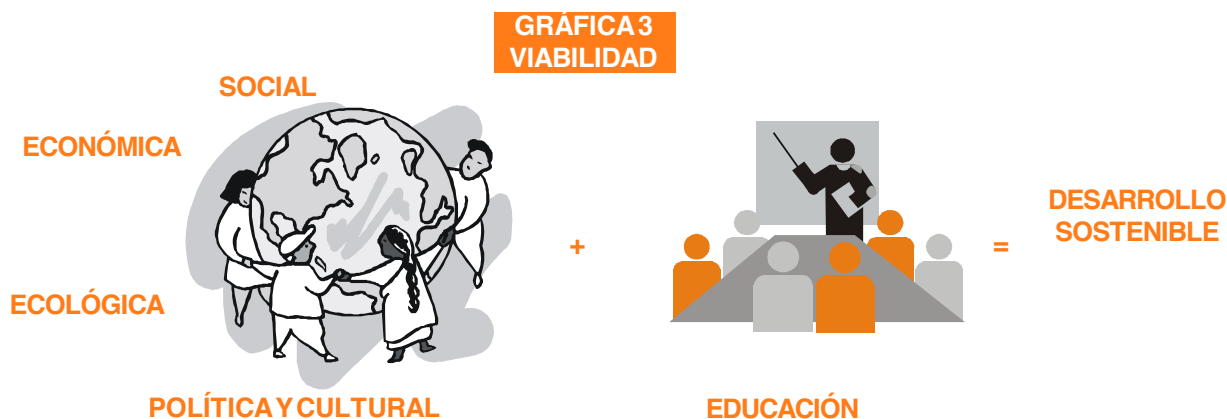
- ✍ ¿CÓMO realizar las acciones de protección, aprovechamiento y uso racional de la naturaleza?

La primera interrogante es cuestión de concienciación, esto es, el cambio positivo de actitudes de los seres humanos, y a la vez la recuperación y fortalecimiento de experiencias positivas locales que tiene como finalidad, conciliar la relación de la sociedad y su trato a la naturaleza. Dicha concienciación pasa por un proceso de comprensión de las acciones negativas y sus nefastas consecuencias, a un proceso de reflexión y cambios positivos de las actitudes para con el entorno político, económico, social, cultural y natural.

La segunda, se basa en las acciones que deben llevarse a cabo ahora, para disminuir gradualmente el proceso de deterioro en el futuro. Esto es posible si consideramos por lo menos tres aspectos:

- ✍ Planes integrales.
- ✍ Voluntad política y compromiso social.
- ✍ Recursos humanos, tecnológicos y financieros.

Así pues, existen dos elementos importantes para materializar la propuesta para proteger, aprovechar y utilizar racionalmente la naturaleza que se hayan íntimamente vinculados, tal y como lo ilustra la siguiente gráfica:



Es importante aclarar que la educación por sí misma no es capaz de mejorar las condiciones de vida de la población, el éxito debe provenir de un plan integral y positivo que incluya el mejoramiento de las condiciones de vida que garanticen la finalidad del desarrollo sostenible, es decir la sobrevivencia de las futuras generaciones.

2. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SUBSISTEMA FORMAL DE LA EDUCACIÓN GUATEMALTECA

La propuesta metodológica está diseñada en el marco de las normativas nacionales e internacionales relacionadas con educación, ambiente natural y social, tales como la conferencia de Tbilisi, la de Tsalónica, Grecia. Así como los preceptos emanados de la Constitución de la República, los Acuerdos de paz, de los cuales se deriva el proceso de Reforma Educativa Nacional, donde el componente ambiental, se plantea como principios, fines, objetivos, ejes, políticas y áreas de transformación. También la propuesta se fundamenta en las experiencias institucionales proporcionadas a través de la red nacional de formación e investigación ambiental –REDFIA-, Estrategia nacional de educación ambiental y la Alianza para el desarrollo sostenible –ALIDES-.

Refuerzan la propuesta en el área de educación en valores y temas transversales con sus respectivas adaptaciones y modificaciones al

contexto nacional, los trabajos de María José Martínez Ramírez, (Los temas transversales), Victoria Camps, (Los valores de la educación) y Fernando G. Lucine (Temas transversales y áreas curriculares), de Argentina y España respectivamente, por considerarse los más adecuados para la implementación de la educación ambiental en los proyectos educativos y curriculares de nuestro país.

2.1 LA EDUCACIÓN QUE FORMA VALORES

La educación en valores que la escuela contemporánea debe incorporar en sus proyectos educativos y curriculares, tiene como base fundamental los valores mínimos necesarios para la convivencia y que durante siglos la humanidad ha venido construyendo. Estos valores se constituyen en principios básicos universales irrenunciables para las personas, sin importar sus creencias, principios religiosos o culturales, que viven en una sociedad que tiene o quiere una convivencia más justa.

Esos valores irrenunciables expresados en la Declaración de los Derechos Humanos son los siguientes:

- ✍ Justicia-solidaridad
- ✍ Libertad
- ✍ Igualdad
- ✍ Tolerancia y respeto
- ✍ Vida
- ✍ Paz
- ✍ Salud
- ✍ Responsabilidad

Así como valores correspondientes a la tercera generación:

- ✍ Ambiente saludable y equilibrio
- ✍ Ayuda humanitaria en caso de desastre y
- ✍ Educación

En un proyecto educativo o curricular, estos derechos se convierten en contenidos culturales básicos y permanentes para poder contrarrestar en los seres humanos, sobre todo en la niñez y la juventud, los efectos de los conflictos que se producen hoy en el ámbito económico, social, político, cultural y natural. Estas situaciones dentro de la problemática socio-ambiental están relacionadas con aspectos fundamentales como:

- ✍ Globalización
- ✍ Subdesarrollo
- ✍ Desigualdad
- ✍ Consumismo
- ✍ Violencia

Por mencionar algunas que son comunes en la mayoría de países latinoamericanos. Cuando estos temas se abordan dentro de un proyecto educativo, como Temas Transversales se garantiza que las alumnas y alumnos adquieran saberes en tres dimensiones importantes:

Saber científico-técnico:

Son contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que los alumnos y alumnas, pueden descubrir y aprender de forma sistemática, a lo largo de su escolaridad y que configuran lo que puede calificarse como el saber de nuestros días.

Saber cotidiano:

Emana espontáneamente de la realidad y de la experiencia que los alumnos y alumnas viven de forma cotidiana, fuera del ámbito escolar.

Saber ético:

Incorporados en los procesos de enseñanza aprendizaje, el conocimiento y de la experiencia,

la Escuela adopta una actitud profundamente crítica y constructiva a favor de los valores éticos fundamentales. (1:24)

La metodología propuesta para la incorporación de la educación en valores, con énfasis en el componente socio ambiental en los proyectos educativos y curriculares se denomina Temas Transversales (TT).

2.2 TEMAS TRANSVERSALES:

Como su nombre lo indica, los TT atraviesan todo el currículo, objetivos generales, objetivos de etapas, de áreas, etc. Se caracterizan por ser temas abiertos y flexibles que se identifican con el ¿PARA QUÉ? de la educación, su incidencia es sobre todo en las actitudes que orientan las acciones de las personas y que demanda una educación en valores.

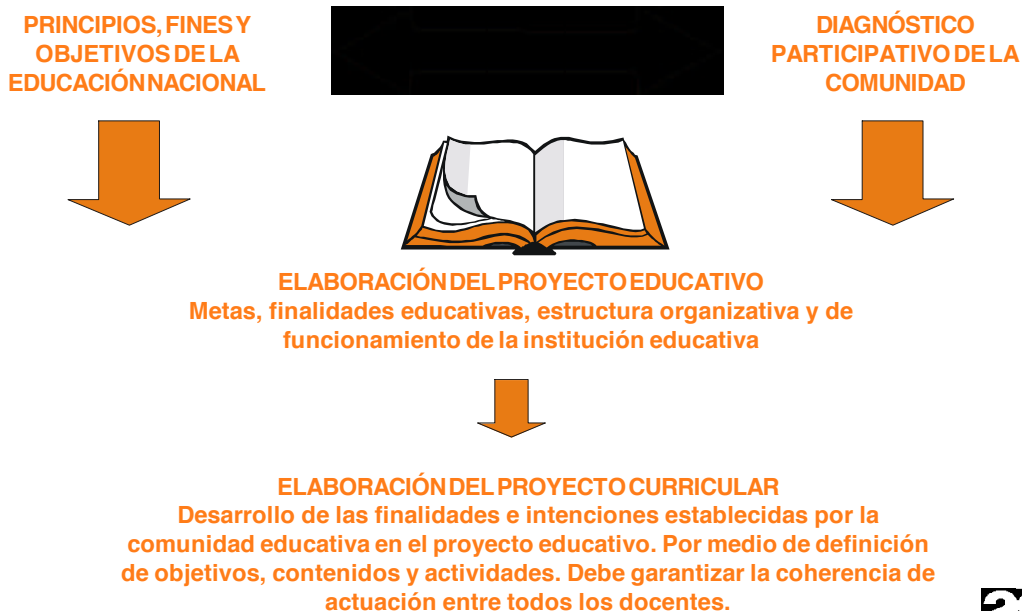
Los TT son contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que configuran de manera especial el modelo de ciudadano que demanda cada sociedad, mediante una educación en valores que permita a nuestros alumnos sensibilizarse, internalizarse y posesionarse de los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido. Son contenidos que han de desarrollarse dentro de todas las áreas curriculares como parte de ellas, es decir, insertos no como parchado o añadido artificial, sino como parte consustancial de sus planteamientos y de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que de las mismas se desprenden.

Los TT deberán ser incorporados en los proyectos educativos y en los proyectos curriculares de las distintas áreas, ya que en el primero se plasman los rasgos distintivos de una institución tales como las metas o finalidades; cuál es su misión, estructura de organización y funcionamiento y en el segundo los docentes desarrollan contenidos y actividades congruentes para su logro. Es por ello que el componente ambiental debe ser incorporado como TT en cada uno de los elementos que configuran el proyecto curricular.

Una forma de incorporar los componentes adecuados para cada comunidad se describe en la gráfica No. 4, se sugiere el siguiente procedimiento:

1. Realizar un diagnóstico participativo de la situación socio ambiental de la comunidad, donde la misma proponga como proteger, aprovechar y utilizar racionalmente los recursos naturales existentes. También que identifique los principales problemas socioambientales que le afectan.
2. Luego se incorporan al proyecto educativo las propuestas de protección, aprovechamiento y uso racional de la naturaleza como TT, elaborando la misión y visión. Así como la elaboración de perfiles terminales, fines y objetivos de la institución, destacándose los elementos relacionados con la formación de valores éticos y morales comprometidos con la protección, aprovechamiento, y uso racional del ambiente natural y social, sin perder de vista el ámbito de acción de la escuela.
3. Solo cuando el claustro de profesores se sienta comprometido e identificado con el contenido de su proyecto curricular, éste se concretiza dentro de las aulas escolares por medio de actividades congruentes con el saber, hacer y sentir de los estudiantes.
4. La utilización de metodología con enfoques pedagógicos globalizadores, que parta del conocimiento, experiencia y vivencia de los estudiantes.
5. La evaluación de los TT relacionados con el ambiente, debe ser formativa con especial énfasis en el cambio de actitudes que se manifiestan en las acciones cotidianas de los estudiantes.
6. Otras formas de abordar contenidos referidos a TT es a través de talleres, asambleas, investigaciones, seminarios, temarios, debates o planificando actividades especiales en el centro educativo como: jornadas conmemorativas o semanas culturales, dentro de las cuales todas las actividades que se realicen giren en torno al tema, por ejemplo semana o mes del Medio Ambiente.

**GRÁFICA 4
PLANIFICACION DE LOS TEMAS TRANSVERSALES**



2.3 TEMAS CLAVES DE EDUCACION AMBIENTAL

Los temas claves que se presentan en las siguientes tablas, son contenidos, objetivos y valores de carácter general que se refieren a la protección, utilización y uso racional de los recursos naturales de nuestro país. Deben ser seleccionados por los docentes aquellos temas que de acuerdo al resultado obtenido en el diagnóstico participativo elaborado por la comunidad se relacionan con la problemática local. Luego deben ser incorporados y desarrollados en el proyecto educativo, los docentes destacarán en sus proyectos curriculares los temas de mayor importancia para la comunidad.

2.3.1 TEMAS GLOBALES:

Esta categoría se basa en el hecho de que varios problemas ambientales son transfronterizos, es decir no reconocen fronteras y suceden prácticamente en todo el mundo debido al carácter de unicidad que tiene la sociobiosfera. Los organismos internacionales, conferencias y convenios ambientales, han identificado varios temas globales, incluyendo: *cambio climático, destrucción de la capa de ozono, tráfico de sustancias tóxicas y peligrosas, transferencia de tecnologías sucias*, entre otros.

Es un ente viviente, como super organismo, cuyas características hicieron posible el apareamiento de la vida. Las diversas formas que tomaron los seres vivientes (la biodiversidad) gracias a la homeostasis de la tierra, se debió a la adaptación al ambiente donde se desarrollaron, creando así, con las características físicas y químicas del lugar, las unidades ecológicas llamados ecosistemas, para comer, vestirse, comerciar, habitar y morir. Todos los ecosistemas existentes, de alguna manera están relacionados, formando de esta manera, el macrosistema llamado tierra.

LA SOCIOBIOSFERA:

El planeta es un macroorganismo viviente, comprende dos grandes regiones importantes, la biosfera que son las regiones de la tierra donde existe cualquier forma de vida, y la sociobiosfera que comprende las regiones de la tierra donde se asientan grupos humanos que forman sociedades. Tienen una estructura funcional y organizacional que realizan actividades específicas (formación de cultura) y constituyen los grupos hegemónicos vivientes sobre el planeta, teniendo estrecha relación recíproca con la biosfera y sus componentes, así como las otras regiones del planeta.

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
BIOSFERA - Atmósfera - Geosfera - Hidrosfera SOCIOBIOSFERA - Vida - Ecología de ecosistemas tropicales. Homeostasis	✎ Comprender la importancia Socioeconómica cultural de los ecosistemas, la supervivencia de la humanidad. ✎ Identificar algunas interacciones dentro de la sociobiosfera ✎ Señalar algunos ejemplos de la dinámica de la sociobiosfera en la comunidad.	Solidaridad y conciencia planetaria
BIODIVERSIDAD	✎ Comprender la importancia de la biodiversidad para la vida sobre la Tierra. ✎ Valorar el conocimiento local en materia de biodiversidad.	Solidaridad intergeneracional
CAPTURA DE CARBONO	✎ Comprender los procesos óptimos de fotosíntesis de los bosques tropicales en beneficio del mundo	Solidaridad global
PROBLEMAS ATMOSFÉRICOS -Cambio climático	✎ Comprender el carácter global de los problemas ambientales y las interrelaciones del ecosistema nacional con la sociobiosfera	Solidaridad e interdependencia, sociedad y naturaleza.

A continuación se incluyen los diferentes ecosistemas de mayor importancia para la población.

2.3.2 TEMAS VERDES:

Referidos al manejo integral de ecosistemas terrestres. Denominados también Temas de Ecología Terrestre o bien de Manejo de Recursos Naturales. Generalmente se refieren a los bosques y la deforestación, erosión de suelos y pérdida de biodiversidad. Incluyen también elementos sobre manejo sostenible de los recursos naturales y las diversas formas de prevención de la deforestación, erosión y pérdida de flora y fauna.

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
<p>DEFORESTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frontera agrícola - Incendios forestales - Uso y explotación del bosque. 	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Entender las interrelaciones de los recursos naturales en los ecosistemas y su importancia para la sociedad. ✍ Comprender la importancia del bosque para Guatemala. ✍ Conocer las causas y consecuencias de la deforestación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a la vida - Solidaridad - Responsabilidad - Sostenibilidad intra e intergeneracional
<p>EROSION DE SUELOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de fertilidad natural - Desertificación - Azolvamiento o sedimentación - Pérdida de capacidad de absorción de agua 	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Conocer la importancia del uso y manejo sostenible del bosque. ✍ Comprender la importancia del suelo en la producción de alimentos. ✍ Conocer la dinámica de los desastres. ✍ Comprender la importancia de la biodiversidad del país y sus regiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a la vida - Solidaridad - Responsabilidad - Sostenibilidad intra e intergeneracional
<p>AREAS PROTEGIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reserva biológica - Parque nacional - Refugio de vida silvestre - Reserva de recursos genéticos - Reserva natural - Reserva de biosfera. 	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Dimensionar la importancia de las diferentes manifestaciones de la vida, para garantizar la perpetuidad de las especies. ✍ Cuidar los servicios ambientales. ✍ Señalar la importancia de las áreas protegidas, su estructura, potencialidades y administración como base para la vida y el desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a la vida - Solidaridad - Responsabilidad - Sostenibilidad intra e intergeneracional

2.3.3 TEMAS CAFES:

Referidos al impacto que el ser humano provoca en la naturaleza al ubicarse en un lugar determinado (calidad ambiental de hábitats humanos y procesos sociales). Conocidos también como Temas de Calidad Ambiental de Hábitats Humanos o bien sobre contaminación. Generalmente incluyen aspectos sobre contaminación por desechos sólidos, desechos líquidos y agroquímicos, así como contaminación del suelo, aire, agua y alimentos. También tratan sobre las formas de prevención de la contaminación y descontaminación.

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
CONTAMINACIÓN - Agua - Aire - Suelo - Visual - Auditiva y - Gaseosa - Basura Sintética	✍ Conocer las causas y efectos de la contaminación ambiental. ✍ Conocer formas de prevención. ✍ Conocer contaminantes más comunes. ✍ Conocer uso apropiado de agroquímicos y sus consecuencias ✍ Propiciar la reflexión sobre el impacto de elementos sintéticos en sitios naturales. ✍ Implementar procesos de reciclaje en la escuela.	- Responsabilidad compartida - Participación ciudadana - Solidaridad
DEMOGRAFIA - Hacinamiento - Urbanización - Ruralidad	✍ Conocer la densidad poblacional de su comunidad y los requerimientos ambientales para una calidad de vida aceptable. ✍ Conocer la capacidad de carga biológica por unidad de área geográfica. ✍ Estudiar las causas y consecuencias de la sobrepoblación territorial y su no planificación. ✍ Comprender la dinámica de los ecosistemas artificiales. ✍ Comprender las potencialidades de la ruralidad para el desarrollo de una sociedad sustentable.	- Responsabilidad compartida - Participación ciudadana - Solidaridad

2.3.4 TEMAS AZULES:

Referidos a recursos hídricos y ecosistemas marino-costero. Se refiere a los Temas de Recursos Hídricos y Ecosistemas Marino-Costeros. Trata sobre la degradación y contaminación de recursos hídricos o cuerpos de agua en general (acuíferos, ríos, lagos, mares), las diversas formas de flora y fauna que estos contienen; las cuencas y su manejo, y los usos sociales y servicios ambientales que éstas prestan. Asimismo se enfoca sobre las formas de descontaminación y prevención de la contaminación de los cuerpos de agua.

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
CUENCAS HIDROGRAFICAS	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Conocer la dinámica socio ambiental de las cuencas. ✍ Comprender el ciclo hidrológico de la cuenca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad compartida - Solidaridad con el vecino - Ética socio ambiental
RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Dimensionar el uso de los recursos hidrobiológicos para la seguridad alimentaria, protección de las especies y recreación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Solidaridad
DEGRADACIÓN DE ECOSISTEMA MARINO COSTERO Y LACUSTRE	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Comprender la dinámica del ecosistema marino costero y lacustre. ✍ Conocer las modalidades de degradación del ecosistema marino costero. ✍ Promover el conocimiento de la limnología guatemalteca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Participación ciudadana

2.3.5 TEMAS RELACIONADOS:

Se refieren a la vinculación que existe entre el tema ambiental y otros temas, como las leyes, las instituciones, el comercio etc. Y que de alguna forma propician acciones a favor o en contra del ambiente.

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
INSTITUCIONES AMBIENTALISTAS	Conocer las instituciones ambientales del país, marcos de acción y su regulación jurídica.	Participación ciudadana
REGULACIÓN JURÍDICA	<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los instrumentos y convenios nacionales e internacionales suscritos y ratificados. · Conocer el ordenamiento institucional en gestión ambiental. · Propiciar el fortalecimiento de la gestión ambiental por medio del poder local. 	Participación ciudadana
COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los efectos del comercio legal e ilegal de recursos naturales para la sociedad y los hábitats naturales. 	Participación ciudadana

CONTENIDO CLAVE	OBJETIVO	VALOR QUE SE DESTACA
	<ul style="list-style-type: none"> · Propiciar la reflexión sobre las consecuencias del tráfico de especies protegidas y en peligro de extinción. · Conocer las ventajas y desventajas para el país del uso de transgénicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ética socioambiental - Solidaridad
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA <ul style="list-style-type: none"> - obsoleta - apropiada 	<ul style="list-style-type: none"> · Conocer las consecuencias de no renovar y actualizar los procesos de trabajo para el entorno natural y social. · Comprender la importancia de establecer nuevas modalidades de producción compatibles con el ambiente. · Conocer nuevas formas de energía compatibles con el ambiente. · Dimensionar los efectos de la utilización de tecnología obsoleta, comercializada por transnacionales en países pobres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad ciudadana - Cooperación
RECURSOS FINANCIEROS	<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los incentivos fiscales y su administración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad
BIOTECNOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> - bioseguridad 	<ul style="list-style-type: none"> · Propiciar la reflexión sobre el uso indiscriminado de la biotecnología en guerras bacteriológicas en los seres humanos y su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bioética - Bioconciencia
GESTION AMBIENTAL	Organización de grupos escolares para la defensa de los recursos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> - Participación ciudadana

2.4 CONDICIONES BÁSICAS PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA:

La propuesta metodológica que se plantea necesita para su implementación las siguientes condiciones básicas:

- ✍ Acuerdo en la identificación de los valores básicos en los que se va educar por parte de toda la comunidad educativa, derivados de los planteamientos elaborados para la Reforma Educativa en nuestro país.
- ✍ Una estructura de modelo curricular abierta y flexible, como la que propone el diseño de Reforma Educativa, en el área de transformación curricular y que se refieren a:

Renovación curricular: creación de perfiles terminales que garanticen la formación de ciudadanos sensibles y

conscientes de su entorno natural y social.

Descentralización curricular:

Para poder desarrollar proyectos educativos a nivel local que incorporen y profundicen en los problemas ambientales propios de la comunidad, sin perder de vista los que son comunes a la región y al país.

Desarrollo de valores interculturales, para poder formar alumnos que puedan convivir dentro de una sociedad multiétnica, pluricultural y plurilingüe.

- ✍ Incorporación de los Principios, Fines, Objetivos, Ejes y áreas de la Reforma Educativa que se refieren al Desarrollo Sostenible en los proyectos educativos a nivel de región y distrito, para finalizar en el aula del docente.

- ✍ Propiciar la coherencia entre lo que se enseña en la escuela, la casa y la comunidad donde vive el niño, incorporando a los núcleos familiares en esta tarea para garantizar dicha coherencia.
- ✍ El desarrollo de modelos positivos y estimulantes, mediante el impulso de procesos participativos con la comunidad educativa, elaborar normativas claras, dando el ejemplo para no incurrir en contradicción con los valores o actitudes en los que se pretende educar.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agroquímicos

Son sustancias sintéticas que se dividen en fertilizantes y plaguicidas. Los fertilizantes están diseñados para aumentar la fertilidad y rendimientos de los suelos. Sin embargo por su uso exagerado y por su propia composición, pueden provocar que los suelos dependan de ellos y eventualmente la reducción del rendimiento (suelos cansados) y de la fertilidad (suelos infértiles). Los plaguicidas incluyen insecticidas, herbicidas, fungicidas, rodenticidas, nematocidas y todos los demás biocidas que sirven para el control de plagas agrícolas. Se han desarrollado también plaguicidas para control de plagas caseras, comerciales e industriales. Los plaguicidas son venenos que por su uso incorrecto y por su propia composición, pueden tener efectos tóxicos o ecotóxicos de corto y largo plazo en seres humanos, suelos, agua, flora, fauna y alimentos.

Área protegida

Es un área destinada a la conservación *in situ* (en su sitio originario) de patrimonio natural y/o cultural, o riqueza paisajística de interés turístico o recreacional, o bien riqueza natural de interés científico o académico, que se consideran únicos o especialmente importantes para el *desarrollo sostenible* de un país. Estas áreas tienen un Plan de Manejo que es definido por la autoridad y el administrador designados para el área, donde se establecen las zonas del área (zona de usos múltiples, zona de amortiguamiento y zona núcleo) según el tipo de actividades que se permiten o no. Además, dicho Plan debe considerar las formas de integración de las comunidades humanas que viven dentro o en inmediaciones del área. Hay una diversidad de tipos de áreas protegidas, según la calidad y cantidad de patrimonio natural y cultural

que tienen, o según la forma de administración, incluyendo: reserva de biosfera, parque nacional, parque regional municipal, reserva natural privada, biotopo, etc.

Azolamiento

Es un proceso en el cual un río desborda los límites de su cauce. Se debe a una combinación de procesos de *deforestación*, *erosión*, *escorrentía*, vertido de desechos sólidos y líquidos (incluyendo lodos) y *sedimentación*, que se combinan con el aumento del caudal del río (como producto de un aumento de precipitación y escorrentía). Este desbordamiento provoca inundaciones y una serie de desastres como producto de la vulnerabilidad social.

Biodiversidad

Se refiere en primer lugar a la diversidad cuantitativa de especies de flora y fauna. En segundo término algunos autores usan el término también para referirse a la diversidad cultural en las sociedades humanas pluriétnicas. La *sostenibilidad* de la biodiversidad está supeditada a la sostenibilidad de los *ecosistemas* que les dan sustento.

Biosfera

Es una pequeña capa que cubre la Tierra, la cual contiene los elementos bioquímicos que permiten la existencia de la vida en el planeta. En la medida en que ésta entra en interacción con la sociedad y viceversa, se habla de la *sociobiosfera*, término que indica la interdependencia entre los grupos sociales y la biosfera.

Calidad ambiental

Se refiere a las condiciones de armonía entre el medio ambiente construido o *hábitats humanos* y los recursos naturales o medio ambiente natural. Incluye aspectos de saneamiento del medio (manejo, tratamiento y disposición final de *desechos sólidos y líquidos*), políticas de conservación de *biodiversidad* y educación y concientización ambiental y participación ciudadana.

Calidad de vida

Se refiere al acceso, uso, aprovechamiento y cumplimiento de una serie de satisfactores, bienes, servicios y derechos humanos en forma tal, que posibilita que los indicadores sociales de salud y nutrición, educación e infraestructura, vivienda, vestido, servicios básicos, saneamiento y conservación del medio, recreación, derechos ciudadanos y otros reflejen un desarrollo equitativo y *sostenible* de grupos sociales e individuos.

Cambio climático

Constituye una serie de fenómenos atmosféricos tanto de origen natural como antropogénico. Se incluye el calentamiento global o elevación de la temperatura del planeta, llamado también efecto invernadero, como consecuencia de la acumulación en la atmósfera de una serie de gases contaminantes, particularmente el dióxido de carbono (CO₂). Además incluye cambios en la precipitación y el régimen de lluvias en diversas zonas del planeta, como consecuencia de cambios físico-químicos de la atmósfera como El Niño. Se incluyen también cambios en la calidad de la precipitación como consecuencia de la contaminación, reflejados en las lluvias ácidas y lluvias oleaginosas. También la destrucción de la *capa de ozono*.

Capa de ozono

Es una capa gaseosa de la atmósfera que tiene la función de refractar y filtrar los rayos ultravioleta emitidos por el sol. Su descomposición o destrucción, se produce por la acumulación de gases y aerosoles contaminantes en la atmósfera, en particular los clorofluorocarbonos (CFC).

Capas freáticas

También denominadas capas o napas freáticas, o bien acuíferos. Son cuerpos de agua subterránea, que aparecen como efecto de la formación de cavidades por acción de la *lixiviación* y la actividad geológica en el subsuelo.

Contaminación

Es la introducción desproporcionada de elementos exógenos (de fuera) en un individuo (una planta) o sistema (un lago), que puede provocarle alteraciones, disfuncionalidades y eventualmente la muerte. La contaminación puede ser química, biológica, tóxica, radioactiva, auditiva, visual o cultural, dependiendo del tipo de elemento o elementos que provocan la alteración. También puede ser de corto plazo o bien aguda y de largo plazo o bien crónica, según el tiempo en que se desarrolla y aparece su sintomatología.

Cuenca

Es una formación geológica del suelo cuya parte más alta (una montaña o un volcán) se denomina parteaguas, y que en su parte más baja drena en un cuerpo de agua (río, lago o mar). En una cuenca conviven una serie de ecosistemas y recursos (suelos, agua, flora y fauna) y grupos humanos, los cuales pueden tener o no una interacción armoniosa. La cuenca puede dividirse en microcuencas, conforme el cuerpo de agua principal tenga relación

o se divida en cuerpos de agua menores que le son tributarios.

Deforestación

Proceso de pérdida de la cobertura forestal y degradación de los *ecosistemas* boscosos, que incide en la *erosión* de suelos y pérdida de *biodiversidad*, y que se debe generalmente a cambios en el uso del suelo por el avance de la *frontera agrícola*. Una cantidad significativa de bosques se pierde también por causa de los incendios forestales. Generalmente los incendios forestales están asociados a prácticas no controladas de roza (tumba y quema) para la siembra de cultivos de subsistencia, aunque de manera creciente se registran incendios provocados de manera deliberada.

Delito Ambiental

Es el incumplimiento de una ley, reglamento o norma ambiental. En Guatemala por ejemplo la Constitución Política garantiza el derecho a un ambiente sano, la Ley del Medio Ambiente establece la obligatoriedad de los Estudios de Impacto Ambiental, en la Ley Forestal está tipificado el delito forestal, en la Ley de Áreas Protegidas se contempla el régimen jurídico de administración de áreas protegidas, y se han firmado y ratificado varios convenios internacionales en materia ambiental. El incumplimiento de los derechos y obligaciones que este ordenamiento jurídico establece, constituyen delitos ambientales.

Desarrollo Sostenible

Es el desarrollo de la sociedad basado en la equidad social y económica, la democracia política, el respeto y la promoción de la pluriculturalidad, la promoción de la mujer y la infancia, y el uso de los recursos naturales y el ambiente de manera que no comprometa el sustento de las actuales y futuras generaciones.

Desastres Naturales

Es una combinación de fenómenos naturales y antropogénicos. Esto incluye en primer lugar, un evento natural que puede ser un fenómeno climático (un huracán o una sequía), o actividades geológicas y tectónicas (un terremoto o una erupción volcánica). En segundo lugar procesos de degradación de los recursos naturales y el medio ambiente como *deforestación*, *erosión*, *azolvamiento* y otros que magnifican el evento natural. Y en tercer lugar situaciones sociales de vulnerabilidad dada la precariedad de las condiciones de viviendas e infraestructura (carreteras, comunicaciones, etc.) y de la prestación de servicios públicos (saneamiento, prevención y manejo de desastres, etc.). La

conurrencia de estos tres aspectos pueden resultar en un desastre.

Desechos líquidos

Llamados también Aguas Negras. Son aguas residuales de procesos de tipo doméstico, industrial, agrícola o comercial. Incluye también los lodos industriales y las aguas mieles de procesos agroindustriales. Pueden o no ser recolectadas en servicios de alcantarillado, ser o no manejadas en plantas de tratamiento y descontaminación, lagunas de oxidación, u otra tecnología apropiada previo a su vertido o reutilización. El vertido de desechos líquidos sin tratar puede contaminar los cuerpos de agua.

Desechos sólidos

Son los residuos de procesos de producción y consumo. Por su origen pueden ser municipales, domésticos, industriales, agrícolas, comerciales u hospitalarios. Por su composición los desechos pueden ser orgánicos (putrecibles) e inorgánicos. Algunos desechos inorgánicos pueden ser reusables o reciclables, tal como el vidrio, papel, ciertos plásticos y metales no ferrosos. Los desechos sólidos por su composición pueden ser tóxicos como ciertos desechos industriales, o peligrosos como algunos desechos hospitalarios.

Desertificación

Se refiere a procesos intensivos de *deforestación* y *erosión de suelos* que llevan a la creación de zonas de desierto. Más allá del mero cambio paisajístico es un cambio en las condiciones ecosistémicas de una zona.

Ecosistema

Se refiere a un sistema integrado de *hábitats*, recursos naturales (suelos, agua, flora y fauna) y condiciones climáticas (régimen de lluvias, humedad, calor, etc.), que conviven en forma interdependiente en un espacio determinado.

Erosión

Pérdida de la riqueza químico-biológica de los suelos superficiales como efecto de la acción continua de la *escorrentía* y los vientos. Los suelos son susceptibles de un mayor grado de erosión en zonas deforestadas. La erosión provoca la pérdida de fertilidad de los suelos, y eventualmente procesos de *desertificación*.

Escorrentía

Porción de agua lluvia que no es absorbida e infiltrada a los suelos, y que puede provocar la erosión de los mismos. En tanto mayor sea el grado de *deforestación* y *erosión* de suelos, mayor es la

escorrentía y mayor la cantidad de suelos erosionados que son arrastrados.

Eutroficación

Es el aumento de nutrientes como fósforo o nitrógeno en un cuerpo de agua, como efecto del vertido de *desechos sólidos* orgánicos, *desechos líquidos*, lodos y excretas. Los contaminantes, que acompañan la demanda biológica de oxígeno (DBO) y la demanda química de oxígeno (DQO), reducen el oxígeno disuelto provocando un aumento de flora acuática, especialmente algas. Este aumento desmedido de flora constituye una alteración del *ecosistema* y su envejecimiento, lo cual afecta a otras especies de flora y a la fauna acuática.

Frontera agrícola

Límite entre las zonas de uso del suelo para producción agrícola y las zonas boscosas. En la medida que la frontera agrícola avanza, aumenta el índice de *deforestación*. La frontera agrícola tiene varias formas o frentes: monocultivos tradicionales (café, banano, azúcar, algodón, ganadería), monocultivos de productos no tradicionales (brócoli, arveja china, melón, flores, fresas, etc.), industria de extracción maderera (tanto legal como ilegal), frentes de colonización y búsqueda de nuevas tierras (agricultura de subsistencia y extracción de leña). También existe una frontera urbana, que se refiere a los procesos de cambio de uso del suelo como efecto de la urbanización.

Gestión ambiental

Abarca las acciones de planificación, manejo, administración, regulación, aprovechamiento, recuperación, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente. Dichas acciones pueden ser hechas tanto por el sector público ambiental, como por las corporaciones municipales y organizaciones no gubernamentales.

Hábitat humano

Llamado también Medio Ambiente Humano. Constituye el medio ambiente construido o modificado, tanto en el ámbito urbano como rural.

Lixiviación

Infiltración natural de agua al subsuelo la cual puede aumentar el caudal de los acuíferos. También puede provocar *contaminación* o *eutroficación* cuando introduce sólidos en suspensión (semidisueltos en agua), contaminantes químicos y/o biológicos, degradando la calidad de las *capas freáticas*.

Manejo de cuencas

Es el uso y aprovechamiento planificado y

sostenible de una cuenca o conjunto de microcuenas. Este proceso toma en consideración el cuerpo de agua principal así como los secundarios, toda el área de influencia terrestre, las actividades sociales y económicas que realizan los grupos humanos dentro de la cuenca y el ordenamiento jurídico-institucional existente en la zona.

Ordenamiento territorial

Es una forma de uso planificado del territorio y sus recursos sobre la base de sus capacidades y potencialidades, considerando los diversos procesos sociales, políticos y económicos que suceden en ese espacio.

Política ambiental

Es la orientación que da el Estado a la *gestión ambiental* por intermedio de los aparatos encargados de la administración pública del medio ambiente y los recursos naturales, la facilitación de la participación ciudadana y los instrumentos de política como leyes, reglamentos, normas, estándares y convenios internacionales.

Recursos hídricos

Son todos los recursos de agua, incluyendo aguas superficiales como ríos, riachuelos, lagos, lagunas, nacimientos y ojos de agua, mares y océanos; y las aguas subterráneas como *acuíferos* y pozos. Además debe contabilizarse también la cantidad de precipitación pluvial y *escorrentía* para conocer el grado de riqueza en este tipo de recursos en una determinada área.

Sedimentación

Es un proceso en el cual *desechos sólidos* en suspensión (semidisueltos en agua) y lodos arrastrados por efecto de *escorrentía* son vertidos y depositados en un cuerpo de agua, depositándose y cambiando el relieve del lecho del cuerpo de agua.

Además esto puede provocar procesos de *contaminación, eutroficación y azolvamiento*.

Sostenibilidad

Se refiere a la posibilidad de mantener en cantidad y en calidad, una actividad dada de tipo social o institucional, de manera tal que no comprometa la subsistencia de las actuales y futuras generaciones.

Situación jurídico-institucional

En el contexto de este documento, se refiere al ordenamiento y condiciones del cuerpo de leyes, reglamentos, normas y estándares que regulan la *gestión ambiental* y a las instituciones responsables de garantizar su cumplimiento.

BIBLIOGRAFÍA

ASIES. **Educación ambiental en Guatemala**. Guatemala: Editorial Piedra Santa, 1988.

Camps, Victoria. **Los valores de la educación**. 4ed España : Grupo Anaya, 1996.

Comisión Paritaria de Reforma Educativa. **Diseño de Reforma Educativa**. Guatemala: Segundo Proyecto de Educación Básica BIRF, 1998.

CONAMA. **Plan de acción ambiental**. Guatemala: Banco Mundial. 1995.

Lucini, Fernando G. **Temas transversales y áreas curriculares**. España : Grupo Anaya, 1995.

Martínez Ramírez, María José. **Los temas transversales**. Argentina : Editorial Magisterio del Río de la Plata, 1995.

Teoría y praxis en la formación ambiental. Enrique Leff, et al. Guatemala : Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO/Programa Guatemala-REDFIA, 1997.



Asociación de Investigación y
Estudios Sociales
Apartado Postal 1,005 A
Ciudad Guatemala
Guatemala, C.A.

**PORTE
PAGADO**