



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

“ EL IMPACTO DE LA DEFORESTACIÓN EN LA CIUDAD DE
MÉXICO ”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL
PRESENTA:
MIRIAM CRUZ CASTAÑÓN
CAROLINA ESTEVEZ TORRES

DIRECTOR DE TESIS: VICTOR INZÚA CANALES

MEXICO D.F. A 27 DE OCTUBRE 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES

Por la fortuna de tenerlos y ser una luz en mi vida y sobre todo por apoyarme y dejarme vivir mis sueños.

A TI ALBERTO

Porque Crees en mi y porque a pesar de tu corta edad me has llenado de enseñanzas.

A CARO

Por ser mi compañera ,amiga ,por la comprensión ,por lo bueno y lo malo que hemos compartido y por la admiración que te tengo.

TIO RODOLFO

Gracias porque tu me has enseñado lo que es el verdadero amor el incondicional el que va mas allá de la apariencia el del alma y porque me admiras y quieres.

ANA GUADALUPE

A la mujer que sabe que el verdadero conocimiento no se encuentra solo en las aulas ,sino también en la sala de su casa, por su preocupación, sus enseñanzas y sus palabras de aliento mil gracias.

MIRIAM

A MI FAMILIA

Por estar conmigo en cada momento, ayudarme y apoyarme para seguir siempre adelante en cada metas de mi vida.

A MIRIAM

Por estar siempre a mi lado en la adversidad, alegrías, sueños y ser siempre mi amiga y compañera

A FAMILIA RAMOS MINERO

Por estar apoyándome en cada momento y por ser parte importante de mi vida

ANA GUADALUPE

Por enseñarme la pasión, el amor por la carrera, una inspiración y por sus palabras de animo

CAROLINA

INDICE

INTRODUCCIÓN	pág.4
CAPITULO 1. LA DEFORESTACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO	pág. 6
1.1. La deforestación en América latina y en México	pág. 6
1.2. Causas y consecuencias de la deforestación.....	pág. 11
1.3. La importancia de la tenencia de la tierra	pág. 16
1.4. Las Políticas sociales	pág. 22
CAPITULO 2. IMPACTO AMBIENTAL.....	pág. 33
2.1. Repercusiones ecológicas en el Medio Ambiente	pág. 33
2.2. Desarrollo sustentable y la calidad de vida de la sociedad	pág. 39
2.3. Influencia de la deforestación en la sociedad y la salud.....	pág. 53
CAPITULO 3. EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	pág. 63
3.1. Medidas preventivas para evitar la deforestación.....	pág. 74
3.2. Participación de los Medios de difusión.....	pág. 76
3.3. La importancia de la Participación social.....	pág. 87
CAPITULO 4. EL MEDIO AMBIENTE Y LA PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL.....	pág. 91
4.1. Participación estatal	pág. 91
4.2. Principales instituciones en el área ambiental.....	pág. 97
4.3. Papel del Trabajador Social	pág. 100
4.3.1. Torneo Ambiental.....	pág. 103
4.3.2. Talleres en escuelas primaria en la delegación de Tláhuac.....	pág. 105
4.3.3. Taller al aire libre para la mejora de la salud mental.....	pág. 106
CAPITULO 5. INVESTIGACIÓN DE CAMPO: BOSQUE DE CHAPULTEPEC 1RA. SECCION D.F 2005.	pág. 109
5.1. Objetivos	pág. 109
5.2. Justificación	pág. 109
5.3. Formulación de hipótesis.....	pág. 110
5.4. Recopilación de datos	pág. 110
5.5. Interpretación de resultados	pág. 112
5.6. Análisis de resultados.....	pág. 132

CAPITULO 6. PROPUESTA: “PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES”	pág. 139
6.1. Justificación	pág. 139
6.2. Diagnóstico.....	pág. 140
6.3. Objetivo general	pág. 141
6.4. Objetivos específicos.....	pág. 141
6.5. Unidades de medida.....	pág. 141
6.6. Metas.....	pág. 141
6.7. Estrategias	pág. 142
6.8. Metodología.....	pág. 142
6.9. Recursos humanos.....	pág. 143
6.10. Recursos financieros	pág. 143
6.11. Recursos materiales.....	pág. 144
6.12. Recursos tecnológicos	pág. 145
6.13. Costos	pág. 145
6.14. Lugar	pág. 145
6.15. Tiempo	pág. 145
6.16. Unidades responsables	pág. 145
6.17. Unidades ejecutoras.....	pág. 145
6.18 Mecanismos de evaluación	pág. 145
CONCLUSIONES	pág. 146
ANEXO	pág. 154
BIBLIOGRAFÍA	pág. 162

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se ha elaborado con el fin de dar a conocer diversos temas relacionados con la deforestación y el medio ambiente que nos rodea. Así como varios aspectos que debemos trabajar para seguir subsistiendo en nuestro planeta.

La problemática de la Deforestación es compleja, toca al sujeto, a los grupos sociales y a la sociedad en todas y cada una de las manifestaciones o expresiones de su existencia (económicas, políticas, culturales, etc.) participar activamente en su solución. Tiene que ver con el pasado, con la historia, con las formas en que el hombre se ha relacionado con el medio ambiente, tiene que ver también con el presente y el futuro. Implica cuestiones de muy diversos órdenes: histórico, social, de carácter ético y político se relaciona por supuesto con la naturaleza en sus distintos ámbitos o espacios.

Si bien es cierto que el creciente interés del hombre por el ambiente en el que vive se debe fundamentalmente a la toma de conciencia sobre los problemas que afectan a nuestro planeta y exigen una pronta solución. La falta de espacios verdes, la superpoblación, el exceso de humo y calor generados por distintas máquinas, y la contaminación acústica y visual hacen de la ciudad un ambiente adverso para el hombre.¹

Puesto que la mayor parte de las áreas naturales que se conservarán en el futuro, serán áreas fragmentadas, este tipo de estudios serán de mucho valor para evitar y revertir la pérdida de las especies de sus procesos ecológicos y evolutivos.

Para ello es necesario partir de lo general que significa hablar de la deforestación en América Latina y en México lo cual requiere dar a conocer al lector las causas y las consecuencias de la deforestación y como un antecedente se menciona la tenencia de la tierra y las políticas sociales.

También se requiere hacer énfasis al impacto ambiental y mencionar las repercusiones ecológicas de la deforestación, del mismo modo hablar del desarrollo sustentable y la calidad de vida de la sociedad, sin hacer de lado la influencia de la deforestación en la sociedad y la salud.

Se desarrolla el tema de educación ambiental por lo que es necesario partir de las medidas preventivas para evitar la deforestación, además de la participación de los medios de difusión y la importancia de la participación social.

Hablar del medio ambiente y la participación institucional requiere a su vez de describir la participación estatal que juega un papel importante, así como las principales instituciones en el área ambiental resaltando el papel del trabajador social en diversos Proyectos ambientales implementados como parte de su desarrollo Profesional.

¹ ¿Qué es la Ecología? Argentina.yahoo.2004. <http://www.barameda.com.ar/ecología/index.html>. 14 de mayo de 2004.

Posteriormente la investigación de campo se concentra dentro del Bosque de Chapultepec Primera sección. Con el objetivo de conocer el Impacto ambiental dentro de la sociedad a causa de la deforestación, así como la creación de medidas preventivas dentro del ámbito educativo y la salud.

Empleándose una muestra de 100 sujetos (padres de familia, jóvenes, niños en un rango de 10 a 75 años de edad). Dicha entrevista que se aplica intenta indagar varios ámbitos: deforestación, educación, salud y aspectos generales del Bosque de Chapultepec en relación a dos aspectos fundamentales: a) el nivel de conocimiento sobre el problema de la deforestación y b) la importancia ambiental que para ellos representa el visitar el bosque.

Luego entonces la intervención del Trabajador Social en el área del Medio ambiente atendiendo la deforestación realiza un “Proyecto de capacitación para talleres ambientales” con jóvenes de nivel medio superior los cuales se integran a realizar servicio social el cual se plantea para el Bosque de Chapultepec Primera sección

Finalmente dentro de dicha Tesis se exponen las conclusiones que arroje la investigación y Para sustentar el trabajo se darán a conocer las referencias bibliográficas.

CAPITULO 1: LA DEFORESTACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO

1.1. LA DEFORESTACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EN MÉXICO

Es importante conocer la situación de la deforestación en América Latina y en particular en México y con qué magnitud se ha transformado y se está transformando el medio ambiente.

La deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se entiende por deforestación el desmonte total o parcial de las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo. Esta concepción no tiene en cuenta ni la pérdida de superficie arbolada por desmonte parcial, ni el entresacado selectivo de maderas, ni cualquier otra forma de degradación.¹

“Es importante hacer una distinción entre deforestación y degradación forestal, que consiste en una reducción de la calidad del bosque. Ambos procesos están relacionados y producen diversos problemas. Pueden producir erosión del suelo y lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. Reducen la biodiversidad, lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales, que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo.²”

La preocupación por la deforestación es común a actores y grupos muy diversos; su origen y consecuencias son continuamente debatidos en círculos políticos, científicos y ambientalistas. A la fecha tanto los gobiernos de los países afectados, como distintas agencias internacionales han desarrollado una gama de estrategias y acciones para enfrentar la destrucción de los bosques, con resultados que en general han sido pobres.³

Luego entonces la deforestación es la tala de árboles que si bien es cierto suena como un aspecto aislado implica actividades como la agricultura y la ganadería, por lo que se ha convertido en un problema ambiental grave que tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los árboles, igualmente desaparecen los animales. Se pierden medicinas y materiales potencialmente valiosas, lo mismo que el agua y el aire limpios. Es decir que las personas y los bosques están interconectados

No es fácil saber a que velocidad avanza la deforestación sobre todo porque varia de una región a otra .Cuando el porcentaje de bosque cubierto por las

¹ MirandaRodriguez, Sergio. Introducción. México. Yahoo.2005. <http://www.cipres.cec.uchile.cl/~semirand/introduccion.htm>. 11 de mayo de 2005.

² www.cipres.cec.uchile.cl

³ Merino Perez, Leticia. La gestión colectiva de los recursos forestales. México. Yahoo. 1999. <http://www.mesoamerica.org.mx>. 11 de mayo de 2005.

copas de los árboles se encuentra por debajo del 10 por ciento las áreas son consideradas deforestadas. Es por ello que cuando alguien ve una fotografía de áreas "altamente deforestadas" en partes de los trópicos, se sorprende al ver que todavía quedan muchos árboles ahí y no parecen estar deforestadas.

Para entender un poco más este problema hablemos de cifras representativas de la deforestación en América Latina.

- América Latina, hogar de la selva amazónica, perderá el ocho por ciento de sus bosques naturales para el año 2020, dijo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).⁴
- Se calcula que en los últimos 30 años se han talado en América Latina cerca de 2 millones de kilómetros cuadrados de bosques, es decir, una superficie superior a la del territorio mexicano, al ser superior a los 50 000 km² por año la tasa actual de deforestación.⁵

EVOLUCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN	
Año	Deforestación (kilómetros cuadrados)
1995	29,059
1996	18,161
1997	13,277
1998	17,383
1999	17,259
2000	18,226
2001	18,165
2002	23,266
2003	24,430
2004	26,130

Según un estudio publicado conjuntamente por la FAO y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) publicó un informe detallado sobre el estado actual de los recursos naturales, cada año se pierden en el mundo unos 11,3 millones de hectáreas de bosques tropicales..⁶

“Casi la mitad de los bosques del mundo han sido destruidos. Sin embargo, un área de bosque del tamaño de 6 campos de fútbol se destruye cada minuto. En pocas décadas, mas de tres cuartas partes (3/4) de los bosques originales pueden haber desaparecido para siempre. Para disminuir este ritmo de destrucción, la comunidad internacional debe ayudar a los países que tienen bosque húmedo a desarrollar políticas de explotación viable y otras fuentes de ingresos.”

Entre otros datos, EL PNUMA asegura que en 13 años se han destruido en América Latina zonas boscosas equivalentes a todo el territorio que ocupa Centroamérica, es decir, 50 millones de hectáreas. En esta lista negra, Brasil

⁴ www.yahoo/noticias.com.mx

⁵ www.eurosur.org.mx

⁶ Associated Press, El narcotráfico acelerada deforestación en México. México. yahoo. <http://www.todito.com/paginas/noticias/Mexico.html>. 26 abril 2005

ocupa el primer lugar, con 23 millones de hectáreas dañadas y México el segundo lugar, con 6.3 millones de hectáreas de bosques talados y más de 400 mil hectáreas de suelo cultivable degradado por sales. Esto implica que si los bosques no se restauran en la misma velocidad con la que destruimos nuestros recursos, estos se agotarán.⁷

Hablando específicamente de la Amazonia:

- Río de Janeiro. La Amazonia perdió durante el último año 26 mil 130 kilómetros cuadrados, la segunda cifra más alta desde 1995, denunció ayer el Instituto Brasileño del Medio Ambiente (Ibama).
- El Fondo Mundial de la Naturaleza (WWF) afirmó que la deforestación de la Amazonia alcanza el 17.5 por ciento de la selva.
- Brasil, en cuyo territorio se despliega la mayor cantidad de bosques de
- América Latina y el Caribe y tiene lugar el mayor volumen de deforestación, informó que ésta progresa en la Amazonia a un ritmo de 1.7 millones de hectáreas anuales.⁸

Por otra parte es necesario hablar también de la deforestación en La República Mexicana que ocupa la parte sur de América del Norte, así como el noroeste de América Central dada su ubicación se caracteriza por tener una gran variedad de regiones naturales, debido a su carácter montañoso, situación geográfica, diversidad de climas y diferentes tipos de suelos, entre otras cosas. La mayoría de estas zonas están pobremente estudiadas, al grado que se desconocen sus características fundamentales, y éste es otro factor que impide el aprovechamiento racional de los recursos naturales con que se cuenta.⁹

México ha perdido la mayor parte de la cobertura original de bosques y selvas. La historia del proceso de deforestación en el país es larga y compleja. Probablemente la primera tala de bosques a gran escala ocurrió a principios del periodo colonial —entre los siglos dieciséis y diecisiete— cuando los conquistadores españoles forzaron a los grupos indígenas a abandonar las mejores tierras agrícolas y éstos tuvieron que establecerse en terrenos forestales.

En el periodo comprendido entre el final del siglo diecinueve y principios del veinte. El gobierno de México otorgó concesiones a compañías extranjeras para que explotaran enormes superficies boscosas.¹⁰

Es importante mencionar que en los bosques mexicanos habitados. Existen en el país 8,420 comunidades forestales, en el 28% de las cuales se habla

⁷ La deforestación en América Latina. México. yahoo. 2003. <http://ladedeforestacionenamericalatina.htm>. 1 febrero 2005

⁸ www.aceleradadeforestaciondeALyelcaribecumbreclimatica.mx

⁹ Francois Lacouture, Genevieve. Relación entre los seres vivos y su ambiente: la ecología. 2a. ed. Editorial Trillas. México. 1992. págs. 18-21

¹⁰ R. Maser, Omar. Deforestación y degradación forestal en México. yahoo. 2005. <http://www.union.org.mx/publicaciones.html>. 1 de febrero del 2005

alguna lengua indígena. Las regiones forestales se encuentran entre las de mayor marginalidad y pobreza en el país, ya que el 50% de su población vive en condiciones de extrema pobreza.

Para los habitantes de estas regiones los recursos naturales representan un capital productivo fundamental del que dependen directamente para sobrevivir: la agricultura de subsistencia es en estas regiones una actividad económica fundamental, y la migración (temporal o permanentemente) es una actividad cada vez mas socorrida dentro de las estrategias de subsistencia de las familias.¹¹

Enseguida se muestran datos representativos de la Deforestación en México:

- En las últimas cuatro décadas México ha perdido el 90 por ciento de sus selvas y bosques tropicales, que cubrían un cuarto de la superficie del país, según un estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Por otra parte según datos de la Secretaría de Medio Ambiente (Semarnat), México ocupa el segundo lugar del mundo, después de Brasil, en pérdida de bosques y selvas. A partir de 1993, la tasa anual de deforestación total en el país creció a 1,1 millones de hectáreas y entre ese año y 2001 se perdieron 7,8 millones de hectáreas.¹²
- El Ing. Miguel Gallegos Mora, de la Comisión Nacional Forestal menciona que el Valle de México pierde cientos de hectáreas de bosques al año. Aunque el 59% del DF se considera zona de conservación ecológica, menos de la mitad está arbolada.
- Así mismo el director de la Comisión Nacional Forestal, Alberto Cárdenas Jiménez denunció que los narcotraficantes en México son ahora los principales protagonistas de la deforestación de las más de 600 000 hectáreas de bosques por año.¹³
- "El 15 por ciento de los árboles que existen en la ciudad ya son viejos y el 30 por ciento están enfermos".¹⁴
- Comisión Nacional Forestal. Durante el periodo 2000-2005 México registra una tasa promedio de deforestación de 314 mil hectáreas anuales, de acuerdo con el Informe sobre la Evaluación de los Recursos Forestales en el Mundo 2005 (FRA-2005, por sus siglas en ingles), que integra cada cinco años la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Para elaborar el informe FRA-2005, diversas instancias del gobierno federal mexicano desarrollaron un trabajo conjunto apegado estrictamente a la metodología única que estableció la propia FAO para todos los países.

¹¹ Merino Perez, Leticia. La gestión colectiva de los recursos forestales. México. Yahoo. 1999. <http://www.mesoamerica.org.mx>. 11 de mayo de 2005.

¹² Medel, Mónica. México ha perdido el 90 por ciento de selva tropical. México. yahoo. 2005. <http://www.cienciasambientales.mx>. 26 abril 2005

¹³ Associated Press, El narcotráfico acelerada deforestación en México. México. yahoo. <http://www.todito.com/paginas/noticias/Mexico.html>. 26 abril 2005

¹⁴ Creciente Deforestación capital agrava problema contaminación. México. yahoo. 2004. <http://www.panamundoecologia.com.htm>. 26 abril 2005.

- Al presentar hoy en la Ciudad de México los resultados del informe FRA-2005, especialistas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) explicaron la metodología aplicada, la cual permitió determinar que la tendencia confirmada de la deforestación durante la década 1990-2000 fue de 401,000 hectáreas anuales, y que para el periodo 2000-2005 se estima en 314,000 anuales, lo que representa un importante cambio en la acelerada tendencia de deforestación que el país tuvo durante la década de los años 70¹⁵

De alguna manera, estamos todos en una mutua interrelación, de tal forma que cuando ocurre algo en América Latina, esto influye sobre lo que ocurre en Europa; cuando los países árabes productores de petróleo, bajan o suben el precio de éste, ello tiene un efecto sobre el resto del mundo. Estamos unidos no sólo por una interrelación o interdependencia política y económica, propia del orden económico internacional existente, sino también por una interdependencia que está signada por lo natural. Por lo tanto aquí en México se requiere desarrollar alternativas que nos permitan conservar adecuadamente los bosques existentes.

¹⁵ Olguín Sánchez, Jesús. Baja el índice de deforestación en México. México. yahoo. 2004. <http://www.presidencia.gob.mx/index.php?&lang=es>. 8 abril 2005

1.2.CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACIÓN

Dentro de este sub-capítulo se desarrollará de forma breve las causas y consecuencias de la deforestación.

CAUSAS

Se han identificado entre las principales causas de la deforestación las siguientes:

- a) Agricultura y Ganadería
- b) Incendios
- c) Explotación forestal

AGRICULTURA Y GANADERIA:

La deforestación ocurre cuando los bosques son convertidos en zonas agrícolas o cultivos comerciales o usados para criar ganado.¹⁶

En el caso de los agricultores, al asentarse cerca de los bosques deben talar una parcela de tierra y utilizarla para la plantación de cultivos de subsistencia o comerciales. Posteriormente, el área que ya no se puede cultivar es utilizada para la cría de ganado, lo que termina por degradar completamente el suelo, al eliminar la escasa vegetación que podría haber quedado.¹⁷

Otro sector agrícola son los ganaderos que talan los bosques para sembrar nuevos pastizales para alimentar el ganado y los agricultores comerciales que establecen plantaciones agrícolas comerciales como el caucho y el aceite de palma. Entre los actores secundarios de la deforestación se encuentran los madereros, los dueños de plantaciones forestales, recolectores de leña, industriales mineros y petroleros, y planificadores de infraestructura.

Los agentes importantes de la deforestación:¹⁸

AGENTE	VÍNCULO CON LA DEFORESTACIÓN
Agricultores de roza-tumba y quema y comerciales	- Descombran el bosque para sembrar cultivos de subsistencia y otros cultivos para la venta - Talan los bosques para plantar cultivos comerciales, a veces desplazan a los agricultores de roza-tumba y quema, que se trasladan a su vez a los bosques.
Ganaderos, pastores de ganado menor y mayor	- Talan los bosques para sembrar pastos - La intensificación de las actividades de pastoreo de ganado menor y mayor puede conducir a la deforestación
Madereros	- Cortan árboles maderables comerciales; los caminos que abren los

¹⁶ La Deforestación .México.yahoo.2005.http://www.jmarcano.com/bosque/treta/index.html. 1 de febrero de 2005.

¹⁷ De Muñoz Guadalupe. Deforestación . El Salvador , yahoo 2005 .http:// www.eco-sitio.com.ar 11 de mayo de 2005.

¹⁸ Roper John,W. Roberts Ralph.Causas de la Deforestación . Canada.yahoo.1999.http://www.rcfa-cfan.org/spanish/s.issues.12-5html. 1 de febrero de 2005.

	madereros permiten el acceso a otros usuarios de la tierra.
Dueños de plantaciones forestales	- Aclaran barbechos boscosos y bosques previamente talados para establecer plantaciones para proveer fibra a la industria de pulpa y papel.
Recolectores de leña	- La intensificación en la recolección de leña puede conducir a la deforestación.
Industriales mineros y petroleros	- Los caminos y las líneas sísmicas proporcionan acceso al bosque a otros usuarios de la tierra; sus operaciones incluyen la deforestación localizada.
Planificadores de infraestructuras	- Los caminos y carreteras construidos a través de áreas forestales dan acceso a otros usuarios de la tierra; las represas hidroeléctricas ocasionan inundaciones.

Fuente: Comisión Mundial sobre Bosques y Desarrollo Sostenible 1998.

INCENDIOS.

Los incendios son otro problema que parece inofensivo, pero en realidad el 90% de los incendios provocados por el hombre, causan la pérdida de cientos de hectáreas cada año.¹⁹

Cabe mencionar que los bosques de coníferas y pino-encino son actualmente los más extensos de la República, y cubren el 15% aproximadamente de la superficie del territorio. La mayoría de estos bosques sufren fuegos frecuentes que son de tres tipos: rasantes, en los que se quema principalmente la hojarasca; de copas, en los que los árboles se incendian también, y totales, en los que también desaparece del suelo parte de la materia orgánica en descomposición. Los más frecuentes son del primer tipo.²⁰

Además la deforestación por medio del fuego no siempre se reconoce como incendio forestal, aunque regularmente se llevan a cabo miles de quemas y desmontes de bosques y selvas para fines agrícolas y ganaderos.²¹ Los cuales son determinantes en el acelerado proceso de deforestación que sufre el territorio nacional.²²

En lo que va de 2005, la superficie afectada por los incendios forestales supera con 61 mil hectáreas el área dañada en 2004, ya que ese año se contabilizaron 49 mil hectáreas siniestradas y ahora son 112 mil 563 hectáreas, reporto la Comisión Nacional Forestal (Conafor).

Las entidades más afectadas fueron Jalisco, Oaxaca, Aguascalientes, Guerrero y Nayarit.

¹⁹ Noticieros Televisa. Deforestación en el Valle de México. México. yahoo.2004. <http://www.esmas.com/noticierostelevisa/especiales>. 26 de abril de 2005

²⁰ Degradación y destrucción de ecosistemas. México. yahoo. 2004. <http://www.omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/083/htm/destrucc.htm>. 11 de mayo de 2005.

²¹ Incendios forestales y deforestación en México: Una perspectiva analítica. México. yahoo. 200. <http://www.cce.org.mx/CESPEDES/Publicaciones.htm>. 1 febrero 2005

²² Incendios forestales y deforestación en México: Una perspectiva analítica. México. yahoo. 200. <http://www.cce.org.mx/CESPEDES/Publicaciones.htm>. 1 febrero 2005

Actualmente muchos de los incendios más destructivos son el resultado de descuido o de actos de vandalismo de residentes ciudadanos que ocasionalmente viajan al campo.²³

EXPLOTACIÓN FORESTAL.

La FAO informa que cada año en los trópicos se someten a la explotación forestal alrededor de seis millones de hectáreas y que el ritmo de tala se ha duplicado en los últimos 30 años. La mayor parte de la explotación maderera se ocupa solamente de la explotación a corto plazo de productos industriales de madera, sin ninguna consideración por el futuro de los bosques.

Los caminos de explotación forestal mal diseñados dañan los cursos de agua y causan una erosión severa del suelo.

Las compañías forestales abren trechos antes inaccesibles en la frontera forestal cuando construyen nuevos caminos de transportación, facilitando la tala de los árboles restantes para otros usos de la tierra.²⁴

CONSECUENCIAS

Por lo anterior se mencionan las principales consecuencias de la deforestación.

- a) Erosión
- b) Climáticos

EROSIÓN:

La acción humana ha cambiado en muchos sitios el equilibrio de fuerzas entre el proceso de formación de suelo y el de erosión, principalmente a través de la eliminación de la cubierta vegetal natural de los terrenos dedicados a la agricultura o al pastoreo. Esto acelera el acarreo del suelo por el agua en los terrenos en pendientes o su arrastre por el viento en las planicies. Algunas características del clima también tienden a afectar la velocidad con la que se da el proceso erosivo.

La topografía accidentada y el régimen de lluvias de muchos sitios del territorio de México los hacen más susceptibles a sufrir el efecto destructivo de la erosión, posterior a la tala.

La pérdida de la capacidad de retención de agua por el suelo y la desaparición de las corrientes permanentes conducen a una gradual desertización del territorio erosionado, sobre todo en zonas semiáridas.

²³ Degradación y destrucción de ecosistemas. México. yahoo. 2004. <http://www.omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/083/htm/destrucc.htm>. 11 de mayo de 2005.

²⁴ Roper John,W. Roberts Ralph. *Causas de la Deforestación* . Canada.yahoo.1999.<http://www.rcfa-cfan.org/spanish/s.issues.12-5html>. 1 de febrero de 2005.

CLIMÁTICOS:

Los impactos que este cambio climático está provocando en la composición, estructura y funcionamiento de los diversos ecosistemas están empezando a ser muy serios, incluso en algunos países pueden llegar a ser catastróficos, con perspectivas de sequías muy graves o inundaciones muy frecuentes e intensas, y la posibilidad de un aumento de los episodios de temperaturas extremas, cambios bruscos de temperaturas, alteraciones de los ciclos meteorológicos, todo ello con las consiguientes consecuencias adversas para los hábitats, la economía y el bienestar de la humanidad.²⁵

Pero el desarrollo sustentable es posible y no una utopía, dice Héctor Arita Watanabe, director del Instituto de Ecología de la UNAM, quien considera que puede haber a la vez desarrollo económico y protección a los ambientes naturales.

Sólo hace falta que la gente se de cuenta de que una parte importantísima de la riqueza de las naciones es su naturaleza.

El calentamiento de uno o dos grados en promedio durante los próximos 50 años pueden cambiar los patrones de desastres naturales: tal vez huracanes más potentes, cambios en los patrones de lluvia, desertificación en algunos lugares y pérdida de biodiversidad.

Los científicos calculan que en 100 años la temperatura promedio del planeta podría aumentar en 3 grados centígrados. Esto implica grandes cambios en los patrones de zonas de lluvias y regiones áridas. En México, muchas áreas actualmente secas se convertirían en áreas inhabitables.

Varias especies de plantas y animales se distribuyen geográficamente de acuerdo con el clima. Si los patrones de clima cambian, la distribución de las especies tendría que moverse o la especie podría extinguirse, sobre todo si los cambios son muy rápidos.

Habrán efectos diversos a consecuencia del calentamiento global: por ejemplo, sobre especies migratorias que saben cuando migrar por señales ambientales, como cambios de temperatura o variantes en el número de horas de luz por día.

El calentamiento global es el daño más evidente de impacto más amplio causado por el ser humano.

Por otra parte es necesario hablar sobre la importancia de la tenencia de la tierra que está relacionada con las causas y consecuencias de la deforestación en el aspecto del derecho de propiedad que influirá en la extracción y protección de los recursos naturales. Ya que si no se establecen regímenes de propiedad adecuados y niveles de productividad más altos, el resultado puede ser la degradación de la tierra, debido a que el suelo pierde fecundidad y

²⁵ Amestory, Alonso José. Aspectos de la degradación del medio ambiente: su influencia en el clima. México. yahoo.2001. <http://www.amestory.com>. 13 de mayo de 2005.

materia orgánica, y los cultivos van invadiendo las laderas de las colinas, las orillas de los bosques y otras áreas vulnerables.²⁶

Otras de las consecuencias de la deforestación son:

- Pérdidas económicas
- Desaparición o disminución de los recursos hídricos
- Pérdida de biodiversidad
- Aumento de gases de efecto invernadero
- Aumento de la temperatura ambiental
- Incremento de los efectos erosivos del viento
- Disminución de la humedad
- Alteración de los regímenes de vida de los humanos
- Emigración de la fauna local²⁷

²⁶ Es calentamiento global el daño mayor impacto. López Patricia. Reforma. Año 12. Núm.4052. Fecha 20 de Enero de 2005. pág.2 C.

²⁷ De Muñoz, Guadalupe. *Deforestación-Introducción*. El Salvador. Yahoo. 2005. <http://www.eco-sitio.com.ar>. 11 mayo de 2005

1.3 LA IMPORTANCIA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

Tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuo o grupos, con respecto a la tierra.

La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra.²⁸

Tomando como referencia el marco jurídico de la propiedad del Artículo 27 que declara que toda la tierra era propiedad de la Nación y existe el derecho de transferir la tierra a individuos y de constituir tanto propiedades privadas como propiedades comunitarias.

Ya que la nación es la comunidad, la Constitución mexicana de 1917 considera que las relaciones de propiedad debían ser definidas socialmente; la tierra, el agua, los minerales, el petróleo y otros materiales del subsuelo constituyen recursos nacionales. Por esta razón la Nación tiene el derecho y la obligación de regular y expropiar cualquier propiedad conforme al interés público o colectivo. Así, la Nación se ve básicamente comprometida en el uso correcto y equitativo de los recursos naturales.

De hecho, aunque los ecosistemas mexicanos sufren severos procesos de agotamiento tales como la deforestación, la erosión de suelos, la pérdida de biodiversidad y de recursos acuáticos, así como la contaminación, no se incluyeron en el artículo 27 de la Constitución Mexicana los mecanismos para detenerlos o evitarlos. En la práctica no hubo interés ecológico para el desarrollo de la nueva legislación.²⁹

Por ello la propiedad estatal de las áreas forestales sólo constituye una solución parcial al problema dado que actualmente la mayoría de los gobiernos latinoamericanos no tienen forma de hacer respetar plenamente los derechos de propiedad sobre todas las tierras forestales estatales. Se ha demostrado que en las áreas que han estado habitadas durante mucho tiempo, con poca densidad demográfica y comunidades con gran cohesión, los regímenes de propiedad común han sido un buen método para manejar los recursos forestales.

Sin embargo, pueden no ser apropiados para las áreas fronterizas activas, donde se requieren nuevas modalidades de tenencia a fin de desalentar la ampliación de los asentamientos. Los gobiernos deben considerar la posibilidad de otorgar derechos de propiedad restringidos a los agentes privados y las organizaciones no gubernamentales que demuestren capacidad para salvaguardar los bosques. La reducción de los impuestos sobre la tierra y un

²⁸ M. Toledo, Victor. Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992. México. Yahoo.2005. <http://www.mexicoprocuraduria.com.mx>. 11 mayo 2005

²⁹ M. Toledo, Victor. Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992. México. Yahoo.2005. <http://www.mexicoprocuraduria.com.mx>. 11 mayo 2005

trato favorable en lo que respecta a los impuestos sobre la renta para aquellos que preserven los bosques también pueden ayudar a proteger esos recursos.

Las políticas relacionadas con los derechos de propiedad por sí solas no pueden ser el elemento central de una estrategia para reducir el interés en la deforestación en la frontera. Sean cuales fueren las políticas de tenencia, es probable que la tala de bosque persista si las áreas colonizadas no ofrecen suficientes oportunidades de empleo a los migrantes. Además, las tendencias a la deforestación van a perdurar si las políticas del Gobierno siguen apoyando el desmonte, al otorgar derechos de propiedad a los colonos y aumentar la rentabilidad privada de otros usos no sostenibles de la tierra.

En preciso que los gobiernos de cada región adopten un programa de políticas encaminado a reducir las tasas de deforestación excesiva. Es necesario que las políticas de zonificación y de planificación del uso de la tierra establezcan qué tierras son adecuadas para la agricultura y qué tierras deben dejarse para bosques u otros usos.

En las áreas forestadas, las políticas de tenencia también tienen un papel importante para reducir el interés en la deforestación. Los gobiernos deben aplicar varias reformas, como eliminar la práctica de exigir pruebas de desmonte para obtener un título de propiedad legal o crédito, poner fin al apoyo que prestan a las actividades regulares e irregulares de colonización en áreas sin posibilidades para la agricultura, defender las áreas protegidas y hacer cumplir las reglamentaciones al respecto, y concebir regímenes de tenencia innovadores para preservar las tierras forestadas.³⁰

Podemos decir que la tierra es un bien que no crece, tiene límites físicos, sólo puede incrementar su productividad por la vía de la inversión en infraestructura y por la aplicación de paquetes tecnológicos que permitan elevar los rendimientos.

Las reformas al artículo 27 constitucional, el 23 de febrero de 1992 entra en vigor la nueva Ley Agraria.

La nueva Ley Agraria no fue bienvenida en ningún sector de la sociedad, por que en muchos casos la tenencia de la tierra no estaba regularizada.³¹

México ha experimentado una mezcla de derechos de propiedad privada individual y otros basados en la propiedad colectiva. La modernización rural ha operado durante décadas dentro de este sistema de tenencia de la tierra. Sin embargo, los recientes cambios promovidos por la nueva Ley Agraria parecen poner fin a esta situación.³²

³⁰ Perez Castañeda, Juan Carlos. El nuevo sistema de propiedad agraria en México. 1ª ed. Editorial Textos y Contextos. México. 2002. págs.12-41

³¹ Villafuerte Solís, Daniel. et.al. La tierra en Chiapas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 2002. págs. 84-163

³² M. Toledo, Victor. Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992. México. Yahoo.2005. <http://www.mexicoprocuraduria.com.mx>. 11 mayo 2005

Después de las reformas al artículo 27 de la Constitución Política de México, el derecho a la tierra ha perdido protección y garantía.

Las reformas al artículo 2 de la Constitución en abril de 2002 (también se derogó el 4 y se adicionaron párrafos al 18 y al 115), no reconocen los derechos indígenas. En cuanto a la tierra, no protege la integridad de las tierras, pues ajusta todo según el artículo 27 constitucional y a leyes secundarias que no han servido para la solución de la raíz de los problemas de los pueblos indígenas.³³

El otro elemento para un gobierno de los bienes comunes es la delimitación del territorio forestal al cual se le han de aplicar las reglas comunitarias. Estas reglas internas deben ser reconocidas por las autoridades locales pero también por la autoridad agraria forestal y ambiental.

El ordenamiento territorial contiene áreas de conservación estricta de biodiversidad, de protección de cuencas y manantiales, de aprovechamiento forestal, de agricultura intensificada con riego y de espacios para el crecimiento urbano.

Si no se establecen regímenes de derechos de propiedad adecuados y niveles de productividad más altos, el resultado puede ser la degradación de la tierra, debido a que el suelo pierde fecundidad y materia orgánica, y los cultivos van invadiendo las laderas de las colinas, las orillas de los bosques y otras áreas vulnerables.

En las tierras en que los particulares tienen derechos de propiedad, se ha demostrado que diversas políticas gubernamentales promueven una cierta deforestación.

Los problemas de tenencia se cuentan entre las causas principales de la rápida deforestación en América Latina. En las zonas fronterizas, la imposibilidad de que los gobiernos hagan respetar sus derechos de propiedad, y otras políticas equivocadas, fomentan la eliminación de la cubierta forestal.³⁴

Los proponentes de los derechos de propiedad individual en las áreas fronterizas forestadas afirman que la seguridad de tenencia debería impulsar una tasa de explotación más racional de los recursos naturales y una reducción de las tasas de deforestación

Las políticas que establecen que los árboles son recursos estatales en tierras privadas han fomentado la explotación excesiva de bosques. Esas políticas han reducido artificialmente los intentos privados de manejar los bosques en forma sostenible, impulsando a la vez la rápida conversión para usos que a menudo tienen menos valor desde el punto de vista social.

³³ Procuración de Justicia agraria. México. yahoo.2002. <http://www.mexicosecretariadelareformaagraria.htm>. 5 de noviembre de 2005.

³⁴ Jaramillo, Carlos Felipe, et. al. La Deforestación y los Derechos de propiedad en América Latina. México. yahoo. 2005. <http://www.jaramillokelly.com.mx>. 1 febrero 2005

Pese a que en el pasado los Estados latinoamericanos no han tenido mucho éxito en la protección de sus intereses de propiedad en los bosques, se han realizado algunos progresos en esa dirección, prueba de lo cual es la nueva Ley Forestal de México, que concede protección forestal en las tierras sujetas a contratos de aprovechamiento forestal privados.

Las áreas protegidas, tales como los parques y las reservas naturales, por lo general son manejadas por organismos estatales. En teoría, el establecimiento de un área forestal protegida es la forma más segura de detener la deforestación cuando los valores sociales y biológicos son altos. No obstante, en la práctica, la tasa de éxito de los gobiernos latinoamericanos en la salvaguarda de áreas protegidas es deficiente.

La valoración de los productos y servicios forestales de la región es algo muy necesario que sólo recientemente ha recibido la atención que merece. Los valores sociales y ambientales son muy importantes pero por lo común son los incentivos económicos los que van a determinar si un área se va a talar o no.³⁵

Las políticas relativas a los derechos de propiedad por sí solas no pueden ser el elemento central de una estrategia para reducir el interés en la deforestación. Sean cuales fueren las políticas de tenencia, es probable que la tala de bosques continúe si las áreas colonizadas no ofrecen suficientes oportunidades de empleo a los posibles migrantes.

Además, las tendencias de deforestación persistirán si las políticas del Gobierno siguen apoyando la tala de bosques mediante la concesión posterior de derechos de propiedades a los colonos y el aumento de la rentabilidad de otros usos no sostenibles de la tierra.³⁶

En México el debate entorno a los impactos del tipo de tenencia de la tierra sobre el deterioro de los bosques cobró notoriedad hace alrededor de diez años, y se quiso exponer, frecuentemente con beligerancia, a la propiedad social como la causa última de la pérdida acelerada y el deterioro de superficies forestales.

El análisis de las dinámicas de deterioro forestal revela procesos más complejos, en los que sumada a diversos factores, la propiedad social representa en muchos casos retos indudables, a la vez que ofrece también oportunidades y recursos para promover el desarrollo regional y la conservación de los ecosistemas forestales.

En las condiciones sociales y políticas actuales del campo mexicano, el carácter social de la propiedad de los bosques es un hecho histórico y actual, un punto de partida fundamental para las políticas que buscan incidir en las prácticas de uso de los recursos forestales y en las condiciones de los bosques.

³⁵ Jaramillo, Carlos Felipe, et. al. La Deforestación y los Derechos de propiedad en América Latina. México. yahoo. 2005. <http://www.jaramillokelly.com.mx>. 1 febrero 2005

³⁶ Jaramillo, Carlos Felipe, et. al. La Deforestación y los Derechos de propiedad en América Latina. México. yahoo. 2005. <http://www.jaramillokelly.com.mx>. 1 febrero 2005

También se han empezado a reconocer las limitaciones que muchas instituciones públicas y privadas tienen para manejar, administrar y conservar importantes extensiones de bosques, asegurando, tanto su permanencia como la oferta de bienes y servicios públicos de los ecosistemas forestales.³⁷

No obstante La nueva Ley Agraria y la Ley General de Asentamientos Humanos, constituyen el marco legal que permiten dar al agro y al desarrollo urbano la oportunidad para reordenar la propiedad rural y planear el desarrollo y crecimiento de las ciudades.

Donde los objetivos son contar con la disponibilidad legal y suficiente de suelo en cada ciudad para satisfacer ordenada y anticipadamente, a costos razonables, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional.

Abatir la necesidad de incorporación de suelo al desarrollo urbano por la vía de la irregularidad, mediante el rompimiento del ciclo invasión-regularización.³⁸

El caso de México resalta en este contexto internacional, pues como resultado del reparto agrario derivado de la Revolución de 1910 posee un porcentaje (80%) de tierras forestales bajo esquemas de tenencia social superior al del resto de los países del mundo con áreas forestales significativas.

Las áreas de propiedad colectiva bajo esquemas de manejo forestal comunitario en México se encuentran a una escala y nivel de madurez que no tiene precedentes en ninguna parte del mundo. En este sentido México representa una oportunidad importante a nivel internacional para estudiar las ventajas sociales, económicas y ecológicas de los procesos de devolución de derechos de propiedad a comunidades locales.

El modelo forestal comunitario de México puede convertirse en una alternativa para promover el desarrollo regional en el que pueden confluir valores de equidad, conservación ambiental y rentabilidad económica, contribuyendo a enfrentar el problema de la pobreza de las zonas rurales del mundo.³⁹

En México hay un número importante de ejidatarios y comuneros en muchos ejidos y comunidades forestales. Depende de la gestión empresarial si el aumento poblacional en un ejido o comunidad se convierte en un problema relevante que presionaría sobre la sustentabilidad de uso de los recursos. Por una parte, los socios podrían presionar para aumentar las cuotas de aprovechamiento del recurso. Sin embargo, pronto se llegaría al límite de la capacidad para cosechar sustentablemente.

³⁷ Merino, Leticia et al. El manejo de los recursos forestales en México (1992-2002). Procesos, tendencias y política públicas. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap10.html>. 12 mayo de 2005.

³⁸ Procuración de Justicia agraria. México. yahoo. 2002. <http://www.mexicosecretariadelareformaagraria.htm>. 5 de noviembre de 2005.

³⁹ Merino, Leticia et al. El manejo de los recursos forestales en México (1992-2002). Procesos, tendencias y política públicas. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap10.html>. 12 mayo de 2005.

Una gran parte de los programas de desarrollo agrícola, como investigación, extensión, asistencia técnica, capacitación, controles sanitarios y apoyos directos a la producción y comercialización, eran realizados por el Estado.

El desarrollo rural es indispensable para una sana política de ocupación territorial, para el freno al desequilibrio urbano, para el control a los problemas de las grandes ciudades (falta de servicios, hacinamiento, delincuencia, tugurización y gigantismo), así como para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y culturales.

La creación de empleos productivos para la población rural implica intensos procesos de capacitación, formación de mano de obra, educación y una visión de largo plazo en ciencia y tecnología.

Es igualmente indispensable una política deliberada para aumentar la eficiencia, crear condiciones para construir la competitividad en el mediano plazo y lograr un mejor aprovechamiento de la base de recursos naturales.

Por un lado, el traslado campo-ciudad implica desequilibrios regionales esenciales, así como elevados requerimientos de capital por la necesidad de generación de empleos y la necesidad de servicios urbanos y de vivienda; pérdida de recursos naturales y fuertes costos de impacto ambiental en las grandes ciudades; agudización de conflictos sociales por el descontrolado crecimiento urbano o la emigración internacional e importantes costos inherentes a la polarización socioeconómica y la marginación.

En su sentido más profundo, la revalorización del medio rural es más que la mera reducción de la pobreza rural; significa rescatar para el desarrollo nacional un enorme potencial natural, humano, cultural y social que constituye una de las formas más importantes de la riqueza de México.⁴⁰

⁴⁰ M. Toledo, Victor. Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992. México. Yahoo.2005. <http://www.mexicoprocuraduria.com.mx>. 11 mayo 2005

1.4. LAS POLÍTICAS SOCIALES

Una política social se concibe como un conjunto de guías, que dirigen las acciones de una persona hacia otras, hacia la satisfacción de necesidades o hacia la explicación o justificación de acciones. Hasta cierto punto, las políticas son planes o guías de acción que establecen parámetros para la conducta o expectativa de genes específicas y que emergen del entre juego entre conocimiento, valores y experiencia.

Una de las definiciones aparentemente más recientes de política social aparece en el diccionario de trabajo social que la define como: las actividades y principios de una sociedad de guía la manera en que ésta interviene en y regula las relaciones entre los individuos, grupos, comunidades e instituciones sociales... resultado estos principios de los valores y costumbres de la sociedad y determinando la distribución de recursos y el nivel de bienestar de los ciudadanos. Como resultado, la política social incluye todos los planes gubernamentales, así como programas de educación, salud, prevención de crimen y corrección, seguridad económica y bienestar social.⁴¹

Para hacer realidad el país que deseamos, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 atiende los retos que plantean estas transiciones. La situación a la que aspiramos en el futuro es definida en la visión de México en el año 2025, en la que se dibujan las características del país que buscamos alcanzar para que la población tenga una alta calidad de vida y se desarrolle en un ambiente sano, con igualdad de oportunidades para todos y con un estricto apego al Estado de Derecho.

El crecimiento demográfico, el económico y los efectos no deseados de diversas políticas, han traído consigo un grave deterioro del medio ambiente, que se expresa sobre todo en daños a ecosistemas, deforestación, contaminación de mantos acuíferos y de la atmósfera.

El desarrollo del país ha provocado un deterioro del entorno natural. Tanto por prácticas productivas inadecuadas, como por usos y costumbres de la población, se ha abusado históricamente de los recursos naturales renovables y no renovables y se han dañado seriamente numerosos ecosistemas en diferentes regiones. La falta de conciencia entre la población acerca de la necesidad de cuidar el medio ambiente ha conducido a ganancias efímeras en los niveles de vida de las generaciones presentes, a costa de sacrificios que habrán de padecer las futuras. Es impostergable la elaboración y aplicación de políticas públicas que conduzcan a un mayor cuidado del medio ambiente.

El deterioro ambiental se atribuye por lo general al desarrollo económico; sin embargo, son las decisiones y acciones implantadas por los seres humanos las que subyacen en ese fenómeno. La cultura de convivencia armónica con la naturaleza requiere impulsarse con gran determinación, como punto de partida

⁴¹ Basurto, Carlos Arteaga, et. al. Coordinadores. La política social en la transición. 2a ed. Plaza y Valdez Editores. México. 2001. págs. 563-571

hacia nuevos estilos de desarrollo, que permitan asentar los niveles de vida de la población, no por periodos cortos, sino de manera sustentable.

Es necesario revertir la erosión de los suelos, mediante proyectos y acciones tendientes a su restauración y a la reconversión productiva de actividades agropecuarias en terrenos preferentemente forestales. Además, se llevarán a cabo acciones para prevenir o detener los procesos de deforestación y degradación de las tierras. Todo ello con el fin de asegurar una base natural que permita su aprovechamiento sustentable y contribuya a mejorar las condiciones de vida de los mexicanos.⁴²

Por lo anterior que contempla el Plan Nacional de Desarrollo Es necesario tomar en cuenta para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en el Capítulo III Política Ambiental en el Artículo 15, tomando las cláusulas que se consideran más relevantes en el tema de estudio en materia de Medio ambiente y deforestación el ejecutivo federal observara los siguientes principios:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad optima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, esta obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinaran la calidad de la vida de las futuras generaciones;

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;

VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;

⁴² Diario oficial de la Federación .Desarrollo en armonia con la naturaleza. México. yahoo.2001. <http://www.plannacionaldedesarrollo2001-2006.com>. 17 de febrero de 2005.

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;

X.- El sujeto principal de la concertación ecológica es no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;

XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se consideraran los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;

XII.- Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomaran las medidas para garantizar ese derecho;

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente ley y otros ordenamientos aplicables;

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;

XVI.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población;

XX.- La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.⁴³

Ante este escenario jurídico la deforestación y la degradación de los bosques ocupan un papel importante en la política social.⁴⁴

A menudo se recurre a las reformas legales y normativas, así como al de la expedición de nuevas políticas ambientales formales, entregadas muchas veces a la opinión pública nacional e internacional en ediciones multicolor que exaltan, una y otra vez, la mega diversidad local y, en general, la enorme

⁴³ Ley general del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente(LGEEPA)cap.111,art.15. México. yahoo. 2004. <http://www.politicaambiental.htm>. 5 de noviembre de 2005.

⁴⁴ Deforestación. México. yahoo. 2005. <http://apuntes.rincondelvago.com/deforestacion.html>. 4 febrero 2005

riqueza ambiental característica del país, así como el “ineludible compromiso gubernamental con su conservación.”

Sin embargo, esas nuevas reformas tocan, por lo general, muy poco las causas subyacentes del deterioro ambiental, o el principal limitante para hacer cumplir la ley y llevar a cabo las políticas, y se quedan cortas en asegurar los recursos técnicos y financieros que permitan a las agencias ambientales cumplir con la miríada de mandatos que se colocan en su cabeza.⁴⁵

Sin embargo, a pesar de sus promisorios avances, el derecho ambiental en América Latina está lejos de ser el instrumento jurídico requerido para controlar el deterioro ambiental del continente. En cuanto a los campos de intervención se refiere, el derecho ambiental se encuentra en mora de limitar drásticamente el uso de agro tóxicos e insumos sintéticos que siguen envenenando los suelos y las aguas, así como la cadena alimenticia, amenazando seriamente todas las formas vivientes. Precisamente es el suelo uno de los bienes ambientales huérfanos de protección jurídica, pues no existe en el panorama continental una sola pieza de legislación ambiental que reconozca al suelo como un sustrato viviente.

Este escenario de empobrecimiento y deterioro ambiental paradójicamente coexiste con un fortalecimiento de las instituciones encargadas de la gestión del medio, con la formulación de ambiciosas políticas ambientales, y con la promulgación de nuevas leyes y reglamentaciones.⁴⁶

La política cultural esta siendo forjada por diversos movimientos emergentes de las poblaciones indígenas, y comunidades campesinas, como lo muestra el movimiento negro del Pacífico Colombiano, que emerge justamente de un proyecto de biodiversidad gestado dentro de las políticas emergentes del proceso de Río-92.⁴⁷

En estos últimos años se han registrado procesos de descentralización de la gestión ambiental a los niveles provinciales y municipales y de desconcentración administrativa de los órganos nacionales. En pocos casos se ha alcanzado un alto grado de descentralización a nivel estatal, provincial o departamental, mediante esquemas adaptados a las necesidades propias de un estado federal o de un estado unitario.⁴⁸

No se ha dado el impulso necesario a una política de investigación científica y tecnológica que es fundamental para el ejercicio de la gestión ambiental y la implementación de proyectos de desarrollo alternativos. El país no ha conformado un proceso de formación profesional y capacitación técnica que resulta indispensable para la conducción de las políticas ambientales, desde la

⁴⁵ Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005

⁴⁶ Borrero, José María. Promesas y Límites del derecho Ambiental. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap18.html>. 12 mayo de 2005

⁴⁷ Argueta, Arturo. et.al. Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.

⁴⁸ Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005

toma de decisiones de alto nivel, hasta los diversos niveles de desarrollo, evaluación y ejecución de proyectos.

La escasez de recursos financieros aparece como justificación para no llevar a cabo las necesarias obras de conservación, restauración y saneamiento, tales como la reforestación de bosques y áreas verdes, la nivelación de terrenos, la construcción de terrazas la construcción de obras de drenaje y de riego, el reciclaje de desechos sólidos y plantas de tratamiento de aguas, agudizando los procesos de deterioro del suelo y de la productividad de las tierras y con el consecuente aumento de la pobreza urbana y rural.

Es necesario impulsar una política decidida en el campo de la investigación científica y tecnológica para generar los conocimientos y las tecnologías que permitan la implementación de proyectos de manejo integrado y sostenido de los recursos de acuerdo a la vocación de las tierras y a las condiciones ecológicas de cada región; elaborar cuentas patrimoniales de los recursos naturales e indicadores que permitan su valorización.

Por otra parte la conciencia y las políticas ambientales deben fundarse así en criterios científicos que permitan elevar la calidad del medio y mejorar su aprovechamiento para satisfacer las necesidades de la población rural.

La dimensión ambiental se incorpora así dentro del Plan Nacional de Desarrollo, sin ofrecer instrumentos para su incorporación en el proyecto económico del país ni normas explícitas para aplicarse a las actividades productivas. Se plantea así la necesidad de generar instancias de coordinación y de ejecución de los programas de desarrollo ambientalmente compatibles, a los más altos niveles de decisión de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Es necesaria la intervención del estado como responsables de preservar el patrimonio de recursos naturales del país, frente a las acciones guiadas por criterios de corto plazo sobre los recursos ambientales.

Urge poner en marcha una política científica y tecnológica que responda a la necesidad de conocer de una manera integral los diversos problemas ambientales del país y de generar tecnologías alternativas y practicas innovadoras de conservación y manejo integrado de los recursos, que permitan la recuperación económica de México y su desarrollo sostenido.⁴⁹

Este urgente cambio de rumbo, con una visión que no sacrifique la viabilidad del desarrollo de la nación en las próximas décadas por decisiones de tipo coyuntural. Se requieren decisiones valientes que posicionen al gobierno de México como rector de la economía y de una política pública efectiva. Una política que genere las condiciones, los incentivos, y las regulaciones e instrumentos que aseguren que las condicionantes del medio ambiente sean tomadas en cuenta en las decisiones de política económica y de los propios inversionistas, empresas y consumidores.

⁴⁹ LEFF, ENRIQUE. Medio ambiente y desarrollo en México. Grupo editorial Miguel Angel porrua. Centro de investigaciones interdisciplinarias en humanidades UNAM Primera Edición . México 1990.pagina 7-74.

El diseño y la instrumentación de la política ambiental y su marco institucional en las últimas décadas, ha tenido el efecto de sectorizar la política ambiental, marginándola de la toma de decisiones de política económica y de los principales sectores productivos.

La política ambiental en México se ha limitado a actuar en un ámbito de acción sumamente restringido y con resultados limitados.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA), cuenta con diferentes instrumentos de política para realizar una adecuada gestión ambiental, sin embargo, estos instrumentos no han sido efectivos en parar, y menos en revertir, las principales tendencias de depredación y degradación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Los Incentivos Económicos y Fiscales como instrumentos de política ambiental tampoco han sido relevantes y, de hecho, en la gran mayoría de los casos no se han utilizado de acuerdo al potencial que pudieran tener. Los incentivos fiscales para la industria y empresas que cumplan con la normatividad ambiental, para el transporte gremial o escolar que reduce los viajes de los vehículos particulares en las grandes urbes, para las organizaciones no gubernamentales ambientalistas que trabajan para orientar y fomentar una cultura ecológica, han sido denegados administración tras administración, creando demoras imprudentes en el actuar social, y hasta ahora no se contabiliza el potencial de la comunidad como corresponsable para lograr modelos sustentables.

Por otra parte, varios de los programas y prioridades centrales en la política ambiental en los últimos años tampoco han sido efectivos en modificar las principales causas de la creciente degradación ambiental. El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y las políticas de manejo de flora y fauna silvestres no han sido relevantes en cuanto a modificar las tendencias socio-económicas prevalecientes de expansión de la frontera agropecuaria y la mancha urbana y no han tenido un adecuado sustento en cuanto a vigilancia y protección de estas áreas. Por lo tanto, estos programas han carecido en lo general de efectividad para frenar la deforestación, la destrucción de los hábitat, la erosión del suelo y la pérdida de diversidad biológica en el país.⁵⁰

La política forestal tiene en la Agenda 21 un capítulo especial, que parte del reconocimiento de las deficiencias importantes de las políticas, instituciones y métodos para desarrollar las múltiples funciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de los bosques. El nuevo paradigma que habría de construirse a partir de la Convención sobre Diversidad Biológica, la cual vierte directrices que orientan las políticas de los distintos países hacia las sendas de la sustentabilidad. Pero poco se ha explorado acerca de si los presupuestos teóricos y prácticos planteados realmente llevan a resolver los problemas y alcanzar las metas originalmente propuestas en relación con el medio ambiente, la desigualdad y la pobreza.

⁵⁰ Romero, Patricia. El peso de las políticas mexicanas en la sustentabilidad de las recientes tendencias de desarrollo. México. yahoo.2002. <http://www.institucionacionaldeecologia2.htm>. 6 de diciembre de 2005.

Dentro de los diseños estratégicos de las políticas del desarrollo sostenible para el desarrollo del sur de México y Centroamérica, se establece el Plan Puebla-Panamá. El cual pretende implantar, sin expresarlo explícitamente, el modelo chileno agro-exportador. Se afirma que por la debilidad del mercado interno y por la disponibilidad de agua, recursos naturales y mano de obra habría que impulsar grandes plantaciones de cultivos perennes tanto en los valles como en las laderas no aptas para la agricultura. Para ello propone profundizar las reformas del artículo 27 constitucional de 1992 para la privatización del ejido y las tierras comunales. Bajo el concepto del “desarrollo sostenible”, el Plan prevé una gran inversión en infraestructura portuaria y carretera así como hidráulica; los campesinos indígenas que viven en las laderas deben castellanizarse, migrar y calificar su mano de obra para empresas privadas.⁵¹

En la última década el tema ambiental ha permeado algunas esferas de la acción estatal y de la política pública, diferentes a las que en los años ochenta se denominaban en conjunto como el «sector ambiental». Después de Río, los gobiernos de los países de Latinoamérica y el Caribe adoptaron el lenguaje del desarrollo sostenible en sus documentos oficiales, e incluso muchas veces lo han consagrado en sus constituciones y legislaciones, pero ello ha tenido más un valor simbólico, si nos atenemos al balance de la última década, caracterizado por una persistencia de la pobreza y la inequidad y un incremento del deterioro ambiental.⁵²

Carecemos de inventarios forestales si hay, tal vez no muy extensos y de estudios aceptables, no digamos sobre el área forestal sino sobre el área que ha estado en explotación. Es indudable que las zonas más accesibles por nuestros principales y más transitados caminos están sobre explotados y en algunos lugares destruidas, pero en relación con la superficie arbolada, calculada estimativamente, habremos aprovechado cuando mucho un 25%.

No es posible defender y acrecentar la riqueza forestal mediante una política que destruya o impida el desarrollo de una de una floreciente industria forestal y fomente una conciencia colectiva en la cual los recursos forestales pierden su valor económico y científico porque no pueden explotarse y disfrutarse lícita y fácilmente.

Una nueva política forestal debe apoyarse en la técnica y en la economía forestales y tener en cuenta la realidad social además orientarse hacia una explotación no sólo racional sino justa, que propicie el bienestar del pueblo y eche los cimientos de una conciencia forestal que, para ser fecunda, ha de descansar en la comprobación práctica de los beneficios económicos permanentes que los pueblos y los hombres pueden obtener de los bosques.

La situación social propia de nuestro país, nos induce a señalar dos deberes fundamentales: 1º. Defender el patrimonio forestal tanto de las comunidades

⁵¹ Argueta, Arturo et al. Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2004. <http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.

⁵² Borrero, José María. Promesas y Límites del derecho Ambiental. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap18.html>. 12 mayo de 2005

indígenas y ejidales como de los pequeños propietarios. 2º. Ayudar a los campesinos en la conservación y defensa de sus bosques pero no en forma teórica sino procurando resolverles sus problemas económicos, dándoles otros medios de vida y ayudándolos a que obtengan mayores beneficios de los aprovechamientos que prudentemente sea necesario autorizarles.

La protección de los bosques es una cuestión económico social, lo medular es organizar la industria encargada de explotar los recursos forestales para que éstos se revaloricen y rindan beneficios económicos a sus dueños, al industrial que los explota, al trabajador que emplea y al comercio y la industria que de diferentes modos recibe provechos con las explotaciones forestales.

La Ley debe condicionar el otorgamiento de los permisos de explotación al compromiso por parte de los industriales de: Instalar previamente una buena industria, organizar y mantener una verdadera administración de los bosques concesionados. Pagar justos derechos de monte contratando directamente con los dueños de los montes y contribuir equitativamente a la construcción y conservación de caminos vecinales trazados con sentido social y transitables en todo tiempo.

La Secretaria de Agricultura tiene la obligación de indicar las fuentes de abastecimiento de donde legítimamente obtengan sus productos y que sus establecimientos podrán clausurarse, administrativamente, cuando se compruebe que comercian o utilizan productos que no provienen de explotadores autorizados.⁵³

Según la CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) la política forestal mexicana responde a la urgencia de revertir el proceso de degradación de los recursos forestales y, al mismo tiempo, alentar su aprovechamiento, incrementar su potencial y propiciar la participación activa de los propietarios o poseedores de los terrenos en que se encuentran dichos recursos y de los inversionistas.

Parte de un enfoque que considera que los recursos forestales tienen la capacidad de generar una serie muy amplia de bienes y servicios ambientales, que satisfacen directa e indirectamente necesidades humanas vitales.

Esta política contempla la necesidad de incrementar la atención profesional del sector forestal para lograr mayor eficiencia y eficacia en el desempeño de las tareas vinculadas con la materia.

Considera que para alcanzar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales resulta indispensable contar con mecanismos integrales en la aplicación de las políticas de desarrollo y de la normatividad respectiva. También prevé que para garantizar el desarrollo sustentable del sector forestal es necesario fortalecer a los productores mediante la incorporación de un mayor valor agregado a los productos de origen forestal, el estímulo y diversificación de la exportación de nuevos productos forestales competitivos,

⁵³ Mesas redondas sobre problemas forestales México. Ediciones del Instituto mexicano de Recursos naturales renovables A.C Primera Edición. México, DF 1956.pag161-185.

la integración de las cadenas productivas regionales, así como la incorporación de esquemas fiscales y financieros que fomenten el desarrollo del sector.

Uno de los retos para la actual administración federal consiste en manejar los recursos forestales y mantener la producción sostenida y equilibrada de los bienes que demanda el mercado, así como respetar las funciones ambientales.⁵⁴

Menciona la Secretaria de Medio Ambiente recursos naturales y pesca en la reforma a la Ley Forestal que no sólo responde a la problemática nacional del sector, sino además, regula en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales de origen forestal susceptibles de apropiación, para lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Por lo que se establece la vinculación con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEEPA), a fin de orientar la gestión ambiental con criterios de sustentabilidad. Entre otros, se incorporan criterios de conservación, protección y restauración de los recursos forestales y la biodiversidad de sus ecosistemas, la protección de las cuencas hidrográficas, el desarrollo socioeconómico de los ejidos, comunidades indígenas, la capitalización de la actividad forestal y la generación de empleos para el sector social forestal, así como el fomento del uso múltiple de los ecosistemas forestales.

A fin de proteger los derechos de propiedad de los núcleos ejidales y comunales se dispone que ninguna autorización en materia forestal podrá cambiar el régimen de propiedad de los terrenos. Además se dispone expresamente que la propiedad de los recursos forestales corresponda a los núcleos agrarios.⁵⁵

No obstante la inconsistencia de las instituciones y de las políticas de los gobiernos ha contribuido enormemente a la deforestación. En algunas ocasiones se concibieron políticas sin que hubiera una comprensión cabal de todos los factores involucrados y de todos los impactos posibles. Éste es a menudo el caso cuando se adoptan decisiones que tienen como consecuencia la deforestación, porque los responsables de las decisiones políticas no aprecian el valor real de los bienes y servicios proporcionados por los bosques comparados con otros usos de la tierra.

Los problemas pueden reflejar también la debilidad general de las instituciones forestales nacionales y su incapacidad para formular y poner en práctica políticas sanas.

En general, las políticas gubernamentales reflejan la voluntad política, las estructuras de poder, los procesos democráticos y el nivel de conciencia pública del país. Aun cuando las políticas se adopten con la mejor de las

⁵⁴ Comisión Nacional Forestal. México. yahoo. 2005. www.mexicoforestal.gob.mx/contenido.php?contenido=acerca_de_la_conafor. 13 marzo de 2005

⁵⁵ Últimas reformas a la Ley Forestal. México. yahoo. 2005. www.trace-sc.com/cgi-bin/snif.pl?html/lf1.htm. 13 marzo 2005

intenciones, pueden tener impactos negativos imprevisibles como consecuencia de la complejidad de los asuntos en juego y de sus múltiples repercusiones.⁵⁶

Si en verdad quiere resolver el problema de la deforestación en nuestro país, el gobierno debe impulsar una política de compras ambiental y socialmente responsable", afirmó Alejandro Calvillo. "En lugar de gastar más de mil millones de pesos durante 2003 en productos fabricados con madera seguramente obtenida de manera ilegal y destructiva, debería invertir ese dinero en comprar madera de comunidades que hacen un buen manejo de sus bosques. Sólo apoyando a estas comunidades se pueden salvar nuestros bosques y selvas".

La Política ambiental en el país se ha ido construyendo poco a poco desde los 80 y ha logrado cierta continuidad, aunque aun se requiere de todas las instancias de gobierno y que no esté sujeta a vaivenes sexenales, señaló Julia Carabias ex Secretaria de Medio Ambiente.

Destaco sin embargo que en este sexenio se han mantenido programas iniciados en el gobierno anterior, como los relacionados como proyectos forestales y con las áreas naturales protegidas.⁵⁷

En el caso de América Latina su futuro ambiental estará profundamente mediado por el alcance de las políticas dirigidas a erradicar la pobreza y la inequidad. El progreso de la ciencia y la tecnología podría llegar a ser un factor muy favorable, y en todo caso un aliado, para contrarrestar el deterioro ambiental.

Sin embargo, hay que manifestar enfáticamente que la región requiere de mayor crecimiento económico para asegurar su sostenibilidad social y política. Pero ese crecimiento exigirá también crear estilos de desarrollo más armónicos con el inmenso capital natural de que disponemos. Por tener ventajas desde este punto de vista, no podemos descuidarnos. Éste es el gran reto que tienen las generaciones presentes y futuras, si en definitiva habremos de alinearnos con el paradigma del desarrollo sostenible.⁵⁸

Los esfuerzos de gestión ambiental no han permitido detener la crítica situación ambiental y social de México.

Por otro lado, también las dificultades intrínsecas a las filosofías que alimentan la gestión ambiental mexicana, por su carácter centralizado, por problemas en el diseño y operación de los instrumentos, por la ausencia de mecanismos institucionales que garanticen la responsabilidad civil ante daños ambientales, y

⁵⁶ Roper John,W. Roberts Ralph.*Causas de la Deforestación* . Canada.yahoo.1999.<http://www.rcfan.org/spanish/s.issues.12-5html>. 1 de febrero de 2005.

⁵⁷ López, Erika . "Sugieren continuidad en política ambiental" . El reforma 4 de mayo 2005. sección nacional año 12. No. 4156. Pág.14 A.

⁵⁸ Cordero B.María Elena .Et.al.Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable.México.yahoo.2002.<http://www.institutonacionaldeecologia4.htm>. 5 de diciembre de 2005.

por la poca aceptación social de que goza esta área de gestión, contribuyen al poco avance en las políticas ambientales.⁵⁹

El principal desafío para el derecho ambiental en las próximas décadas será revertir la tendencia colonizadora del sistema jurídico que lo convierte en un mero apéndice del status quo jurídico-político, en campo singular de la inflación legal, apenas distinguible de las otras ramas del derecho por los nuevos bienes jurídicos asignados a su tutela, las nuevas técnicas periciales, algunos cambios procesales y la tipificación de nuevas conductas delictivas. En el presente y hacia el futuro inmediato, el derecho ambiental latinoamericano deberá reflexionar sobre sus propios fundamentos teóricos y principios filosóficos a fin de avanzar hacia la formación de una cultura legal ambiental fundada en el ejercicio democrático (social y políticamente) de los derechos ambientales, interdependientes de los restantes derechos fundamentales (individuales y colectivos) y, especialmente, de los derechos a la participación, a la información y al conocimiento, es decir, del derecho a pensar.⁶⁰

Todos los países han incorporado diversos mecanismos para incrementar la participación de los ciudadanos en las decisiones que afectan su derecho a un medio ambiente sano. Esta tendencia se enmarca en el contexto más general de los procesos dirigidos a hacer más democráticas a las sociedades latinoamericanas que se han dado en las dos últimas décadas⁶¹.

La política social dentro de su conjunto de guías de acción es preciso elevar sus condiciones de vida de la población sin embargo la degradación constante de los bosques y en general del medio ambiente, la falta de seguridad en las zonas marginadas así como la mancha urbana involucra reconocer al suelo como un sustrato viviente dentro de la tenencia de la tierra abarcando indicadores ambientales y cambios de suelo.

Cabe mencionar que es de vital importancia que la deforestación de la ciudad de México así como sus causas y consecuencias involucra la tenencia de la tierra todo ello considerado en la política social a fin de analizar el impacto ambiental con sus repercusiones ecológicas en el medio ambiente, desarrollo sustentable y la calidad de vida de la sociedad, finalmente la influencia de la deforestación en la sociedad y la salud.

⁵⁹ Cordero B. María Elena .Et.al. Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable. México, yahoo.2002. <http://www.institucionacionaldeecologia4.htm>. 5 de diciembre de 2005.

⁶⁰ Borrero ,María Jose. Promesas y Límites del derecho ambiental. México, yahoo.2002. <http://www.institucionacionaldeecologia6.htm>. 5 de diciembre de 2005.

⁶¹ Idem.

CAPITULO 2: IMPACTO AMBIENTAL

2.1 REPERCUSIONES ECOLÓGICAS EN EL MEDIO AMBIENTE

Existe una gran incertidumbre referida al cambio climático global y las respuestas de los ecosistemas, lo cual se traduce en desequilibrios económicos, de vital importancia en países que dependen fuertemente de los recursos naturales.

En relación al impacto del medio ambiente sobre los seres humanos también trae consecuencias como: expansión de enfermedades infecciosas, inundaciones de terrenos costeros y ciudades, tormentas más intensas y extinción de plantas y animales, fracasos de cultivos en áreas vulnerables y aumento de sequías, entre otras.¹

Además el dióxido de carbono restante, que queda en la atmósfera, y que no puede ser absorbido por las plantas, no es bueno para el medio ambiente. El CO₂ (dióxido de carbón) provoca el tan renombrado Efecto Invernadero que es un factor que afecta al medio ambiente.

Este efecto es llamado así pues, como cualquier aficionado a la jardinería sabe, trabaja igual que un invernadero, el cual esta aislado por vidrios que permiten la entrada de radiación de onda corta pero impiden la salida de la radiación infrarroja; y como resultado de este fenómeno el interior del invernadero se calienta.

Por lo que en nuestro planeta las moléculas del CO₂ funcionan como vidrios de un invernadero: Absorben la radiación infrarroja que intenta escapar de la superficie de la tierra y, por ello, una parte de la misma no regresa al espacio sino que es remitida de nuevo hacia la superficie terrestre. Como resultado de esto el calentamiento es mayor, con los correspondientes perjuicios para todos los seres vivos.

A causa, también, de la deforestación, ciertas áreas que normalmente absorben energía solar se transforman en áreas mucho más reflectantes. En las ciudades, la presencia de edificios altos hace que la radiación sea reflejada varias veces antes de escapar al exterior: El poder absorbente, por lo tanto, es mayor que en las zonas despejadas. Las ciudades donde vivimos son islas calientes de alta carga contaminante. En comparación con el ambiente exterior, el microclima que suele darse en las ciudades es el siguiente: La temperatura es 1° C mas alta, aunque la radiación solar que llega al suelo es un 20 % menor. La humedad relativa es hasta un 80 %mas baja, mientras que la nubosidad es un 10% mayor y la precipitación global es de un 5% a un 10% superiora situación sé agrava cuando se produce el fenómeno llamado inversión térmica, que genera el *smog* oneblumo, aire cargado de

¹ Frangolini, Maricel. Causas y efectos de los cambios climáticos. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos14/cambiosclimat/cambiosclimat>. 11 de mayo de 2005

contaminantes de todo tipo que no se renueva y queda estancado, en contacto con el suelo.

En consecuencia del recalentamiento global provocado por el efecto invernadero lo más trágico que podría suceder es el decrecimiento de los polos.²

Los gases referidos son principalmente el vapor de agua, el bióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O), y los clorofluorocarburos (CFC), también conocidos como gases de efecto invernadero. A excepción de los CFC, todos estos gases existen de manera natural y representan menos del 1% de la atmósfera y atrapan parte del calor (radiación infrarroja o de onda larga) que emite la superficie de la Tierra al absorber la energía solar que la calienta. Esta retención es lo que se conoce como "efecto invernadero", un proceso esencial dentro del sistema climático. En ausencia de estos gases, la temperatura promedio del planeta sería de -18°C en lugar de 15°C, como ocurre en situación normal.³

Los incendios y la deforestación, además de provocar la extinción de especies, y cancelar la oferta de bienes y servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas de bosques y selvas, son la más importante fuente de emisiones de gases invernadero (CO₂) en México.

Nuestro país se clasifica entre las quince naciones del mundo con mayores emisiones, contribuyendo con aproximadamente el 2% del total global antes mencionados.

Los costos de este proceso de quema y deforestación del territorio nacional son muy elevados y muy difíciles de valorar. Se contrastan de manera dramática con los beneficios que generalmente es posible obtener, por ejemplo, con el cultivo itinerante de maíz.⁴

El problema energético se agrava debido a crecimientos económicos y demográficos incontrolados que sin duda disparan la utilización de energía (especialmente de origen fósil) requeridas por la actividad industrial, la deforestación y otras actividades causantes del efecto invernadero.⁵

La conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, especialmente en los problemas de la deforestación y pérdida de biodiversidad⁶.

El principal efecto directo del cambio climático en la salud es el aumento de la mortalidad durante las "olas de calor" y otros fenómenos climáticos extremos, principalmente en ancianos, niños y personas con procesos crónicos, como

² Franco Sebastian, Palombo. Deforestación. México. 2004. yahoo. <http://www.eco-sitio.com.ar>. 1 febrero 2005

³ Semarnap. El efecto invernadero. México. yahoo. 2004. <http://www.semarnat.gob.mx/sniarn.shtml>. 11 de mayo de 2005.

⁴ Incendios forestales y deforestación en México: Una perspectiva analítica. México. Yahoo .200. <http://www.cce.org.mx/CESPEDES/Publicaciones.htm>. 1 febrero 2005

⁵ Oswald Spring, Ursula. Retos de la ecología en México. 1a. ed. Grupo Editorial Miguel Angel Parrúa, S.A. México. 1994. págs. 64-75

⁶ Oswald Spring, Ursula. Retos de la ecología en México. 1a. ed. Grupo Editorial Miguel Angel Parrúa, S.A. México. 1994. págs. 65-75

enfermedades cardiovasculares o respiratorias, por su menor capacidad fisiológica.⁷

Nuestro planeta se está calentando. Los últimos 10 años han sido los más calurosos desde que se llevan registros y los científicos anuncian que en el futuro serán aún más calientes. La mayoría de los expertos están de acuerdo que los humanos ejercen un impacto directo sobre este proceso de calentamiento, generalmente conocido como el "efecto invernadero".⁸

El resultado es que nuestro planeta, según explican los investigadores, está sufriendo un "calentamiento global" y, por ende, un "cambio climático", que se ha relacionado con las catástrofes que han venido ocurriendo en varios países, como el nuestro, por las tormentas, ciclones o huracanes, que traen consigo graves inundaciones y daños a la agricultura, ganadería y a los propios asentamientos humanos, afectados por estos fenómenos. En el extremo opuesto, hay vastas regiones del globo en donde se han acentuado las sequías y las temperaturas extremas, la falta de producción en el campo, la muerte del ganado por la escasez de agua y forrajes, las hambrunas, enfermedades y desnutrición, entre otras serias consecuencias.

Luego entonces el cambio climático global es sin duda uno de los problemas ambientales más graves que enfrentará el planeta en el siglo XXI. La existencia de una influencia humana en el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y, por ende, en el posible calentamiento de la superficie terrestre.

La posición personal de los autores Ravetz, J. y S. Funtowicz (1999. "Post-Normal Science—an insight now maturing." *Futures* 31: 641–646), es que el cambio climático representa un problema extremadamente complejo y urgente, con grandes incertidumbres e impactos potenciales graves, muy diversos y diferenciados entre países, sectores económicos y grupos sociales.⁹

Sin embargo el principal efecto potencial del cambio climático es el calentamiento global del planeta. En los últimos cien años la temperatura media a aumentado entre 0.3 y 0.7 grados centígrados. Una parte importante de este calentamiento se atribuye al aumento de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases invernadero.¹⁰

White y Pickett Definen la perturbación como: Cualquier evento relativamente discreto en el tiempo que quebranta la estructura de un ecosistema, una comunidad o una población, y cambia sus recursos, la disponibilidad del sustrato o el ambiente físico.¹¹

⁷ Cortes Arreguin, José de Jesús. Problemas ecológicos mundiales. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos11/mundi/mundi.shtml#pri>. 4 febrero

⁸ Cortes Arreguin, José de Jesús. Problemas ecológicos mundiales. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos11/mundi/mundi.shtml#pri>. 4 febrero 2005

⁹ R. Masera, Omar. Cambios climáticos en América Latina. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap9.html>. 12 mayo de 2005

¹⁰ Ludevid, Manuel. El cambio global en el medio ambiente. Editorial. Marcombo. 1ra.edición. México. 1997. Pág.40-47.

¹¹ Bolaños, Federico. El impacto biológico problema ambiental contemporáneo. Ediciones UNAM . 1ra. Edición . México 1990. pag.23-63.

Además el derecho a saber es una herramienta útil para todos, para la ciudadanía, para el sector industrial y para el gobierno. Por una parte, permite adoptar las medidas de protección pertinentes, especialmente en las poblaciones aledañas a industrias generadoras de contaminantes tóxicos.

Asimismo, la información proporcionada por las industrias relativa a la cantidad y tipo de contaminantes que vierten, emiten y descargan al ambiente, es útil para las autoridades ambientales ya que con base en ella pueden tomar medidas preventivas, correctivas, desarrollar programas de reducción en la generación de desechos e incluso hacer efectivo el derecho constitucional de los ciudadanos a la salud y a un medio ambiente adecuado para el bienestar y el desarrollo.

Dada la importancia de conocer la gran cantidad de contaminantes que circulan en nuestro ambiente se creó, en el marco de varios acuerdos internacionales, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) que es simplemente el instrumento a través del cual se concretiza el derecho a saber. En México el RETC ha funcionado de manera voluntaria y ahora se pretende que sea obligatorio, sin embargo las industrias y algunas autoridades están boicoteando el reglamento que lo hará forzoso.¹²

Un estudio reciente dijo que el calentamiento global podría eliminar un cuarto de todas las especies de plantas y animales en la Tierra para el 2050.¹³
Efecto del calentamiento global en plantas y animales

Podemos mencionar que más de 6000 plantas, insectos y animales, fueron agregadas a la lista de especies en peligro, según indica un estudio internacional. La investigación muestra que el número de especies amenazadas de extinción son más, que las que originalmente se preveía, debido a una escondida amenaza para plantas y animales que dependen de las especies en peligro para sobrevivir.

Otro hecho es que la desaparición de razas y animales se ha vuelto tan común en las grandes extensiones ambientales y continentales como ocurre en los nichos ecológicos isleños, tradicionalmente considerados mucho más frágiles por el aislamiento geográfico.

Las causas de la pérdida de biodiversidad, se debe a los siguientes factores: los seres humanos, ya sea en forma directa (caza, recolección no sustentable, etc) como de manera indirecta, (degradación del hábitat, introducción de especies exóticas, etc.). Y la otra razón es el cambio climático y el calentamiento global que se ha vuelto una amenaza creciente.¹⁴

¹² Evitar la contaminación química .México.yahoo.2004.<http://www.greenpeace.org/México>.12 de mayo de 2005.

¹³ Biodiversidad: Amenazada la vida en el planeta. México. yahoo. 2005. <http://www.econoticias.org.ar/econoticias>. 12 mayo2005

¹⁴ Hay casi 6000 especies en peligro de extinción. México. yahoo. 2005. <http://www.econoticias.org.ar/econoticias/index.php>. 12 mayo 2005

Se entiende por crisis ambiental los desequilibrios profundos entre la tierra, como sistemas global y sus habitantes, y que conviene solucionar de inmediato para evitar la generalización de los desequilibrios y la destrucción del mismo.

Las causas de las crisis ambientales son naturales y siguen unas pautas determinadas sin control externo ni posible. Sin embargo, actualmente todo mundo es consciente de la existencia de los suficientes desequilibrios para considerar que la tierra está en un período de su ciclo evolutivo clasificable como de crisis ambiental generalizada que afecta a todos los sistemas.¹⁵

Así mismo los escenarios del cambio climático para México son alarmantes, sobre todo porque el país carece de los recursos para enfrentar y mitigar los impactos de este fenómeno, además de poseer una elevada vulnerabilidad social, económica y política. Y es que un alto porcentaje de la población vive en zonas de riesgo, en viviendas precarias, en áreas con escasez de agua, en zonas con graves problemas de contaminación o depende de tierras de temporal; esta gente no cuenta con seguros, carece de suficiente alimento, de asistencia en salud y servicios. Todo esto la hace sumamente vulnerable a los efectos del cambio climático.¹⁶

Por lo que la política de población, puede realizar valiosas contribuciones para hacer viable nuestro proyecto de nación y para apoyar los esfuerzos en favor de la sustentabilidad y la equidad social. En este marco, es imprescindible continuar extendiendo y arraigando una más sólida cultura demográfica, objetivo que debe apoyarse en la cristalización de procesos efectivos de información, educación y comunicación en población.¹⁷

Los principales problemas ambientales son los siguientes:

- La superpoblación: Sin duda, la presión ambiental de este crecimiento actúa sobre la Tierra como fuente de recursos tan fuerte que la degradación es más que preocupante. Es indudable que las soluciones por aportar en este caso son educativas, concentradas esencialmente en el desarrollo y la promoción de la mujer.
- Tala de bosques, alteración de suelos: la tala, pretende conseguir espacio para la siembra. La siembra prospera tres o cuatro temporadas únicamente, debiéndose abandonar por otras zonas que sufran el mismo proceso, la etapa final, causada por los ganaderos, deja los suelos y las rocas a la intemperie, que son arrastrados por erosión.
- Pérdida de diversidad: la expansión del hombre sobre la superficie terrestre conlleva la desaparición de especies. La bioriqueza natural es fácilmente compresible: están integradas en la naturaleza como bien

¹⁵ Sanz Tablero, Matilde. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Ediciones del Laberinto, S.L. España. 1999. págs.34-37

¹⁶ Impactos en México. México.yahoo.2005.<http://www.greenpeace.org/México/campaigns/ener-a-y-cambioclimatico>. 12 de mayo de 2005.

¹⁷ Tuiran, Rodolfo.Los desafíos demograficos en el nuevo milenio.México.yahoo.2004.<http://www.conapo.gob.mx/prensa/reto2000.htm>. 11 de mayo de 2005.

cultural, son fuentes de alimento, poseen cualidades médico – sanitarias.¹⁸

Además la temporada de lluvias deja pérdidas millonarias en el Valle de México por daños a las operaciones aéreas, a viviendas y a servicios como el de energía eléctrica y el Metro, revela un documento elaborado por la Comisión del Agua.¹⁹

No es sano dejar la búsqueda de soluciones para el futuro o para cuando se hagan fuertemente necesarias. La atmósfera y los procesos que mantienen sus características no tienen tiempos de reacción muy rápidos comparando con los períodos humanos.

Aunado a las soluciones de los problemas del adelgazamiento de la capa de ozono, al Calentamiento Global, a las alteraciones climáticas devastadoras, no son cuestión de años ni de décadas. Es una preocupación que debe ser tratada de inmediato; no se puede esperar a que los daños sean notables, porque en ese caso ya será tarde para buscar soluciones.²⁰

Tanto por su aportación a la mitigación del cambio climático como, fundamentalmente, por sus múltiples beneficios ambientales y socioeconómicos en términos de desarrollo sustentable, es clave impulsar estrategias alternativas que rompan con la presente dinámica de deterioro acelerado de los bosques, privilegiando por el contrario su manejo sustentable, conservación y restauración.²¹

¹⁸ Sanz Tablero, Matilde. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Ediciones del Laberinto, S.L. España. 1999. págs.262,263

¹⁹ Provocan las lluvias pérdidas millonarias. Padgett Humberto. Reforma. Año 12. Núm. 4153. 1 de Mayo de 2005. pág.1B.

²⁰ Frangolini, Maricel. Causas y efectos de los cambios climáticos. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos14/cambiosclimat/cambiosclimat>. 11 de mayo de 2005.

²¹ Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005

2.2. DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA CALIDAD DE VIDA DE LA SOCIEDAD

Es importante mencionar que el desarrollo sustentable es un proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Implica conciencia, sensibilidad, responsabilidad, cambio de actitudes políticas ciudadanas, aspectos éticos, culturales y religiosos, así como patrones de consumo y estilos de vida; y el compromiso de mejorar la calidad de vida de los habitantes del planeta. Actualmente, los países desarrollados o industrializados, con 25% de la población mundial, usan y controlan 80% de los recursos del planeta. Las características de la apropiación de los recursos en una sociedad moderna son: sobreexplotación, gran cantidad de insumos, degradación, desperdicios y contaminación, y desde el punto de vista social, marginación creciente de los núcleos pobres de la sociedad.

Para lograr las condiciones necesarias de un manejo de los recursos naturales y un desarrollo social justo se requiere de:

- Un sistema político que asegure una participación ciudadana efectiva en la toma de decisiones.
- Un sistema económico capaz de generar excedentes.
- Un sistema social que provea soluciones a las tensiones originadas en un desarrollo no armónico.
- Un sistema de producción que respete la obligación preservar la base ecológica para el desarrollo.
- Un sistema tecnológico que pueda buscar continuamente nuevas soluciones.
- Un sistema internacional que fomente patrones sustentables de comercio y finanzas.
- Un sistema administrativo flexible y con capacidad de corregirse a sí mismo.

El desarrollo sustentable implica la participación individual y de los diversos grupos que conforman la sociedad asumiendo los siguientes retos.

Formación para que el estilo de vida responda a criterios ambientales.

- Participación corresponsable en la gestión ambiental.
- Coexistencia de intereses comunes.
- Promover la ciencia y la tecnológica.
- Generar sistemas de información.
- Adecuar la política económica (instrumentos).
- Herramientas Costo / beneficio.

- Considerar la tasa de descuento futuro.
- Promover la educación ambiental.
- Revertir los procesos de deterioro.
- Promover la producción sustentable.
- Combatir la pobreza
- Horizontalidad en las acciones
- Fomentar la corresponsabilidad ciudadana

Con la creación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el desarrollo sustentable se ha convertido en un principio de política institucional, entendido como un proceso de largo alcance con base en el reconocimiento de una necesaria interdependencia entre el crecimiento económico, la conservación de la calidad del ambiente y la equidad social.

Por lo que el desarrollo sustentable se presenta como una alternativa a los modelos que han propiciado la degradación del ambiente, a partir de la búsqueda de respuestas creativas para corregir las fallas y evitar nuevos problemas; si bien enfrenta dificultades derivadas de su aplicación a disímiles y muy complejos contextos regionales que exigen soluciones específicas. Estas diferencias regionales no pueden ser abordadas con estrategias uniformes, que volverían a ofrecer falsas expectativas que, en plazos cada vez más cortos, se revierten frenando los esfuerzos y dando lugar a justificadas resistencias de la gente para participar en los proyectos institucionales.

Así mismo las posibilidades de transitar al desarrollo sustentable se encuentran arraigadas en la puesta en marcha de una política verdaderamente participativa, en la que cada sector, grupo e individuo de la sociedad puede asumir su responsabilidad particular y actuar en consecuencia. En este propósito la educación, la capacitación y la comunicación cumplen funciones de primer orden.²²

También la naturaleza ha sido transformada, desnaturalizada de su complejidad ecológica y convertida en materia prima de un proceso económico; los recursos naturales se han vuelto simples objetos para la explotación del capital.

Por otra parte las políticas recientes en torno a la biodiversidad no responden tan sólo a una preocupación por la pérdida de especies biológicas y su importante papel en el equilibrio ecológico del planeta. La biodiversidad se ha revelado como un enorme banco de recursos genéticos que son la materia prima de los grandes consorcios de las industrias farmacéuticas y de alimentos, cuyo valor económico supera ya el de los consorcios petroleros.

Por su parte, para los países y los pueblos donde se encuentran localizadas las áreas de mayor biodiversidad, ésta representa, por una parte, el referente de significaciones y sentidos culturales que son trastocados cuando son transformados en valores económicos; por otra parte, la biodiversidad es la

²² Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005

expresión del potencial productivo de un ecosistema, ante el cual se plantean las estrategias posibles de su manejo sustentable, así como las formas de apropiación cultural y económica de sus recursos.

Sin embargo la conciencia ambiental surgió en los años sesenta como parte del movimiento contracultura de búsqueda de nuevos sentidos existenciales y una resignificación de la vida y se convirtió en movimiento político en los años 70, luego de la Conferencia sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972). En los últimos diez años, y como efecto de la Cumbre Ambiental de Río 1992, ha cambiado la geopolítica en torno al discurso y las políticas del “desarrollo sostenible”. No sólo se ha diluido el discurso del eco-desarrollo y se ha dado un vuelco a la razón para ajustar las propuestas ecologistas a los designios de la racionalidad económica; no sólo se han intensificado los ritmos de explotación y transformación de los recursos, sino que han surgido nuevas estrategias de intervención de la naturaleza así como nuevas manifestaciones de sus impactos y riesgos ecológicos.

Al mismo tiempo el desarrollo sostenible mira con optimismo la solución de las contradicciones entre economía y ecología al proponer la reconversión de la biodiversidad en colectores de gases de efecto invernadero (principalmente bióxido de carbono), con lo cual se exculpa a los países industrializados de sus excedentes en sus cuotas de emisiones, mientras se induce una reconversión ecológica de los países del Tercer Mundo. Esta capitalización de la naturaleza genera nuevas formas de inequidad en la distribución ecológica de los derechos de apropiación y transformación de la naturaleza.

Hoy en día ningún país de la región cuenta con una política científico-tecnológica para el “desarrollo sostenible”, entendida como el propósito de generar los conocimientos propios necesarios para un aprovechamiento autodeterminado y sustentable de sus potenciales ecológicos.

No obstante los desastres “naturales” se convirtieron en los últimos años en una “razón de fuerza mayor” que ha obligado a las comunidades indígenas y campesinas a abandonar sus prácticas milenarias de uso del fuego en el sistema de roza-tumba-quema, muchas veces acusados de ser los causantes de estas tragedias. Sería más justo reconocer que el calentamiento global del planeta –el cual no ha sido generado por estas comunidades, y del que son contribuyentes menores–, han vuelto más vulnerables sus ecosistemas y más riesgosas sus prácticas, limitando sus opciones de un desarrollo sustentable propio, a las estrategias del “desarrollo limpio”.

El proceso de globalización plantea varios retos fundamentales a la Sustentabilidad: la conservación de la biodiversidad y los equilibrios ecológicos del planeta; la democracia, la participación social y la diversidad cultural; el conocimiento, la educación, la capacitación y la información de la ciudadanía.²³

²³ Romero, Patricia. El peso de las políticas mexicanas en la sustentabilidad de las recientes tendencias de desarrollo. México. yahoo. 2002. <http://www.istitutonacionaldeecologia2.htm>. 5 de diciembre de 2005.

Podemos mencionar que los alimentos, la salud ambiental, el cambio climático, la biodiversidad, la vulnerabilidad y el riesgo de los asentamientos humanos, el consumo energético y la gestión del agua son temas prioritarios que competen a la educación ambiental, por ser cruciales para la vida y el desarrollo.

Debe entenderse la educación no como un gasto, sino como la mejor inversión para el desarrollo sustentable. Que la educación ambiental para el desarrollo sustentable debe elevar su ubicación en las agendas políticas, ya que es una palanca fundamental para la concreción de resultados en los procesos socioambientales.

Además la educación ambiental no es suficiente para el cambio a la sustentabilidad del desarrollo, pero es imprescindible para ello.

El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades. Implica la íntima, inevitable y mutua interdependencia entre sistema natural y desarrollo; el primero constituye la base de todo progreso y bienestar social, además de proporcionar los recursos para su logro; en tanto que el segundo es el resultado obtenido con los elementos nombrados, podemos llamarlo el crecimiento económico que provee los medios que permiten la utilización racional, eficiente y la preservación de los recursos.

Es necesario que a estas alturas de la humanidad seamos conscientes de que estamos consumiendo el patrimonio ambiental de las siguientes generaciones; siempre nos hemos ocupado de la justicia como un fenómeno contemporáneo; es hora de que también la consideremos un derecho de los futuros habitantes; de esa forma evitaremos comprometer que ellos disfruten de los mismos bienes de la naturaleza que nosotros hemos tenido a lo largo de nuestra vida.

El único modo de lograrlo es creando reglamentos, adecuando leyes, cumpliendo las ya existentes, que tienden a proteger el medio ambiente y la ecología, y sobre todo que los gobernantes tengan los principios éticos para no permitir que se considere el progreso científico, económico y tecnológico por encima del derecho a la vida.

México, en suma, por su propia dinámica de desarrollo, mantuvo hasta hace pocos años un intenso crecimiento industrial y uno de los más altos del mundo en población. Estas circunstancias lo orillaron a intensificar el aprovechamiento de los recursos naturales mediante las actividades extractivas y de transformación.

Luego entonces si el bienestar social se sustenta, en última instancia, en el aprovechamiento de los recursos naturales, en la modificación de la biosfera, y ésta última se afecta en relación al grado de aplicación de los recursos humanos y financieros en tal sentido; de tal forma que la satisfacción de las necesidades y el nivel de vida dependen directamente del modelo de desarrollo que se adopte.

Es innegable que el origen principal de la problemática ambiental lo encontramos en la conducta humana. La falta de información, conciencia y capacidad, se constituyen en las principales causales de la inadecuada respuesta social. Para dimensionar adecuadamente lo expuesto, justo es señalar que la crisis del medio ambiente no es un problema moderno, lo nuevo son sus dimensiones. En tanto la tecnología propicia la degradación acelerada del medio ambiente y los recursos naturales cuando no es usada racionalmente; desafortunadamente la capacidad de respuesta de éstos, para su restauración, generalmente se ubica en el horizonte del largo plazo.

Por lo que las acciones del Estado deben abordar la problemática ambiental en forma sistemática e integral, con políticas y acciones que respeten la identidad del hombre con su medio ecológico y social, propiciando con ello una acción organizada y altamente participativa. Participación más efectiva en tanto se propicien las acciones locales, en el marco de la Planeación Regional Integral y Sustentable.

Teniendo en cuenta esta limitación, se ha señalado, desde la posición de las naciones subdesarrolladas, que el concepto de desarrollo sostenible debe considerar explícitamente que las necesidades del Norte sean cubiertas sin comprometer la satisfacción de las necesidades presentes y futuras del Sur.

En efecto, la pobreza ha sido identificada como una de las principales amenazas para un desarrollo ambientalmente seguro en América Latina. En este subcontinente más del 50% de la población es pobre y la mayoría (80%) de los pobres de la región viven en áreas ecológicamente vulnerables. De esta forma, a la insustentabilidad económica y social de la modalidad de desarrollo dominante a nivel regional, se suma la insustentabilidad ambiental, con lo que se cierra un círculo vicioso entre subdesarrollo, pobreza y deterioro ambiental.

En términos del vínculo entre desarrollo y medio ambiente, vale recordar que América Latina cuenta, entre otras cosas, con el 8% de la población mundial, 23% de la tierra potencialmente arable, 31% del agua utilizable, 23% de los bosques, 40% de las especies animales y vegetales, 20% del potencial de generación de energía renovable bajo la forma de hidroelectricidad y una parte significativa de las reservas mundiales de minerales.

Al deteriorarse el medio ambiente se afectan directamente las fuentes básicas de las transformaciones socioeconómicas de los países de la región: los recursos naturales. En estas condiciones, una reinserción de América en los mercados mundiales no debe basarse en un esfuerzo exportador y una promoción de inversiones extranjeras que descansen en la explotación a toda costa y la subvaloración del patrimonio natural de la región. Según la CEPAL, América Latina ya entró en la etapa en que una explotación indiscriminada y abusiva de los recursos existentes significaría un freno para el desarrollo.

Por otra parte los fenómenos, tales como la erosión y la reducción de la capacidad productiva de los suelos están estrechamente vinculados a la deforestación, y se han agudizado por la ampliación de la frontera agrícola hacia zonas ecológicamente frágiles y por el sobreuso de la tierra.

En cuanto a la deforestación, América Latina y el Caribe posee el 57% de los bosques tropicales del mundo y muestra la segunda más alta tasa de deforestación (0,9%) del área subdesarrollada, después de Asia (1.2%). Desde 1960 se han deforestado unas 200 millones de hectáreas de bosques en Latinoamérica; y en los años 80 el ritmo anual de deforestación ascendió a unos 10 millones de hectáreas anuales.

En la Ciudad de México, por ejemplo, a finales de los años 80 circulaban unos 2,8 millones de autos, que consumían el 80% de la gasolina que se comercializaba en esa urbe y sólo transportaban al 18% de los pasajeros de esa ciudad, lo que da una idea de los irracionales patrones de consumo de energía vigentes en muchos de estos grandes centros urbanos. Según algunos estimados, alrededor del 83% de la contaminación atmosférica que afecta a esa ciudad proviene de los vehículos motorizados.

Una parte significativa de la contaminación atmosférica se atribuye al sector energético, que mantiene una elevada dependencia de la producción y consumo de combustibles fósiles, especialmente petróleo, y bajos niveles de eficiencia energética. En estos países no se han llevado a cabo, de forma generalizada, políticas coherentes dirigidas al uso eficiente de los energéticos, debido fundamentalmente a las limitaciones financieras y tecnológicas que enfrenta la región.

Una propuesta de financiamiento para proyectos ambientales, que ha ganado fuerza gradualmente a nivel internacional en los últimos años, es la llamada "aplicación conjunta", que supone el logro de arreglos entre varios países para conjuntamente dar cumplimiento a compromisos internacionales de reducción de contaminación, a partir de criterios económicos de "costo-beneficio". Sobre esa base, las medidas de abatimiento o mitigación de la contaminación (ej. medidas para reducir emisiones de CO₂ en los marcos de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) se tomarían primero en aquellos países donde los costos marginales de mitigación sean menores, es decir, en los países subdesarrollados.

Si bien en este esquema los inversionistas de países desarrollados cubrirían en lo esencial los costos de la inversión en los países subdesarrollados, este mecanismo entraña, entre otras cosas, el riesgo potencial (sobre todo en ausencia de un monitoreo adecuado del proceso) de que los países industrializados eludan el cumplimiento de sus compromisos de reducción de la contaminación en sus propios territorios, lo que postergaría la adopción en estos países de transformaciones sustanciales dirigidas a modificar los actuales patrones de producción y consumo insustentables.²⁴

Cabe mencionar el desarrollo sustentable se acerca mucho al enfoque de sistemas ya que es necesario actuar integrando tres elementos claves: La Economía, la Sociedad y el Medio Ambiente.

²⁴ Las condiciones para el desarrollo sustentable. México. yahoo. 2005. <http://www.wagoranet analisis-agenda2000-lascondicionesparaeldesarrollosustentable.htm>. 5 de noviembre de 2005.

Sin embargo pareciera que el mundo no esta preparado para esa labor de equipo, nos cuesta mucho trabajo. Se antepone por lo general los intereses personales a los de la comunidad, desgraciadamente los modelos en que se desenvuelve la humanidad han mostrado una falta de visión, nuestro paradigma nos obliga a ver las cosas por separado, quienes están en el círculo económico jamás han mirado hacia la ecología, y muy poco hacia la sociedad.

Es difícil definir con exactitud cuando una empresa es sustentable , sin embargo, las empresas que mas se han acercado a que su operación sea limpia o sustentable han llevado a cabo las 4 R's de la sustentabilidad:

- Repensar.
- Reducir.
- Reusar.
- Reciclar.

El Repensar es el primer paso a seguir para lograr el cambio, es la llamada Reingeniería la cual consiste en observar y estudiar los procesos, productos, materiales y en si la estructura de la organización con el fin de descubrir aquellas situaciones que no sean las correctas y también localizar en donde existe posibilidades de mejora.

La segunda R, se refiere al concepto de productividad buscando aprovechar al máximo los recursos, ya sea reduciendo los desperdicios, la peligrosidad de los desechos, la contaminación, etc. Eliminando costos innecesarios la empresa podrá fortalecer sus finanzas para invertir en prevenir la contaminación.

A la acción de reutilizar un producto, material o desecho que ya cumplió con el fin para el cual fue elaborado se le conoce como Reuso. Para lógralo es necesario una gran dosis de creatividad y quizás un poco de arte, no es nada fácil, a pesar de eso muchos lo están haciendo, existen miles de empresas familiares que se dedican a la realización de piñatas macetas y artesanías a partir de periódicos, latas de cerveza, litros de leches, etc. ya desechados por la comunidad. Al reusar la materia prima en la empresas se le otorga a la naturaleza un mayor tiempo para recuperarse. Es posible lograr grandes cadenas de reutilización de desechos si existe la suficiente organización entre las distintas empresas.

La ultima R de la cadena es el reciclar. Para reciclar es necesario volver a introducir el material de desecho dentro de un proceso de producción, es posible reciclar casi todos los materiales inorgánicos como lo es el vidrio, papel, aluminio, cartón, etc. aunque en ciertas ocasiones es un poco difícil dependiendo de las condiciones en que se recupere el material.

En la mayoría de las industrias el volumen de desechos generados no permite el crear una planta de reciclaje propia, por lo que la forma de contribuir es a través de la utilización de materia prima reciclada y mandando sus desechos a una planta recicladora.

Para un país como México envuelto en una gran crisis económica y pocos apoyos financieros lo más conveniente para las empresas es empezar por las primeras tres R's ya que no es necesario invertir grandes cantidades de dinero para llevarlas a la práctica, incluso a nivel del hogar el reusar los desechos domésticos lo más que se pueda generaría fuentes de empleo para familias de escasos recursos que tanta falta les hace.

Muchos son los obstáculos para que las empresas no prevengan la contaminación que ocasionan, el primordial es que la mayoría cuenta con tecnología anticuada y la situación económica no permite adquirir una nueva con sistemas anticontaminantes, al igual que en los automóviles en donde el auto viejo contamina más que uno nuevo, tampoco existe el apoyo de las instituciones bancarias para financiar este tipo de empresas. Aunado a esto, hasta hace muy pocos años el acceso a la información de sistemas anticontaminantes y en general de protección ambiental era muy escaso, por último y para no variar la actitud empresarial en general no se preocupa por el medio ambiente.²⁵

Un hecho importante es la Conferencia de Río, de 1992, que no podía ser ajena, por lo cual aprobó una declaración sobre el medio ambiente y el desarrollo, dentro de la cual, luego de proclamar que "...los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible", les reconoce el derecho "...a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza"). El derecho al desarrollo, se agrega, "...debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades del desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras". Se proclama en este documento, igualmente, que: A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.²⁶

Por otra parte la salud es un componente esencial del desarrollo sostenible, el cual depende, a su vez, de la acción concertada de todos los sectores sociales.

Luego entonces la calidad del medio ambiente es un factor importante que influye de forma directa e indirecta en la salud humana. Las situaciones que provocan la degradación del medio ambiente contribuyen de manera fundamental a la mala salud y a la calidad de vida insuficiente, lo que dificulta el desarrollo sostenible

Por lo que el crecimiento de las poblaciones de muchos países, combinado con la falta de cobertura de las necesidades básicas de la población más pobre, son importantes trabas para la consecución del desarrollo sostenible.

El mayor riesgo de degradación del medio ambiente afecta a las poblaciones empobrecidas que habitan en zonas urbanas o periurbanas, Los efectos acumulativos de los alojamientos riesgosos e inadecuados, el hacinamiento, la

²⁵ Greenpeace. La salvación del Cheff-la ecología. México. yahoo. 2005. <http://www.lasalvaciondelcheff-laecologiaencasa.htm>. 3 de octubre de 2005.

²⁶ Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM. Derecho a un ambiente sano. México. yahoo. 1999. <http://www.juridicas.UNAM.mx/publica/rev/boletin/html>. 20 de abril de 2005.

carencia de suministro de agua y saneamiento, los alimentos en mal estado, la contaminación del aire y del agua y las elevadas tasas de accidentes tienen un fuerte impacto en la salud de estos grupos vulnerables.²⁷

Hasta hace muy poco tiempo se pensaba que el futuro traería mejores estándares de vida a una mayor cantidad de personas debido a las capacidades ilimitadas del desarrollo tecnológico. Sin embargo, hoy en día existen pruebas de que los cambios en el clima de la Tierra, la extinción de especies, la degradación de los ecosistemas y los problemas causados por los desechos radioactivos, así como la presencia de contaminantes orgánicos son una consecuencia del modelo de producción y consumo actual, y limitan seriamente las oportunidades de las futuras generaciones.

Una parte integral del concepto de sustentabilidad son los conceptos de equidad inter e intra-generacional. El primer concepto nos llama a ver a la Tierra y sus recursos no sólo como una oportunidad de inversión sino como un fideicomiso o una fundación, legada a nosotros por nuestros antepasados, con el objetivo de que nosotros la disfrutemos y después la entreguemos a nuestros herederos para que ellos la disfruten también. El segundo concepto se refiere a las desigualdades dentro de segmentos diferentes de la misma generación, donde los segmentos más pobres sufren más los impactos y las consecuencias de la degradación ambiental y son más vulnerables a los desastres.

La mayor preocupación de cualquier política de consumo deberá ser seguramente la de satisfacer las necesidades de consumo de los pobres actuales (alimentar, vestir, dar un techo, educar y proporcionar servicios de salud). Carece de sentido hablar de un consumo sustentable si las necesidades actuales de consumo básicas y primarias no se han cubierto aún.

Es entonces importante que los aspectos políticos y de comercio internacional del debate sobre el consumo sustentable se analicen y resuelvan de manera conjunta con la dimensión ambiental.

La complejidad del consumo sustentable requiere una perspectiva integrada en la creación de políticas que incluyan elementos legales, sociales y económicos. Las leyes para restringir las actividades que dañen el medio ambiente, la aplicación de impuestos (por ejemplo, impuestos por la extracción, producción y emisión de recursos) para apoyar alternativas más limpias y eficientes, y la reducción del consumo dañino, serán todas tareas clave de los gobiernos en el futuro.²⁸

Y los problemas y desafíos de la sustentabilidad que enfrentan los países latinoamericanos son múltiples y complejos. Para avanzar más rápido y con efectividad, respondiendo en forma más decidida y eficiente a la creciente demanda ciudadana, es importante contar con mejor información referente al medio ambiente y la sustentabilidad del desarrollo.

²⁷ Franco Sebastian, Palombo. Deforestación. México. 2004. yahoo. <http://www.eco-sitio.com.ar>. 1 febrero 2005

²⁸ Masera, Diego. Hacia un consumo sustentable. México. yahoo. 2002. <http://www.institutonacionaldeecologia1.htm>. 5 de diciembre de 2005.

Los indicadores de sustentabilidad, contruidos específicamente para los usuarios correspondientes, constituyen un sistema de señales que le permiten a los países, según sea el caso, evaluar su progreso en la gestión ambiental o respecto del desarrollo sostenible. Los indicadores de sustentabilidad ambiental, al igual que los económicos y sociales, permiten que los distintos actores y usuarios puedan compartir una base común de información selecta y procesada, lo que facilita la objetivación de los procesos de decisión, así como su ordenamiento, jerarquización y enriquecimiento mediante el fortalecimiento de la participación ciudadana.

Ahora bien, es importante que los indicadores sean presentados y comunicados en forma adecuada para los distintos públicos, para asegurar su apropiación y uso por parte de los tomadores de decisiones, grupos ciudadanos, productores, etc. Esta potencia de los indicadores en general ha sido bien aprovechada en el ámbito de la empresa privada, en el manejo macroeconómico de los países, así como en el ámbito de las políticas y programas sociales.

También los indicadores de sustentabilidad muestran las “variaciones” en determinada variable, que tomando distinto valor en el tiempo, entrega señales al público y al decisor respecto de aspectos fundamentales o prioritarios en el proceso de desarrollo, en particular respecto a las variables que afectan la sustentabilidad de dichas dinámicas. Por ejemplo, la tasa de crecimiento del parque automotriz en una ciudad contaminada y congestionada, además de ser una estadística, es también un indicador, que no sólo se refiere a la cantidad de vehículos que se suman al parque cada año, sino que también nos informa que, de ser positiva, crecerá la presión en emisiones contaminantes y que probablemente empeorarán las condiciones de congestionamiento y tiempo de transporte, reflejándose en disminuciones de nuestra calidad de vida.

Así mismo no debe perderse de vista que los indicadores de sustentabilidad se construyen a partir de una concepción teórica (y por lo tanto, ideológica) determinada, o sea desde una forma específica de plantearse la sustentabilidad del desarrollo. De ahí que para algunos sistemas, se plantean indicadores ambientales, mientras que para otros, se proponen indicadores de sustentabilidad del desarrollo o de los procesos económicos, según sea el caso.

Dentro de América Latina se observan desarrollos incipientes de indicadores ambientales y de desarrollo sustentable, que están siendo producidos por los organismos gubernamentales de medio ambiente e instituciones de estadística, lo que muestra un cierto nivel de voluntad política y de decisión por mantener estas iniciativas en el tiempo. Los países que lideran los indicadores de sustentabilidad en la región son México, Brasil, Chile y Colombia.

Tenemos que trabajar para mejorar la provisión de información ambiental y sobre la sostenibilidad del desarrollo. Pero es igualmente importante aunar fuerzas para que la información sobre sustentabilidad no se convierta en una nueva oportunidad para las iniciativas transformadoras que provienen de la

sociedad civil, sino en un instrumento legítimo para mejorar la calidad de las decisiones críticas y cotidianas.

Sin embargo la preservación de los sistemas de soporte vital, la distribución solidaria de recursos y servicios ambientales entre los países, los géneros y las generaciones, requiere que las personas en número suficiente sepan, conozcan, lo que está ocurriendo y por qué está ocurriendo, como única forma de plantearse los cambios culturales, sociales y políticos que demanda la construcción de una sociedad justa y sustentable.²⁹

Luego entonces la globalización ha profundizado, desde la década de 1990 del pasado siglo, situaciones asimétricas de producción, comercialización, consumo y apropiación de los recursos naturales sin eliminar las amenazas de enfrentamientos entre países y regiones, además de contribuir a la fabricación de riesgos crecientes para los individuos, las sociedades y la naturaleza. Las diferencias cada vez mayores entre las sociedades del Norte, con elevada productividad tecnológica y del consumo, y las del Sur, cada vez más atrapadas por los factores estructurales de la pobreza y del endeudamiento externo, ponen en riesgo la convivencia de las sociedades humanas y el equilibrio ecológico en el planeta.

Una nueva racionalidad ambiental presupone generar nuevos marcos institucionales para las políticas científico-tecnológicas y educativas capaces de integrar nuevos referentes culturales. A su vez, estas concepciones ameritan ser fundamentadas por nuevas prácticas pedagógicas y de investigación, a fin de crear estructuras institucionales y mecanismos de toma de decisión que garanticen un desarrollo sustentable.

La ciencia y la tecnología al servicio de un desarrollo diferente deberán profundizar las investigaciones aplicadas a la producción sostenible y al combate de la pobreza, buscando un diálogo de saberes. Así, una ciencia y una tecnología comprometidas con la sustentabilidad deben mirar hacia los siguientes horizontes teóricos y prácticos de un nuevo quehacer académico y social.

El gran reto para las comunidades científicas es cómo producir y aplicar los conocimientos científicos en el cauce de las sociedades de mercado, sin monopolizar ni aislar la ciencia de los objetivos humanos y sociales, incluyendo una concepción integradora de la naturaleza.

La ciencia moderna no puede dejar de orientar su mirada hacia otras formas de saber. La ciencia puede rescatar el pasado y el presente de sociedades donde la diversidad cultural representa un rico patrimonio que debe ser rescatado en la perspectiva de la sustentabilidad.

El conocimiento científico debe incorporar la complejidad del pensamiento moderno con una nueva perspectiva epistemológica, metodológica y filosófica, y pensar la complejidad más allá del pesimismo derrotista o del optimismo

²⁹ Merino, Leticia et al. El manejo de los recursos forestales en México (1992-2002). Procesos, tendencias y política públicas. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap10.html>. 12 mayo de 2005.

ingenuo y unidimensional de la técnica y del consumo. También debe adoptar la noción de medio ambiente de manera compleja, objeto de distintas escalas de abordaje, y debe emplear metodologías de investigación alternativas a las dominantes, buscando un diálogo entre las ciencias y los demás saberes.

Es importante que en América Latina se realicen estrategias claras, de mediano y largo plazos con relación a sus recursos naturales, a la preservación de sus culturas autóctonas, ricas en conocimientos y enseñanzas para el manejo sustentable de sus recursos en alimentación, plantas medicinales, preservación de los ríos, de las florestas, de las especies animales y vegetales. Para ello, vale una planificación estratégica de parte de las universidades y de los laboratorios estatales, en cooperación con organizaciones de la sociedad civil para el diseño de prioridades para la formación de investigadores en el ámbito de las ciencias de la vida, de la naturaleza y de la sociedad.³⁰

Cabe resaltar que en la segunda mitad del siglo XX quedará registrada en la historia como la época en que la sociedad generó la mayor cantidad de alteraciones en el planeta. Una de las que ha tenido mayor impacto es la pérdida de los ecosistemas naturales y de sus servicios ambientales, ya que se trata de modificaciones en las bases estructurales propias del planeta: cambio de temperatura, pérdida de agua dulce, oxígeno, suelo y especies biológicas. Las causas de estas transformaciones son múltiples y existe una gran riqueza de información que las documenta. En una amplia revisión bibliográfica Landa et al. (1997) y Didier (2002) analizan las diferentes variables que se han utilizado en diversos estudios de caso en el mundo para explicar dicho deterioro.³¹

La crisis ecológica no es tanto un problema ambiental y técnico, sino más bien un problema político y cultural que tiene que ver con las emociones (creencias) en las cuales nuestra cultura está instalada y con las políticas que de allí se derivan, luego es fundamentalmente un problema moral.

Siendo un problema moral su salida tiene que ver con los comportamientos individuales y colectivos y con los valores asociados a ellos.

Los valores de una cultura se corresponden a un sistema de creencias socialmente construidas, en las cuales ésta opera.

Para cambiar comportamientos y valores será necesario modificar conjuntamente las creencias que los sustentan y que han llevado a ellos.

Existe un conjunto de valores, propios de nuestra identidad latinoamericana profunda, que aparecen no sólo como pertinentes para el tránsito hacia una

³⁰ Argueta, Arturo. et.al. Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2002.<http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.

³¹ Argueta, Arturo. et.al. Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2002.<http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.

cultura de sustentabilidad, sino además como indispensables para transitar hacia una nueva moralidad.³²

Por otra parte en sustentabilidad: Los patrones de producción orientados al mercado mundial y a la maximización de la ganancia en el corto plazo, descuidaron los ciclos, ritmos y condiciones de conservación y productividad de los suelos, implantando modelos de alta rentabilidad inmediata, pero que han llevado a la degradación del potencial productivo de las tierras, a la deforestación y erosión de los suelos y a la depleción de los recursos naturales, que constituyen la base del desarrollo sostenido del país.

Una estrategia energética para un desarrollo sostenido implica la necesidad de planificar conjuntamente la oferta y la demanda energéticas, así como su impacto sobre el medio ambiente y sobre las condiciones socioeconómicas.³³

El crecimiento sostenible según éste habría que reducir la presión sobre el medio sin renunciar al modelo económico y a sus objetivos de crecimiento, lo que puede lograrse a través de innovaciones tecnológicas y de una legislación ecológica.

El desarrollo sustentable comprende, incluso a la ecología, ciencia preocupada por el equilibrio de la naturaleza ciencia sin sentimientos ni emociones trabajar para un desarrollo urbano sustentable es actuar, con bases científicas, en el entorno del hombre, conservando, restaurando, mitigando, protegiendo y previniendo. Es organizar la acción específica, tomar la decisión puntual, con una visión global y con un entendimiento claro de causas y consecuencias, costos y beneficios siempre ubicados en esta sociedad, en este tiempo y con nuestros recursos.

El cual es el gran reto de esta época, es la única respuesta para continuar el mejoramiento de las condiciones de vida en nuestro país; es la opción ante el deterioro de la naturaleza a consecuencia de un estilo de desarrollo generado por la dinámica demográfica, por la urbanización acelerada, por los patrones internacionales de consumo y dependencia y por los esquemas tecnológicos sobre los que se han sustentado el crecimiento industrial y la división internacional del trabajo.

No hay desarrollo sustentable sin conciencia y participación social, o sin hábitos y conductas cotidianas acordes a la necesidad de preservar el ambiente.

El objetivo inmediato es romper el círculo vicioso que hace del desarrollo, sinónimo de depredación de recursos y fuente de contaminación.³⁴

³² Romero, Patricia. El peso de las políticas mexicanas en la sustentabilidad de las recientes tendencias de desarrollo. México. yahoo. 2002. <http://www.istitutonacionaldeecologia2.htm>. 5 de diciembre de 2005.

³³ Leff, Enrique. Medio ambiente y desarrollo en México. Grupo editorial Miguel Ángel Porrúa. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades UNAM. Primera Edición. México. 1990. Pág. 7-74.

³⁴ Oswald Spring, Ursula. Retos de la ecología en México. 1a. ed. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S.A. México. 1994. págs. 188-204

La discusión de la sustentabilidad urbana incorpora el tipo de interacción que se establece entre ciudad y región y que hace posible la vida urbana. Los estudios del metabolismo urbano destacan tanto los insumos de la región hacia la ciudad (agua, energía, alimentos y una amplia diversidad de materiales usados en la función urbana), como los flujos de la ciudad hacia la región (descargas de aguas residuales, residuos sólidos y residuos peligrosos, contaminación del aire). El crecimiento desordenado de las ciudades en América Latina, junto con el rápido incremento en su demanda de recursos, ha tenido un impacto importante en sus regiones.

La dimensión ambiental utiliza elementos analíticos que permiten identificar las interacciones entre esas dimensiones y sus consecuencias. Busca entender y actuar sobre realidades complejas a partir de un análisis de los elementos estructurales de esas realidades y de la capacidad de acción de los actores. Todos estos son elementos que buscamos encontrar en un concepto operativo del desarrollo sustentable. El reto es transformar el discurso dominante de desarrollo sustentable en un concepto operativo que ayude a las ciudades de América Latina a lograr mayor equidad en su crecimiento.³⁵

Históricamente la deforestación ha afectado bosques de distintos tipos y latitudes, los datos para las diversas regiones del mundo muestran que los bosques se han perdido. En años recientes la destrucción de los bosques de las regiones ha sido dramática, y se ha convertido en un polémico objeto de la atención pública internacional³⁶.

La deforestación en México tiene muy diversas causas dependiendo de la zona donde se presenta. En las zonas urbanas, obedece primordialmente al desmonte que se hace con fines de urbanización o al deterioro paulatino que sufre el bosque o la vegetación natural ante el uso indiscriminado que los habitantes locales hacen de las zonas donde aun perdura la vegetación nativa³⁷.

La influencia de la deforestación en la sociedad es vital para llevar acabo el desarrollo sustentable el cual busca el equilibrio entre la calidad de vida y la producción de la población con la finalidad de cubrir las necesidades de las generaciones futuras, afecta de manera directa la salud a los habitantes de la ciudad reduciendo su calidad de vida.

³⁵ Romero, Patricia. El peso de las políticas mexicanas en la sustentabilidad de las recientes tendencias de desarrollo. México. yahoo. 2002. <http://www.istitutonacionaldeecologia2.htm>. 5 de diciembre de 2005.

³⁶ Merino Perez, Leticia. La gestión colectiva de los recursos forestales. México. Yahoo. 1999. <http://www.mesoamerica.org.mx>. 11 de mayo de 2005.

³⁷ La deforestación en México. México. yahoo. 2004. <http://www.naturalia.org.mx.html>. 8 abril 2005

2.3 INFLUENCIA DE LA DEFORESTACIÓN EN LA SOCIEDAD Y LA SALUD

La ecología se eslabona con casi todas las ciencias. En salud pública ese estudio deberá dirigirse a aquellas estructuras del ambiente que condicionan o determinan niveles de salud susceptibles de cambios para mejorarlos.

El clásico concepto de salud, como estado de completo bienestar, tanto físico como psíquico y social, es un enfoque ecológico que no se limita a la mera ausencia de la enfermedad. Sumerge al hombre, físicamente apto, en una interrelación armónica con sus semejantes y otros seres, en su comunidad.

Salud es el estado del individuo y de la comunidad de respuesta adecuadas a los estímulos del medio, permitiendo la correcta adaptación a las circunstancias, la permanente reacción de defensa contra las agresiones ambientales, la armónica convivencia, el lícito afán de superación del nivel socioeconómico – cultural, los sentimientos de solidaridad, el deseo de luchar por la libertad y la justicia. Su efecto es la vida, la ausencia de malestares prolongados, la progenie física, psíquica y socialmente integrada, la sociedad en continuo progreso y un adecuado nivel económico y cultural.

La ecología es la disciplina científica que estudia las interrelaciones de las comunidades biológicas entre sí y con su ambiente, con el objeto de conocer las leyes que las regulan y poder actuar, aprovechándolas para un mejor nivel de vida del hombre, promoviendo su economía, su cultura y su salud.³⁸

El ambiente puede definirse como a suma de todos los factores (fuerzas) físicas y psicosociales que influyen sobre la salud del hombre. La salud se define como un equilibrio dinámico del cuerpo y la mente, expresado en un sentido de bienestar y en un buen estado físico.

El cambio de su ambiente natural o la creación de un ambiente más o menos artificial está estrechamente ligado al desarrollo de la cultura, característica peculiar del hombre.³⁹

En la Constitución Mundial de la Salud, la salud se define como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad”. Ésta es la más usual y conocida definición de salud moderna.

Las pobres condiciones de vida y de trabajo, y la carencia de educación son los impedimentos más importantes para la salud. A través de los años se ha llegado a la conclusión de que no se pueden alcanzar logros en la salud si no se hacen cambios sustanciales en las condiciones económicas y sociales.

En el marco causa-efecto para la salud y el medio ambiente, ciertas fuerzas

³⁸ U. Carcavallo, Rodolfo. Ecología y salud humana. 1a. ed. Editorial Intermedia. Argentina. 1973. págs. 2-17

³⁹ Harald, Sioli. Ecología y protección de la naturaleza. 2a. ed. Editorial Blume. España. 1982. págs. 242-265

motrices son responsables de la creación de las condiciones en las que se pueden desarrollar o evitar distintas amenazas ambientales para la salud. Estas fuerzas motrices a menudo se asocian simultáneamente a un conjunto de temas de salud y medio ambiente.

Las políticas y los programas gubernamentales –diferentes en función del sistema de valores dominante– pueden cambiar la dirección o la magnitud de las fuerzas motrices y, por tanto, amortiguar o exacerbar un amplio grupo de amenazas ambientales para la salud. El primer conjunto de fuerzas motrices que se examinará es el relacionado con la población.

Esencialmente, estas fuerzas multiplican el impacto de la actividad humana, particularmente el consumo de recursos naturales y la producción de residuos. Dicho de otro modo, cuantos más sanos sean, mayor será nuestro impacto sobre el medio ambiente. El segundo conjunto de fuerzas se refiere a la urbanización y está estrechamente ligado con el crecimiento de la población. La tendencia a abandonar las zonas rurales para instalarse en las ciudades no es más que una respuesta a la falta de desarrollo y de crecimiento económico de aquellas zonas.

La pobreza y la inequidad son otras fuerzas motrices importantes, si se atiende a su influencia sobre el estado del medio ambiente en el que vive la gente. Los desarrollos técnicos y científicos constituyen igualmente fuerzas motrices, ya que pueden crear nuevas amenazas ambientales para la salud pero, también, proporcionar nuevas formas de suprimir los riesgos actuales. Este tipo de desarrollo influye también sobre las pautas de consumo y de producción, y sobre las fuerzas motrices que originan el consumo de energía, de agua, de tierras y de otros recursos naturales en gran escala.

La extracción, la manipulación, el tratamiento, la fabricación, la distribución y la eliminación de productos de consumo, tanto básicos como intermedios y finales, constituyen componentes importantes del uso de los recursos y están ligados al desarrollo económico. Cualquier etapa del desarrollo económico puede producir cambios ambientales peligrosos, pero también dar lugar a nuevos recursos y oportunidades para mejorar las condiciones de vida, lo que resulta esencial para lograr una protección efectiva de la salud.

Los principales factores ambientales que afectan a la salud incluyen:

- El abastecimiento de agua potable y el saneamiento
- La vivienda y el hábitat
- Humo de tabaco ambiental
- La contaminación ambiental
- El empleo de productos químicos
- Los riesgos ocupacionales
- Cambio climático y salud

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EL SANEAMIENTO

Las enfermedades a las cuales contribuye la falta de agua no contaminada, incluyen enfermedades diarreicas, el tracoma, la esquistosomiasis y la

conjuntivitis. El mero acceso al agua no garantiza que ésta esté libre de contaminación; el suministro de agua debe administrarse y sus fuentes deben ser protegidas.

LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

La insuficiencia de vivienda adecuada que proteja la salud es una función de la pobreza de las familias y las comunidades. El proceso acelerado de urbanización en la región hace que la pobreza existente sea sobre todo urbana, y la ciudad se convierte en el principal escenario de la inequidad.

HUMO DE TABACO AMBIENTAL

El consumo activo de tabaco es una de las causas más importantes de enfermedad y el temor a los efectos del consumo pasivo, es decir, la exposición al humo de tabaco ambiental está aumentando. El humo de tabaco ambiental es la parte del humo del tabaco que pasa hacia el aire, directamente, bien tras haber sido exhalado por los fumadores. Resulta mucho menos nocivo por unidad de emisión que el inhalado directamente por el fumador activo, pero, puesto que a menudo se emite en espacios cerrados habitados por no fumadores, también puede tener un gran impacto por unidad de emisión, en comparación con las grandes fuentes exteriores. Se estima que alrededor de las muertes por contaminación ambiental en todo el mundo se deberían a la exposición de tabaco ambiental.

LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La contaminación biológica, química y física del aire, el suelo, los alimentos y el agua, incluidos los océanos, da lugar a un espectro amplio de problemas de salud. Una evaluación de la OMS en 1988 indicó que, mientras algunos problemas de contaminación están reduciéndose en los países industrializados, se están agravando rápidamente en los países en desarrollo, en particular en sus ciudades grandes y en crecimiento, donde las normas de calidad ambiental basadas en la salud se contravienen con regularidad.

La contaminación del aire en las ciudades está relacionada con las enfermedades agudas y crónicas del pulmón, cardiopatía, cánceres del pulmón y el daño neurológico en los niños.

Las víctimas son principalmente las mujeres y los niños, que pasan gran parte de su tiempo en el interior de la vivienda, en particular en la cocina. Los desechos peligrosos se han convertido en un problema ambiental y de salud de envergadura en muchos lugares del mundo; su manejo inadecuado da lugar a la exposición aguda y a largo plazo al aire, agua, suelo y alimentos contaminados.

La contaminación biológica y química de alimentos es un grave problema de salud mundial. Los contaminantes biológicos (bacterias patógenas, virus, parásitos, micotoxinas y biotoxinas) causan enfermedades diarreicas tanto infecciosas como tóxicas transmitidas por los alimentos.

EL EMPLEO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Los productos químicos de uso común en todo el mundo, sólo se han evaluado a fondo los riesgos para la salud humana y el medio ambiente de una pequeña proporción. Estos productos químicos aparecen combinados en millones de productos comerciales, aparte de los productos químicos potencialmente nocivos producidos por los procesos naturales.

Además de causar las intoxicaciones, la contaminación del aire, del agua y de los alimentos tiene consecuencias sobre la salud inmediata y a largo plazo. Se necesitan con urgencia una mejor transferencia de tecnología y un adiestramiento en métodos de control.

LOS RIESGOS OCUPACIONALES

En todos los países, los trabajadores pueden verse expuestos a riesgos químicos y físicos asociados con tecnologías industriales y características del lugar de trabajo.⁴⁰

CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD

La consecuencia más importante de la reducción de la capa de ozono estratosférico es el aumento de la proporción de radiación ultravioleta solar que llega a la superficie de la Tierra. Se prevé que a mayor exposición del hombre a la radiación ultravioleta tendrá un impacto directo que dañe a la salud con incremento de la incidencia de cáncer en la piel en las poblaciones de piel clara. También podrá aumentar la incidencia de lesiones oculares, como las cataratas.

Se cree que la exposición a los rayos ultravioleta también produce la supresión del sistema inmunitario. La supresión inducida por los rayos ultravioleta podría tener un impacto desfavorable en los programas de inmunización contra las enfermedades transmisibles, particularmente en las zonas donde la intensidad de esta radiación es mayor.

El aumento de la radiación ultravioleta al nivel del suelo podría influir indirectamente en la salud humana, a través de sus efectos nocivos para la biología vegetal y animal y, en especial, a través de la alteración de las cadenas alimentarias acuáticas y terrestres, lo que provocaría el colapso de las economías de subsistencia o causaría mayor inseguridad alimentaria.⁴¹

El cambio climático provocado por el hombre se debe fundamentalmente a la acumulación de gases “de efecto invernadero” (GIV) en la atmósfera, como resultado de actividades tales como el uso de combustibles fósiles, la deforestación a gran escala y la rápida expansión de la agricultura de regadío.

⁴⁰ Bermejo, Pedro. Salud ambiental, desarrollo humano y calidad de vida. México. yahoo.2002. <http://www.institutonacionaldeecologia7.htm>. 5 de diciembre de 2005.

⁴¹ Frangolini, Maricel. Causas y efectos de los cambios climáticos. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos14/cambiosclimat/cambiosclimat>. 11 de mayo de 2005.

Es de esperar que el cambio climático conlleve efectos directos e indirectos en la salud. Los efectos directos, como el aumento potencial de las defunciones debidas a la mayor frecuencia y gravedad de las olas de calor, son evidentemente más fáciles de predecir que los efectos indirectos.

Estos últimos, mediados por la alteración de los ecosistemas, podrían consistir en cambios de los niveles de producción de alimentos que influirían en la nutrición de las personas. En el mismo sentido, los cambios de patrones de distribución de las poblaciones de vectores modificarían a su vez la incidencia de la malaria y de otras enfermedades.

El aumento de la contaminación del aire, sobre todo en las ciudades, a causa de los efectos combinados de los mayores niveles de radiación ultravioleta sobre las reacciones fotoquímicas al nivel del suelo y de las temperaturas más altas, sería un claro ejemplo de efecto indirecto no mediado por el cambio de ecosistema. Los efectos indirectos son sumamente difíciles de evaluar, dado el gran número y diversidad de las variables implicadas. Además, la importancia relativa de los diferentes componentes del cambio climático variará según el impacto en la salud considerado.⁴²

Las enfermedades de tipo mental que se manifiestan con gran fuerza en la sociedad urbano-industrial-predatoria. El sujeto, que pertenece o se mueve en la órbita de la mencionada sociedad, se encuentra sometido a toda clase de tensiones que entrañan un desequilibrio de tipo biológico y psíquico contra el cual nuestro organismo reacciona de diversas formas, no siempre controladas. Es el conocido estrés.

En estas condiciones, cualquier alteración o interrupción brusca del desarrollo normal de la vida cotidiana puede ser causar este estado que actualmente suele considerarse como una nueva enfermedad de la sociedad moderna, debido al aumento enorme e inusitado de tensiones biológicas, físicas, psicológicas, químicas, económicas, políticas y sociales, las cuales entrañan un desequilibrio ante el cual nuestro organismo reacciona de diversas formas.

En consecuencia, los desequilibrios psicosociales entendidos como las dificultades a la adaptación originada a raíz de una velocidad de cambio social (en especial en lo referente a normas y valores) superior a la asimilación por parte del individuo son un producto de la sociedad en que vivimos.

Factores sociales tales como la competitividad, el hacinamiento, el ritmo social acelerado, etc., se encuentran en el origen de dichos desequilibrios, pues producen un aumento de la agresividad, de la ansiedad y de la violencia, un repliegue sobre si mismo. Y no debemos olvidar que a un aumento de los disturbios psicosomáticos y de los trastornos mentales le corresponde una disminución de la coherencia en los grupos sociales.⁴³

⁴² Bermejo, Pedro. Salud ambiental, desarrollo humano y calidad de vida. México. yahoo.2002. <http://www.institutonacionaldeecologia7.htm>. 5 de diciembre de 2005.

⁴³ Jimenez Silva, María del Pilar. Dimensión ambiental y ciencias sociales en educación. 1a. ed. Plaza y Valdez Ediciones. México. 1997. págs. 14-25

El efecto que la contaminación tienen sobre la salud va a depender del tipo de contaminante, de su concentración, del tiempo y condiciones de la exposición, de otros contaminantes presentes y de la sensibilidad, salud y edad de los individuos.

El aire en altitud está estratificado en capas, de forma que el más caliente está arriba y el más frío en las proximidades del suelo. La isoterma que marca la línea de contacto entre ambas masas de aire, frío – caliente. El resultado es la concentración de los contaminantes en esa zona y el incremento de sus valores de concentración mensurables y algunos visibles, como es el caso de las partículas sólidas que forman parte del llamado smog, etc.

La contaminación atmosférica local (urbana), cuando supera determinados índices, valores mínimos de toxicidad, afectan a la salud humana de diversas formas y de manera específica por cada tipo de contaminante. Así, independientemente de la acción lenta en ambientes contaminados, la acción de los contaminantes puede ser puntual e intensa o a muy largo plazo, cuando se manifiestan los problemas de salud por los contaminantes acumulados y no metabolizados.

Los principales contaminantes derivados de la combustión de los recursos energéticos fósiles los dióxido de carbono y azufre respectivamente o sus monóxidos, formados por una oxidación incompleta atacan esencialmente, y en el caso de los óxidos de azufre, el aparato respiratorio, irritando en las afecciones leves las mucosas altas que tapizan las fosas nasales y la faringe, mientras que en los casos severos de contaminación es el propio pulmón del órgano más afectado, dificultando por tanto la capacidad respiratoria.

Los óxidos de carbono afectan sobre todo al aparato circulatorio inhibiendo la acción de la hemoglobina, proteína encargada del transporte gaseoso.

Si sobre los seres humanos y por extrapolación al resto de los animales los efectos de la contaminación provocan enfermedades y cuadros clínicos de diversa gravedad, sobre los vegetales ocurre algo similar.⁴⁴

Frente a los problemas de tipo ecológico y cultural, la epidemiología se afirma como rama útil de la medicina biopsicosocial. Su filosofía y su nombre se originaron en las épocas de sufrimiento de las masas humanas por las pestes o plagas y, quienes en la escuela griega de Hipócrates se preguntaron por la razón o las causas de tales fenómenos agresores para la salud de muchas gentes, los designaron con el nombre genérico de epidemia.

Se unen los campos de la epidemiología y de la ecología, cuando el oikos (lugar, casa o lugar para vivir) es sometido a los cambios nocivos provocados por el hombre, ocasionales de graves problema de salud pública, producidos por la quiebra o ruptura de un ecosistema, unidad funcional constituida en un área dada por los componentes vivos (bióticos) y los no vivos (abióticos).

⁴⁴ Sanz Tablero, Matilde. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Ediciones del Laberinto, S.L. España. 1999. págs.82-87

Coordinadas en la historia de la humanidad han estado la de la ecología, la de la epidemiología, y la de la sociología, necesarias para poder conocer y seguir la evolución de la salud y de la enfermedad en las colectividades humanas y para utilizar las enseñanzas de dichas ciencias.

En México tenemos lamentablemente numerosos ejemplos de cambios epidemiológicos negativos producidos por la destrucción de uno o de varios ecosistemas.

Un solo aspecto de la ecología y de la epidemiología en el Valle de México es la atmósfera del valle que era limpia, transparente, sin contaminación. El aire húmedo y templada la temperatura. Hoy a causa de la desecación de los lagos, la destrucción de los bosques de las sierras vecinas, del Bosque de Chapultepec y de algunos parques, el aire gris, opaco por la mezcla de polvos y de humos, contaminada la atmósfera, es seca y extremosa la temperatura. Han aumentado las afecciones oculares, las de las vías respiratorias y cardiovasculares agravadas éstas por el tabaquismo y se han incrementado otras afecciones degenerativas y crónicas.

Donde uno de los indicadores utilizados en el mundo para medir la calidad de vida que disfrutaban los habitantes de las ciudades es el promedio de área verde. En México no es ni la quinta parte del promedio, mientras la creciente expansión de la mancha de asfalto que registran las 100 ciudades principales avanza sin control.

En paralelo los programas de reforestación de calles y avenidas no se dan al ritmo necesario y los pulmones verdes que conforman parques y bosques se deterioran por el abandono y la contaminación que producen el transporte y la industria.

En la ciudad de México, Chapultepec es el pulmón verde por excelencia en medio del asfalto. Especialmente su primera sección arrastra los problemas comunes a las áreas verdes cuando son visitadas por miles de personas, a lo que se suma la falta de cuidados de los mismos visitantes, la presencia de decenas de vendedores ambulantes, la falta de control sobre la fauna local y el envejecimiento de sus árboles.

Sin embargo, es necesario distinguir entre lo que es la tala irresponsable y el saneamiento forestal que requieren las zonas verdes de una ciudad.

Se puede mencionar que en Chapultepec se han derribado árboles de diverso tamaño, pero se trata de una tarea necesaria y urgente, al igual que el control de fauna, la limpieza en tierra y en el agua.

Por otra parte hay zonas tan densamente pobladas de árboles que les impiden desarrollarse, o especies que no son aptas para la zona metropolitana; existen plagas de todo tipo, mientras la compactación de los suelos en ciertas zonas impide la filtración del agua de lluvia. Hay árboles muertos que están

derrumbados, no por descuido, sino porque sirven de refugio para mamíferos y aves.

Luego entonces las medidas de rehabilitación y saneamiento deben extenderse a las demás áreas verdes ciudadanas, a las de reserva ecológica, como forma de garantizar su buen estado, así como la salud y la calidad de vida de la población. Es el caso de El Ajusco, el Desierto de los Leones, las barrancas de Alvaro Obregón, Contreras y Cuajimalpa, los bosques de Tlalpan, la zona chinampera de Xochimilco y comunidades aledañas. En esa tarea, la participación ciudadana, con sus críticas, denuncias de irregularidades y aporte de conocimientos, es fundamental.⁴⁵

La conducta destructiva del hombre rompe el equilibrio ecológico por ignorancia más que por necesidad, comprometiendo su salud, su economía y su vida misma.

Para educar, la tecnología ha puesto al alcance de todos los hombres y mujeres, desde temprana edad hasta la senectud, un medio de educación y de comunicación constante en la televisión. Este medio, que debería ser usado para civilizar, para explicar racionalmente las cosas, para exponer los conocimientos y las opiniones útiles para mejorar la vida, para impulsar en suma la cultura; difunde aspectos nocivos de las subculturas que afloran en la angustia, en la desesperación y en el aturdimiento de los seres humanos.⁴⁶

Esta contaminación se origina en diversas causas: aumento de la densidad demográfica, incremento de la demanda de consumo por persona, mayor cantidad de desechos por persona, falta de tratamiento de residuos y efluentes industriales y domiciliarios.

En la composición natural del ambiente, los principales fenómenos críticos son: la extensión de la erosión, la desertificación y la degradación de la composición del suelo; la contaminación de mares, océanos, y la escasez creciente de agua dulce y potable; la alteración de los ciclos hídricos de los regímenes de precipitaciones; la polución atmosférica y los cambios en la composición gaseosa del aire; el aumento de las lluvias ácidas; del efecto de invernadero y de las temperaturas medias; el incremento del ritmo de deforestación; el decrecimiento de la productividad primaria y de la biomasa; la extinción de especies y el empobrecimiento de la biodiversidad; el agotamiento de recursos naturales no renovables, la mayor densidad de radiaciones perjudiciales; los desequilibrios en el funcionamiento de las cadenas y redes tróficas, de los circuitos biogeoquímicos y en la homeostasia de los ecosistemas.

De igual forma, cada vez existen más y más amplias zonas críticas en cuanto a calidad del aire, y no se ven disyuntivas claras para revertir estas tendencias. Si bien en la Zona Metropolitana parecería que el problema de la contaminación atmosférica, ahora el problema aumenta. No ha existido ninguna

⁴⁵ Restrepo, Ivan." Calidad de vida y áreas verdes". La jornada .9 de mayo de 2005.sección política/opinión .año 21 No.7436.pag.24.

⁴⁶ Bustamante, Miguel E.Pasado,presente y futuro de la epidemiologia.México.yahoo.1994.http://www.insp.mx/salud/36/365-1s.html 11 de marzo de 2005.

instancia efectiva que aproveche las experiencias de las grandes urbes y las plasme en regulaciones y programas efectivos que eviten el deterioro de la calidad ambiental en las ciudades medias en rápido crecimiento.

La cuestión de la basura es también un problema grave al cual no se le ha enfrentado en forma efectiva. Por diversas razones de tipo institucional y de competencias entre niveles de gobierno, el avance en el manejo, reciclaje y disposición de los residuos sólidos, tanto los municipales de competencia municipal, como los peligrosos de competencia federal, ha sido sumamente lento. Las inversiones en infraestructura se han dificultado y el país se ve inmerso en un problema de basura cada vez más difícil y costoso desde el punto de vista social.

La viabilidad de México como nación soberana, debe irreductiblemente tomar en cuenta a la base misma de recursos naturales que son fuente de la actividad productiva en el país. El patrimonio natural y el medio ambiente son sustento de toda relación económica y social. El cuidar o descuidar este patrimonio conlleva el potencial de desarrollo presente y futuro de México.

México supera a los otros países en los niveles de contaminación atmosférica urbana. Salvo Canadá, la degradación de suelos es similarmente severa. México, la única nación latinoamericana con datos, supera a sus socios en los niveles de contaminación de cuerpos de agua, especialmente con materia fecal. El último indicador bien puede sugerir que no es el desarrollo industrial el principal motor económico y contaminante mexicano, cuyas reservas per cápita de agua son preocupantemente bajas. Se ha alcanzado poco en materia de rehabilitación de cuerpos de agua.⁴⁷

Cada país, tiene una gran diferencia en contaminación ambiental, ya que un país industrializado, tiene una clase de contaminación, de acuerdo a su densidad de población, su consumo de energéticos fósiles su grado de industrialización y por lo tanto la eliminación de desechos tóxicos o peligrosos. Un país poco desarrollado tendrá otro tipo de contaminación, sanitaria, por ejemplo, o consumo de bosques como combustible.

Es conocido que el aumento de estos contaminantes puede disminuir la calidad de vida del ser humano, por lo tanto la regulación de los mismo va encaminada a buscar un equilibrio entre éstos y la salud del individuo.⁴⁸

Por otra parte, habría que combinar los remedios con la prevención, es decir, procurar que, a la vez que se actúa para resolver los problemas actuales, se preparen las cosas de modo que se eviten los problemas futuros. Cuando aparecen los síntomas del daño suele ser demasiados tarde para curar los males ecológicos.

⁴⁷ Las condiciones para el desarrollo sustentable. México.yahoo.2005.<http://www.wagoranet analisis-agenda2000-lascondicionesparaeldesarrollosustentable.htm>. 5 de noviembre de 2005.

⁴⁸ La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible. Colombia.yahoo.2002.<http://www.saludcolombia.com/actual/salud47/portada47.htm> 29 de abril de 2005.

Asimismo, es necesario la educación medioambiental y la participación convencida de las comunidades locales en las decisiones y gestión de la conservación de los ecosistemas y de las especies que viven en ellos.⁴⁹

⁴⁹ G. T., Jimeno. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Editorial Fundación Argentaria. España. 1998. págs. 390-397

CAPITULO 3: EDUCACION AMBIENTAL

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de 1972, realizada en Estocolmo, Suecia, se consideró indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, centrando su atención a los sectores de la población menos privilegiados. De esa forma se pretende ensanchar las bases de una opinión bien informada y de una conducta consecuente de los individuos, de las empresas y de la sociedad en general, con su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión.

Además para 1977, en la primera Conferencia Intergubernamental Tbilisi (URSS), organizada por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura) y El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) sobre Educación Ambiental quedaron establecidos los objetivos a que debe responder la educación ambiental:

- Crear conciencia sobre el medio ambiente y sus problemas;
- Difundir conocimientos que permitan enfrentarlo adecuadamente;
- Crear y modificar actitudes que permitan una verdadera participación de los individuos en la protección y mejoramiento del medio ambiente;
- Crear la habilidad necesaria para resolver los problemas ambientales;
- Crear la capacidad de evaluación de medidas y programas en términos de factores ecológicos, políticos, sociales, económicos, estéticos y educativos, y
- Asegurar una amplia participación social que garantice una acción adecuada para resolver los problemas ambientales.

Por todo lo anterior es que el Gobierno de la República, los correspondientes a los estados y particularmente los del nivel regional-municipal, deben considerar que la participación activa y consciente de todos los sectores de la población se constituye, en gran medida, en una de las principales condiciones para la solución de la problemática ecológica; reconociendo como necesarias todas las acciones de educación ambiental, las que deben darse a través de un proceso continuo y permanente a iniciarse desde los grados preescolares para continuar a través del sistema educativo, tanto en el aspecto formal como en el no formal.

En el ámbito escolar se debe enfatizar la educación ambiental, con las adecuaciones regionales correspondientes, en los niveles básico y medio. La educación ambiental debe trascender las aulas para llevarse a cabo en todo lugar, donde lo verdaderamente importante sea la comprensión de la naturaleza y el desarrollo de actitudes consecuentes.

Es en el marco de lo social en el que la problemática ambiental encuentra una de sus vertientes fundamentales; donde la organización, la responsabilidad, la solidaridad, la participación y la educación como base de ellas, emergen como estrategias fundamentales para abordarla con verdaderas probabilidades de éxito.

Lo que se haga en beneficio del medio ambiente, y específicamente en relación a la Educación Ambiental y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, debe obedecer a juicios bien fundamentados, a planes que contemplen acciones verdaderamente prioritarias para cubrir lo impostergable, lo mismo que atiendan el futuro con acciones previsorias necesarias, con el conocimiento completo de sus recursos, su potencial, su situación, así como una adecuada y oportuna asignación de recursos.

Así, la educación en los términos que se ha manejado, como acción verdaderamente capacitadora, se proyecta como uno de los recursos fundamentales a los que habrá de echarse mano en cuanto se quiera que la transformación de la estructura política, social y económica, incida en un adecuado, integral y sostenible desarrollo.¹

La educación ambiental debe formar parte de todos los ciclos escolares, desde el básico hasta el superior, así como de todos los espacios y ámbitos de la cultura, asumirse como un proceso de aprendizaje permanente en la vida y observarse como un principio que es de incumbencia para los distintos sectores, niveles y grupos sociales.

La educación no sólo debe vigorizar el intelecto sino que le corresponde también incidir en la esfera de las emociones y capacitar para el desempeño social de los individuos, fomentar la madurez personal e inculcar los valores esenciales.

A la educación ambiental le urge un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que forme capacidades para el reconocimiento y aprecio del territorio donde se vive, y que permita que las representaciones sociales sobre el ambiente y la naturaleza sean parte de la vida cotidiana.

Dicha educación no debe dejar de cuestionar los sistemas de producción, distribución y consumo existentes en el mundo, pues la dinámica económica es también la fuente de numerosos problemas ambientales.

Tal educación no sólo debe procurar la conservación de la naturaleza, sino también servir de guía para generar y fortalecer las diversas formas de aprovechamiento y restauración del patrimonio cultural y natural.

De tal forma que la educación para el desarrollo debe basarse en un marco conceptual amplio y dinámico, debe considerar al individuo por encima de todo, teniendo en cuenta, que es un proceso, en primera instancia del desarrollo del potencial de capacidades individuales y de incorporación paralela y continua de

¹ Freyre P. La concientización en el medio rural, Edit. Siglo XXI, México, 1981. p. 66.

elementos del medio histórico-sociocultural. La capacidad de respuesta del individuo ante las situaciones que le rodean, debe ser el objetivo de todo proceso educativo para que ésta se exprese antes que nada, en beneficio del propio individuo y su medio, en la satisfacción de sus necesidades.

La educación como proceso, es la expresión permanente de un cúmulo de hechos que se manifiestan e inciden en el individuo de diversas maneras y que dependen en calidad e intensidad de las relaciones que establezca con su medio y del medio mismo. La educación ambiental debe ser un proceso al que se someta el hombre desde su infancia hasta que muera, que permita la evolución personal, producto de la acción grupal, considerándose en este ámbito como acción social.

La comunidad es capaz de investigar y en ese proceso educarse. La participación de la comunidad en el proceso Investigación-Educación facilita la liberación de su potencial creador y estimula la organización y movilización de sus miembros para la solución de su propia problemática. Este tipo de acciones, a nuestro juicio, debe promover el gobierno como refuerzo a sus programas actualmente escasos, para que la solidaridad más que acción aislada y temporal, resulte una actitud constante y general.

La educación para la protección del medio ambiente, se justificará en la medida que se conciba como la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o grupo social, grande o pequeño, trasmite sus poderes y fines adquiridos con la idea primordial de garantizar su propia existencia y su desarrollo continuo, tanto como la existencia y desarrollo de las generaciones que le sigan.

En ese contexto, la educación debe abarcar al hombre rural y no sólo al urbano, a niños y jóvenes y no sólo a los adultos; en todos los casos, facilitando su participación en verdaderos procesos de transformación social, con una formación integral.

Nos referimos a la educación no sólo como las acciones de entrenamiento, capacitación, extensión, divulgación o cualquier otra que consista solamente en transmitir información; integramos eso en nuestro concepto de educación y adicionalmente requerimos del educando la formación de conciencia. Así, la formación educativa pretendemos llevarla hacia la participación del individuo en el proceso de transformación social, donde la comunicación tenga vigencia en todos los sentidos necesarios, donde los sujetos que participan en dicho proceso sean al mismo tiempo educando y educador, donde se identifique a cada paso la realidad que se vive y pretende transformar, donde la meta de transformación sea plenamente identificada tanto por educador como por educando.

En 1977 se celebra la Conferencia sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO y el PNUMA. En ella por primera vez se define el concepto de educación ambiental y se empieza a recomendar a los países su introducción en la enseñanza formal y se define como; El proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en la naturaleza a

través del cual se facilita la comprensión y valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura, los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permitan la elaboración de un código de conducta con respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente.

En dicha definición se contemplan tres aspectos fundamentales: en primer lugar la necesidad de comprender lo que ocurre en la naturaleza, es decir, la dinámica de los sistemas terrestres y las previsiones sobre su evolución. En este punto de partida permite abordar lo que se plantea en segundo lugar, que es saber valorar los impactos de la humanidad en la naturaleza. Por último, la comprensión y la valoración de las acciones que llevan al cambio actitudinal que tendría que repercutir en la aparición de nuevos comportamientos respecto al medio ambiente. Por lo que hay que conocer conceptualmente para valorar nuestros impactos y para modificar nuestras conductas.²

Es común en estos días escuchar entre la población hablar de ecología. Diariamente los medios masivos de comunicación dan a conocer denuncias y declaraciones sobre la contaminación, lo que de primera impresión hace pensar que existe en nuestro país una opinión pública preocupada y suficientemente informada al respecto.

No obstante, un análisis general de la situación nos muestra que es otra la realidad, y que cada día se vuelven más urgentes los trabajos en materia de educación ambiental. Se debe entender que los problemas ambientales no se van a resolver solamente desde la perspectiva ecológica, es necesario ampliar el concepto estudiando e involucrando todos los elementos que conforman la problemática ambiental, por lo tanto no se debe de dejar a un lado los factores económicos, sociales y políticos.

La modificación de la situación es en esencia un problema educativo. Una sociedad más educada, consciente de sus valores culturales y de su forma de actuar, es también más responsable para prevenir y colaborar en la solución de los problemas ambientales. La educación ambiental expresada como un proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad global, permite el establecimiento de un compromiso de modificar positivamente la relación sociedad-naturaleza.

Los objetivos que se persigue al establecer un programa de educación ambiental son los siguientes:

- a) Promover entre la población una conciencia sobre el medio ambiente y sus problemas.
- b) Crear y modificar actitudes que permitan una verdadera participación de los individuos en la protección y mejoramiento del medio ambiente.
- c) Desarrollar la habilidad necesaria para resolver problemas ambientales.

² Rebollo, Luis F. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Editorial . Alcalá de Henares. Instituto de Ciencias de la Educación .Universidad de Alcalá. 1998.

d) Incrementar la capacidad de evaluación de medidas y programas en términos de factores ecológicos, políticos, sociales, económicos, éticos y educativos.

El objetivo de la educación ambiental es lograr que los seres humanos protejan, restauren y mejoren el medio ambiente que constituye una base importante del desarrollo económico, lo cual hace imprescindible una interacción más adecuada que la que prevalece actualmente entre la naturaleza y los seres vivos humanos organizados en sociedad.

La educación ambiental debe ser dirigida en varias direcciones tomando en cuenta las diferentes características de la población tales como: edad, estrato económico, nivel académico, etc. Se debe llegar a todos los niveles de educación desde el preescolar hasta el nivel de educación superior y también llegar a la población que por algún motivo u otro no asiste a la escuela, así como aquella que ya terminó sus estudios pero que en sus planes de estudios no le proporcionaron herramientas para alcanzar una cultura ecológica-ambiental, este segmento de la población debe de ser alcanzado por diferentes medios.³

Por otra parte la educación debe incorporar, en todos sus niveles, contenidos que sensibilicen al estudiante y fomenten el respeto hacia ella así como el conocimiento de sus leyes y mecanismos de funcionamiento.

Es necesario que el hombre reaprenda a gozar de la naturaleza y por lo tanto hay que enseñar a la sociedad a convivir con ella⁴.

Por otra parte cuando se les pide a los niños que escriban acerca del medio ambiente ellos se enfocan a temas como son el calentamiento global, lluvia ácida, reducción de la capa de ozono, sobrepoblación, escasez de recursos, contaminación del agua, especies en extinción, etc, pero raras veces, leemos que los niños celebren las maravillas de la naturaleza, sin embargo la mayoría de los niños se pasan las horas tumbados en el suelo examinando un hormiguero .

Desafortunadamente muchos niños pierden el sentido de la curiosidad y apreciación por la naturaleza una vez que han empezado el colegio, a no ser que tengan cerca de sus padres u otros adultos con quienes disfrutaran de la vida al aire libre.

Los niños necesitan conocimientos científicos para comprender los temas ecológicos. Pero sobre todo los niños necesitan pasar más tiempo al aire libre, a los pequeños les fascinan los escarabajos, pájaros y árboles. Podríamos enseñarles los nombres de los pájaros, mariposas, insectos, árboles y otras criaturas que pueden ver en sus propios jardines. De esta manera podremos ampliar sus horizontes al tiempo que aumentan sus conocimientos.

³ Cordero B.María Elena .Et.al.Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable.México.yahoo.2002.<http://www.institutonacionaldeecologia4.htm>. 5 de diciembre de 2005.

⁴ Terradas ,Jaume, Ecología y Educación ambiental. Ediciones Omega. Barcelona 1979.Ira. Edición. págs.27-31

Nuestros objetivos deberían ser abrirles los ojos e impartir conocimientos de tal forma que puedan desarrollar una visión del mundo en la cual la ciencia, la tecnología, el progreso y la responsabilidad individual contribuyan a un medio ambiente bueno y saludable. Esta es la verdadera educación medioambiental⁵.

La educación constituye la base para un cambio de conducta frente a los recursos naturales. Si ahora pretendemos corregir los hábitos de destrucción hemos de comenzar por una acción pedagógica a todo nivel, que permita el surgimiento de una nueva conciencia ecológica colectiva. En esta tarea están comprometidos de manera especial los padres, los maestros y los gobernantes.

La familia es el primer núcleo de educación para la vida. El niño de la ciudad contempla los animales y las plantas por simple curiosidad, sin entrar en contacto directo con el medio. Muchos no llegan a conocer los animales más que en zoológicos y libros⁶.

Luego entonces los principios rectores que debe tener la Educación ambiental son los siguientes:

- Considerar el Medio Ambiente en su totalidad, es decir en sus aspectos naturales y en los creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económicos, políticos, técnicos, histórico culturales, morales, estéticos).
- Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal.
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiera una perspectiva global y equilibrada.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, regional, nacional e internacional de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas concentrándose en las actuales situaciones ambientales.
- Insistir en el valor y la necesidad de cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y crecimiento.

⁵ Aldrich, Benjamín. Educación Medioambiental. Editorial Circulo de empresarios- Madrid, Ira . Edición. España. 1999. págs. 119-171

⁶ González, Luis. Ética ecológica para América Latina. Editorial Espacio. 4ta. Edición. Argentina 1994. págs. 62-66, 72-78, 87-94

- Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.
- Establecer una relación, para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes sobre los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.
- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

Es necesario educar desde la convicción de que el ser humano forma parte de la naturaleza, asumiendo la dimensión mundial de los problemas ambientales de hoy y de sus posibles soluciones desde las exigencias y las limitaciones que impone el desarrollo sostenible.

Hay que educar desde la perspectiva de la solidaridad universal, condición indispensable para la supervivencia de la vida⁷.

Por otra parte la cultura ambiental es el vehículo concientizador tanto de la prevención como de la recuperación de nuestros recursos naturales. Esta economía sustentable no sólo no ésta peleada con la ecología si no que impulsa el mejoramiento de la calidad de vida.

Aunque la educación es básica en una cultura ecológica, no obstante, se requiere también una vigilancia estricta en el cumplimiento de la ley.⁸

El concepto de educación ambiental ha sido manejado en determinados círculos, más vinculados a la ecología que a la pedagogía, y es hasta la década de los ochenta que empieza a emplearse en algunos ámbitos educativos institucionales.

Sin embargo, ciertos elementos de la educación ambiental han estado presentes, sin amplitud conceptual que se ha mencionado, en algunos programas educativos, pero con un enfoque hacia los problemas de la contaminación urbana y, por ende, con una orientación predominante hacia los efectos en la salud humana.

En el aspecto social será necesario desarrollar programas de educación ambiental a diferentes niveles y dirigidos a distintas regiones del país,

⁷ Cabezas, María del Carmen. Educación Ambiental y lenguaje Ecológico, una propuesta didáctica para la enseñanza de la Educación ambiental. Ediciones Castilla. 1ra. Edición. Valladolid 1997. págs. 40-42, 79-89, 145-148

⁸ Oswald Spring, Ursula. Retos de la ecología en México. 1a. ed. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S.A. México. 1994. págs. 104-110

considerando que México es un mosaico de culturas y condiciones ecológicas y que las soluciones de la problemática ecológica dependen en gran medida de la participación activa y consiente de todos los sectores de la población⁹.

En el plano educativo se distinguen dos formas de educación, las cuales predominan actualmente y es importante distinguirlas.

EDUCACIÓN FORMAL	EDUCACIÓN NO FORMAL
El aprendizaje tiene lugar en las aulas se encuentra jerárquicamente estructurado y esta guardado cronológicamente.	Todo genero de actividad educativa que se realiza fuera de los patrones académicos y administrativos establecidos para la enseñanza que se imparte dentro del sistema escolar formal.

Landsheere Viviane y Gilbert. Objetivos de la Educación, Editorial Oikos-Tau, Barcelona España, 1981. pág.80

De acuerdo a lo que establece el Plan Nacional de Desarrollo Social 2001-2006, está el impulsar el desarrollo de la educación con calidad, ya que, está es el eje fundamental y la prioridad central del gobierno de la república.

El Plan define como “el objetivo de la Política Social” la emancipación individual y colectiva: La educación es el instrumento más importante para aumentar la inteligencia individual y colectiva, y para lograr la emancipación de las personas y de la sociedad. Por esta razón el Gobierno prometió un aumento al gasto educativo nacional del 8 o el 10% del PIB.

Para el actual gobierno la educación es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo que repercute en la calidad de vida, en la equidad social, en las normas y prácticas de la convivencia humana, en la vitalidad de los sistemas democráticos y en los estándares del bienestar material de las naciones; influye en el desarrollo afectivo, cívico y social, y en la capacidad y creatividad de las personas y de las comunidades, por tal razón la educación, afecta la capacidad y la potencialidad de las personas y las sociedades, determina su preparación y es el fundamento de su confianza para enfrentar el futuro; y la sociedad mexicana requiere un Estado que planee sus acciones a largo plazo y las encamine a lograr un país cada vez más justo y humano, con capacidad de respuesta que inspire confianza.

Por esta razón, se ha propuesto una visión de México para el año 2025, cuando su población habrá alcanzado por lo menos la cifra de 126 millones de habitantes, de los cuales 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas mayores de 65 años. Para entonces, la cobertura en educación deberá ser de 100%, el promedio de escolaridad de 12 años y el analfabetismo prácticamente no existirá; se habrán consolidado formas de convivencia y de participación democrática que fortalecerán la confianza de los individuos en sí mismos y en un gobierno respetuoso de las instituciones, que

⁹ Cabezas, Maria del Carmen. Educación ambiental y lenguaje ecológico una propuesta didáctica para la enseñanza de la educación ambiental. Ediciones Castilla. 1ª. ed. Valladolid, 1997. págs.40-42,79-89, 145-148

atenderá con eficacia y transparencia las demandas y necesidades de la población¹⁰.

La educación, la capacitación y la comunicación ambiental representan tres importantes áreas en las que descansa la conformación de una nueva cultura ambiental. Entendiendo a la cultura como todas aquellas formas de creación material y simbólicas de un grupo social en particular, donde se ubican los conocimientos, las percepciones, las conductas, los mitos, la cosmovisión del mundo y de ellos mismos dentro del planeta. Es un sistema de significaciones que da coherencia a las prácticas sociales y productivas, con el cual podemos entender los mecanismos por los cuales conservamos y aprovechamos los recursos que la naturaleza nos provee, así como las formas en las que con ella nos relacionamos.

La educación y la comunicación ambiental constituye dos espacios de confluencia cultural, de saberes tradicionales y de conocimientos interdisciplinarios relacionados con el ambiente y los recursos naturales¹¹.

Las problemáticas ambientales, resultado de la interacción de diversos procesos socioambientales, se caracterizan por poseer una creciente complejidad, demandando para su resolución la generación de un nuevo estilo de pensamiento, el de la complejidad; un estilo que intenta articular diversos saberes, a través de metodologías interdisciplinarias, que nos aproximen a la comprensión de los mismos¹².

El diseño educativo proporcionará conocimientos que ayuden no sólo al proceso de construcción de escuelas, sino también a la mejora de la práctica instructivo – educativa que en ellas se desarrolla¹³.

Igualmente, son contenidos propios de la Educación Ambiental los siguientes ámbitos de intervención:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas del entorno.

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

¹⁰ Argueta, Arturo. et. al. Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.

¹¹ Cultura ambiental. México. yahoo. 2004. <http://www.culam1.com.mx>. 14 mayo de 2005.

¹² Leff, Enrique. La complejidad ambiental. 1a. ed. Siglo Veintiuno Editores. México. 2000. págs. 158-183.

¹³ M. Sosa, Nicolás. Educación ambiental: Sujeto, entorno y sistema. 2a. ed. Ediciones Amarú. España. 1995. págs. 26-122

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluar: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

Participación: Desarrollar el sentido de responsabilidad y tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto¹⁴.

Educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio biofísico circundante.

Así entendida, la educación ambiental deberá ser fuerza interdisciplinaria y formar parte integral del proceso educativo. No tendría sentido que se constituyese en una disciplina adicional y específica bajo el título de educación ambiental, sino que será necesario introducir en cada materia la temática o dimensión ambiental que se le relaciona. Lo que caracteriza a la problemática ambiental es la interdependencia entre hechos los diversos sectores que son, por lo tanto, abordables a través de diferentes disciplinas. Sólo logrando una reorientación y adaptación de las disciplinas y experiencias educativas, será posible lograr una percepción integrada del medio ambiente, una acción consecuente y racional sobre él.

Podría pensarse entonces que bastaría un nuevo modelo educativo, impregnado de lo que estamos llamando educación ambiental, para cambiar el estilo de desarrollo y solucionar en buena medida la crisis ambiental.

Conviene recordar también que en México se da abigarrada mezcla de problemas ambientales, propios de subdesarrollo y de aquellos propios de la industrialización y urbanización modernas y aceleradas.

Estos hechos y tantos otros, destacan la necesidad de contribuir con una educación ambiental adecuada de toda la población, para hacer posible un desarrollo económico social sostenido y que no destruya o limite innecesariamente el patrimonio común de los mexicanos.

Se ha afirmado en varias ocasiones la necesidad de que los cambios se realicen a todos los niveles de la educación formal. En efecto, la educación primaria cuya cobertura debe extenderse mucho más aún es el nivel que alcanza a más individuos y en una edad en que aún es posible determinar actitudes básicas y hábitos que acompañarán al individuo toda su vida¹⁵.

¹⁴ Gutiérrez Pérez, José. La educación ambiental. 1a. ed. Editorial la Muralla, S.A. Madrid. 1995. págs. 152-157

¹⁵ López Padillo, Manuel y Ramos. El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1982. págs. 370-383

Hay que determinar hasta qué punto el alumno va adquiriendo el comportamiento preconizado por los objetivos y metas de la educación ambiental.

Es necesario fomentar en los alumnos un sentido crítico y su capacidad para identificar los problemas fundamentales y reconocer lo que hay detrás.

La educación ambiental está íntimamente ligada a la educación de los valores, tal y como algunos educadores de educación ambiental han señalado. La raíz de la crisis ambiental no es el crecimiento demográfico, ni el desarrollo industrial, ni nuestros sistemas políticos o económicos, sino las actitudes y valores que están en la base de las decisiones del hombre.

Para cumplir sus metas y objetivos, la educación ambiental debe estar integrada en aquellas áreas de las ciencias sociales que tienen que ver con el hombre, su comportamiento, su organización social, sus relaciones con el entorno natural y físico, su control sobre sus metas¹⁶.

¹⁶ Mothoka, Margaret. Programa de educación ambiental para profesores e inspectores de ciencias sociales de Enseñanza Medias. 1ª ed. España. 1996. págs. 59-90.

3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR LA DEFORESTACION

Podemos decir que la educación ambiental es la base para que se desarrollen y se lleven a cabo medidas preventivas enfocadas a la modificación de actitudes y valores en relación a la problemática de deforestación. Una vez que se aclaran conceptos para comprender la relación mutua entre el hombre y su naturaleza.

Por lo tanto las medidas que controlan la deforestación en el corto, mediano y largo plazo se agrupan en tres grandes categorías:

1. La protección y el manejo de los bosques existentes
2. El desarrollo socioeconómico
3. Las reformas políticas e institucionales.

1. Protección y manejo de los bosques existentes

Apoyo a las redes de áreas protegidas - Una de las acciones más directas para detener la deforestación es la creación de redes de áreas protegidas, en las que los bosques estén protegidos contra la explotación, los cuales deben ser escogidos estratégicamente como representantes de los ecosistemas y la biodiversidad del mundo.

Mejoramiento de la calidad de la base de información del recurso forestal - A pesar de los numerosos inventarios forestales llevados a cabo en el pasado, nuestro conocimiento de la extensión y la composición de los recursos disponibles del bosque es aún lamentablemente inadecuado, particularmente en lo que respecta a los valores no maderables y hasta ahora no comerciales.

Adopción de medidas de explotación forestal sostenibles - Los bosques deben ser manejados para que continúen prestando sus funciones vitales para el medio ambiente y realizando su enorme potencial económico.

2. Desarrollo socioeconómico

La baja productividad de la agricultura de subsistencia (roza y quema) y de la cría extensiva de ganado es de particular interés para el sector forestal.

Expandir el área de plantaciones forestales - Las plantaciones forestales industriales con especies de rápido crecimiento tienen un potencial grande de satisfacer en gran parte la demanda de productos forestales y, al mismo tiempo, reducir la necesidad de explotar el bosque natural. No obstante, es necesario actuar con cuidado para garantizar que no se producirá el efecto contrario.

3. Reformas a la política y a las instituciones

Mejoramiento de la participación en la toma de decisiones y en la distribución de los beneficios – El control de la deforestación debe tener en cuenta los grupos con intereses que existen dentro del sector forestal y de los demás

sectores que comparten la misma tierra disponible, y a veces compiten por la misma¹⁷.

La educación ambiental debe orientar, capacitar y formar en lo que se refiere a las técnicas, a la economía, la nutrición, la higiene y la salud, la vivienda, la organización, etc., debe ser motivadora, inducir al cambio y con la concientización inducir a la movilización y promoción.

Luego entonces la educación debe ser y darse estrechamente ligada a la comunidad, en su planeación y desarrollo debe participar el educando. Las técnicas y métodos que la constituyan deben responder a una realidad previamente definida y a ella debe ser dirigida principalmente. Su finalidad debe ser el poder generar conocimiento y conciencia; de esa manera podrá fomentar la crítica, el cuestionamiento y la reflexión acerca de la realidad nacional y obtener el camino que permita su transformación¹⁸.

¹⁷ De Muñoz Guadalupe. *Deforestación*. El Salvador, yahoo 2005. [http:// www.eco-sitio.com.ar](http://www.eco-sitio.com.ar) 11 de mayo de 2005.

¹⁸ Rebollo, Luis F. *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente*. Editorial. Alcalá de Henares. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Alcalá. 1998.

3.2 PARTICIPACION DE LOS MEDIOS DE DIFUSIÓN

Se necesita reforzar los valores: por ejemplo, por medio de los programas informativos y educativos para los consumidores en asuntos como el impacto ambiental de las decisiones y el comportamiento de los clientes, el uso eficiente de los materiales, la energía, el agua y el reciclaje

Todo ciudadano ha vivido, quiéralo o no, con tanta intensidad la influencia de la prensa, radio, televisión y otros medios de comunicación e información audiovisual, que su vida difícilmente sería explicable sin estos aparatos que han revolucionado el trabajo, el ocio, la cultura, la ciencia, la familia y han configurado, nos guste o no, estemos a favor o en contra, un nuevo mundo.

Naturalmente, no es sólo el tiempo que dedicamos a los medios lo que los hace significativos; sino el considerar que éstos son importantes moldeadores de nuestras percepciones e ideas, ya que no sólo proporcionan información acerca del mundo sino maneras de verlo, entenderlo y configurarlo. Una de las teorías y líneas de la comunicación de masas, la teoría del cultivo (insiste en que uno de los efectos de los medios que analizamos, y fundamentalmente de la televisión, es que nuestra exposición progresiva a sus mensajes nos lleva a modificar la concepción de la realidad por otra que es presentada por los medios; en otros términos nuestra exposición progresiva a sus mensajes y efectos cultiva nuestra forma de entender y comprender el mundo.

Frente a otras líneas y tendencias de investigación en la Media Effects Research, ésta en vez de preocuparse por modificaciones a corto plazo, se preocupa por los efectos cultivados a largo plazo en la concepción emocional del individuo de la realidad en la que vive.

Indica que el cometido de los medios de comunicación de masas fundamentalmente consiste en dos aspectos básicos:

(a) proporcionar bases sobre las que los grupos y clases construyen la imagen de las vidas, significados, actividades y valores de otros grupos y clases.

(b) proporcionar imágenes, representaciones e ideas en tomo a la totalidad de la sociedad, compuesta por todas esas partes separadas y fragmentadas. Esta es la primera de las grandes funciones culturales de los medios modernos: proporcionar y construir selectivamente el conocimiento de la sociedad.

Ello nos lleva a asumir desde el principio la posibilidades que estos medios de la cultura de masa poseen para la educación y formación de los individuos que están sometidos a sus influencias. Contemplando todas las críticas que se le han formulado, como sugiere Martínez que:

Los medios de comunicación de masas no sólo desempeñan funciones informativas, formativas y de entretenimiento, como tradicionalmente se les han asignado, sino que en la actualidad se han convertido en un nuevo sector económico con grandes posibilidades de desarrollo y expansión. Sectores que desde ciertas perspectivas tratan de presentarse no sólo como elementos

productivos en si mismos, sino también como empresas con valor añadido por sus repercusiones en el progreso y la dinámica de la sociedad.

Quizás de las críticas más importantes que se le hace a nuestro Sistema Educativo en los últimos años es que los objetivos y contenidos que reciben los alumnos apenas sirven para enfrentarse a las exigencias y acelerado cambio de la vida social moderna. Sin lugar a dudas, uno de estos aspectos es la formación que los alumnos reciben para poder enfrentarse al mundo de la imagen, al mundo de los medios de comunicación de masas.

Por el elevado índice de consumo de medios y la saturación de estos en la sociedad contemporánea. La importancia ideológica de los medios y su influencia como empresas de concienciación. El aumento de la manipulación y fabricación de la información y su propagación por los medios. La creciente penetración de los medios en los procesos democráticos fundamentales. La creciente importancia de la comunicación e información visuales en todas las áreas. La importancia de educar a los alumnos para que hagan frente a las exigencias del futuro.

Pero ya en los últimos años de la década de los setenta los profesores de medios empezaron a conectar la realidad de sus propias preocupaciones en clase con ideas especialmente procedentes, a fin de darle importancia a las cuestiones de representación. Consideran a los medios como ventanas en el mundo.

El poder que los medios tenían para ver con la naturalidad la imagen y la tendencia de los medios a hacer pasar como naturales mensajes codificados y elaborados. Con estas aportaciones se produce un cambio radical en los objetivos didácticos, en la metodología del aula y en el entendimiento por parte de profesores y alumnos de lo que constituía el conocimiento.

Esto descentró al profesor ya que lo que Paulo Freire condenaba con el concepto "Bancario" de la educación según el cual los profesores depositan la información en unos alumnos ignorantes, no parecía que pudiera aplicarse a la enseñanza de los audiovisuales. La información que circula por la clase la proporciona los propios medios de esta forma el alumno comenzará a controlar su propio aprendizaje y a tener su propio criterio independiente.¹⁹

Se hace necesario romper el círculo y cambiar los esquemas de enseñanza tradicionales estimulando la creación de un ambiente donde se desarrolle la enseñanza de una manera más activa y atractiva tanto para los profesores como para los alumnos. Un ambiente en el que se estimule el trabajo en grupos, la creatividad, la imaginación, la cooperación entre alumnos y de éstos con sus profesores, que propicie una formación más humana.

Es importante considerar el hecho de que los medios de comunicación social influyen tanto en el nivel consciente como en el inconsciente del receptor, provocando cambios que inciden directa e indirectamente en los valores de la

¹⁹ Tena, Romero. et. al. Los medios de comunicación en el ámbito curricular. México. yahoo. 2004. <http://www.publicaciones.htm>. 13 de diciembre de 2005.

sociedad en general. En el caso de los alumnos y alumnas, la información que sobre el patrimonio cultural reciben a través de los medios de comunicación social supera en más del doble a la que reciben en el aula. La influencia de estos medios da lugar a un nuevo alumnado que aparece como receptor involuntario de una información que se da fuera del aula, cuya estructura puede caracterizarse como inmediata, no lineal y fragmentaria.

La educación en medios de comunicación puede dotar a los alumnos las de instrumentos para que puedan ser transmisores de su propia información, ejercer el derecho a la libre expresión, a la vez que se irán formando en un espíritu crítico y participativo.

La educación ya no es algo que se adquiere fundamentalmente en la escuela. La incidencia de los medios de comunicación en la transmisión de información es cuantitativamente muy importante y cualitativamente muy significativa. De ninguna manera podemos aislar la educación impartida en la escuela de esta influencia educadora de la pantalla del televisor o de la pantalla del ordenador, juegos electrónicos, vídeo interactivo etc.

La educación que finalmente recibe el niño es un todo en el que la interacción entre conocimientos adquiridos en la escuela e informaciones transmitidas a través de diversas pantallas se puede complementar o interferir.

La utilización de diversos medios de comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje no sólo es factible sino también deseable; pero su utilización no los convierte en medios de enseñanza, sino en recursos o estrategias o incluso en complemento de enseñanza, pudiendo facilitar un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje, en tanto pueden facilitar la ampliación del campo de explicación docente. Los medios de comunicación pueden convertirse en medios de enseñanza desde el mismo momento en que su manipulación permita la conversión de cualquier mensaje en un mensaje didáctico que permita la representación y expresión de contenidos curriculares.

Los medios audiovisuales constituyen un recurso más a utilizar en la consecución de los fines y objetivos de la educación científica y tecnológica. Como introducción a un determinado tema o unidad didáctica, es decir, aprovechando su potencial motivador, como visionado de un programa relacionado con el tema a trabajar antes de comenzar a ser trabajado, como ilustración de un tema o de determinados aspectos de un tema ya trabajado. Como elemento de contraste con el que se comparan determinados trabajos o aspectos o partes de un trabajo determinado.

Por otra parte a la práctica escolar le corresponde conseguir en el alumnado poder desarrollar la capacidad de acceder a los medios de comunicación social de forma responsable y crítica. Las cuales sirven de aportación e impregnan las propuestas de enseñanza-aprendizaje de cada área. Las capacidades que pueden desarrollar son:

- (a) Aprender a decodificar y codificar mensajes referidos a prensa, radio y televisión, desde una postura crítica responsable.
- (b) Ser capaces de percibir de forma crítica la publicidad y de comprender la influencia que ejerce tanto en las personas en el plano individual y grupal, como en los mismos medios.
- (c) Tomar conciencia de los valores que se transmiten a través de los medios de comunicación social.
- (d) Conocer la influencia de los medios de comunicación en la opinión pública y las personas-grupos que ejercen ese poder.

Hacer el seguimiento de un tema en diferentes periódicos y revistas y/o en diferentes medios de comunicación. El abanico de temas puede ser muy variado: que tengan que ver con la ecología (deforestación, lluvia ácida, etc.),

En la actualidad, el despliegue de los medios de comunicación social ha creado un entorno social nuevo que lanza retos a la acción educativa. Si bien estos medios no han sido creados específicamente para servir a la educación, el mundo educativo los ha tomado en cuenta porque ha visto en ellos numerosas ventajas. Por ejemplo la utilización de la prensa local y nacional puede constituir un recurso didáctico importante para la educación ambiental²⁰.

Luego entonces debido al gran alcance e impacto que tienen en la población, los medios de comunicación se convierten en una gran alternativa para educar a la población en temas de desarrollo sustentable, la televisión comercial ha sido una muestra de ello, ya no es difícil encontrar documentales que toque el tema, incluso las mismas compañías producen comerciales invitando a reciclar o rehusar los desechos domiciliarios o a contribuir a cuidar el medio ambiente. Donde artistas y deportistas también pueden colaborar en alcanzar el objetivo.

Por otra parte la educación ambiental debería diseñar y poner en marcha un plan de comunicación y educación que promueva, entre otros aspectos, la incorporación activa de los medios de difusión masiva y de la formación ambiental de los diferentes actores y de grupos profesionales²¹.

La incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos constituye un aporte en relación con la toma de conciencia de las causas y los efectos de la actividad humana y del impacto que ésta produce en el medio, dentro de un marco integrador de los procesos biológicos socioeconómicos y culturales.

Asimismo, se ha dejado de lado el análisis del consumo, al considerar simplemente como una situación individual, cuando ha sido el campo de acción

²⁰ Cabezas, Ma. del Carmen. Educación ambiental y lenguaje ecológico, una propuesta didáctica para la enseñanza de la educación ambiental. Ediciones Castilla. 1ra. Edición. Valladolid 1997. págs. 40-42,79-89-145-148

²¹ Jukofsky, Diane. El periodismo ambiental: una especie en extinción. Costa Rica. Yahoo. 2000. <http://www.comunica.org/chasqui/jukofsky70.htm>. 21 de febrero de 2005.

y manipulación de las empresas y de la difusión acelerada, mediante los sistemas masivos de comunicación, de hábitos, patrones o formas de vida de los países industrializados.

En cuanto a la televisión oficial, los canales representan algunas series informativas interesantes aunque no son enteramente de contenido ecológico, tratan el tema.

En la cartelera cinematográfica ocasionalmente se presentan películas ecologistas o del movimiento ecologista asociado a otras luchas. Todo lo cual, si bien contribuyen a sensibilizar a ciertos grupos de la población en la relación con el problema ambiental, en la gran mayoría de la gente el asunto sigue percibiéndose no sólo distante, sino ajeno.

La educación ambiental no se sustrae a esta explicación. La formación de una educación ético – ambiental en los individuos, con el objetivo de lograr una participación responsable en la conservación del ambiente y en el aprovechamiento integral y sostenido de los recursos naturales, se ve obstaculizada, en el momento actual, por el estilo dominante de un determinado modelo de desarrollo, que concibe al hombre como mero consumidor, como cosa.

La educación ambiental debe crear las condiciones para que los sujetos sociales sean capaces de identificar las contradicciones existentes en relación con la problemática ambiental²².

La parte más importante de la educación ambiental informal o reflejada es hecha, hoy en día en el mundo, por los medios de comunicación de masas, particularmente por la radio que alcanza millones de habitantes. Sin embargo, su directa relación con intereses comerciales y propios del estilo de desarrollo prevaleciente, hacen difícil su utilización para una educación selección de material y en la presentación de los medios de comunicación masiva, su función en la educación ambiental puede ser muy limitada. Un aspecto interesante de lo anterior es el aprendizaje de patrones de conducta y la adquisición de valores directamente perjudiciales a un desarrollo ambiental sano.

En suma, interesante que los medios de comunicación estén en condiciones de hacer educación ambiental permanente y no sólo con la función de denuncia de los problemas graves, que ya efectúan desde hace algún tiempo.

Por otra parte, los medios de comunicación se han caracterizado por tratar los problemas ambientales en forma cada vez más habitual. Desafortunadamente, no siempre estos problemas son tratados en forma seria y adecuada, siendo frecuente un tratamiento alarmista y poco ajustado a la realidad científica²³.

²² Cabezas, María del Carmen. Educación Ambiental y lenguaje Ecológico, una propuesta didáctica para la enseñanza de la Educación ambiental. Ediciones Castilla. 1ra. Edición. Valladolid 1997. págs. 40-42,79-89,145-148

²³ López Padillo, Manuel y Ramos. El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1982. págs. 370-383

Por lo que toca de los medios masivos de comunicación y a los diversos instrumentos de publicidad, ha sido necesario ensayar diversas alternativas, para transmitir los mensajes necesarios: por la complejidad del tema, pues conjugan aspectos científicos y técnicos de compleja difusión, por que se refiere a preocupaciones y angustias sociales y por que se requiere cubrir un campo muy diverso y extendido.

El esfuerzo por encontrar fórmulas nuevas de comunicación social se ha enriquecido con otros instrumentos, que aprovechan la publicidad y la comunicación masiva que se realiza en las actividades normales de promoción y distribución comercial²⁴.

Frente a la cruda dinámica de aniquilación ecológica que se experimenta en México y el resto del mundo, es urgente que el Estado y la sociedad civil atiendan a través de los medios de comunicación este panorama apocalíptico sobre la naturaleza que la conciencia de los mexicanos hemos construido en nuestra nación. Debemos de considerar que es probable que en un mediano plazo la sociedad mexicana podrá haber resuelto la problemática económica, política y social de nuestra historia moderna, pero de continuar esta tendencia devastadora también es muy posible que ya no tengamos un hábitat donde sobrevivir. Con ello, de igual forma todo se habrá perdido, pues no tendremos espacios donde existir.

No debemos olvidar que la superación de la crisis de civilización que nos enmarca al final del siglo XX, requiere la producción de un nuevo eje cultural, y éste en nuestro país, creemos que deberá girar alrededor de la renovación de los medios de comunicación nacionales, especialmente de la televisión, que son las instituciones culturales que más rápidamente difunden, promueven, cambian, deforman o destruyen los valores colectivos.

Para avanzar en una nueva dirección cardinal del espíritu humano en esta crisis de civilización, hoy contamos con una infinidad de recursos materiales y tecnológicos para lograrlo, como una enorme gama de medios de información colectivos, grandes redes de bibliotecas, importantes sistemas de casas de cultura, numerosas escuelas de comunicación, estructuras muy maduras de nuevas tecnologías de información, complejos sistemas de educación formal e informal. Lo único que ahora falta es que el Estado y la sociedad civil aprovechen ese amplísimo sistema nervioso electrónico para construir un nuevo proyecto cultural que modifique nuestras cosmovisiones alienadas y conductas depredadoras sobre la naturaleza; y cree otros valores y actitudes de protección hacia el entorno ecológico que nos rodea.

La evidencia empírica de la devastación de la naturaleza parece señalar que más que haber avanzado sobre la base del desarrollo que sería la promoción del ser humano y armonía con su entorno, hemos retrocedido en ésta, privilegiando la expansión material y tecnológica de la sociedad.

²⁴ Ecología, concentración de voluntades. México. 1987. págs. 130-181

Por ello, pensamos que el colaborar ahora desde la televisión pública y privada, y otras instancias culturales a descontaminar la atmósfera, a rescatar las cadenas de reproducción de la vida, a regenerar los ciclos ecológicos, a racionalizar el uso de los recursos no renovables, a buscar fuentes alternativas de energía, a respetar la vida animal, etc., en una idea, a desarrollar al hombre en armonía con la naturaleza y el cosmos, no es romanticismo, ni mesianismo, ni voluntarismo político, ni idealismo; sino que son exigencias elementales para lograr nuestra sobrevivencia humana.

Hoy, es indispensable considerar que al final del siglo XX la edificación del nuevo Estado Mexicano no se puede construir sobre la base de los viejos valores sociales, especialmente, cuando fueron dichos principios los que nos llevaron a la profunda crisis estructural y de civilización que actualmente vivimos.

Perspectiva que hasta el momento sólo ha sido concebida por el Estado de forma muy limitada cuando exclusivamente a nivel teórico se ha pretendido atender la efervescencia política y la macro concentración urbana en el Valle de México y el nuevo gobierno ha reconocido la necesidad de que se debe formar, respectivamente, una nueva cultura política y una nueva cultura para la convivencia en la zona metropolitana del país; marginando una enorme cantidad de realidades prioritarias que también deben ser urgentemente atendidas por la acción cultural del gobierno y del sector civil para poder sobrevivir.

Para construir desde los medios de comunicación colectivos una nueva Cultura de la Vida que fomente la defensa y conservación de la naturaleza, es necesario realizar, entre otras, las siguientes acciones:

- Frente al estado límite de sobrevivencia humana al que progresivamente nos acercamos como especie, es indispensable que el Estado y la sociedad civil creen una Nueva Cultura Ecológica en la población, a través de los medios de comunicación electrónicos. Esto quiere decir que una pieza estratégica para que los proyectos de desarrollo nacional puedan echar verdaderas raíces económicas y políticas en la población para alcanzar, a nivel elemental, las metas propuestas en el terreno de la sobrevivencia ecológica; antes, el Estado, a través de los medios de comunicación electrónicos y particularmente de la televisión, tiene que formar en la conciencia de los ciudadanos una nueva cultura global para gobernar en el terreno ambiental, de explotación de recursos naturales, de aprovechamiento responsable de los energéticos, de conservación de especies animales, de defensa de los mares, de uso racional del agua, de protección de los lagos, de revaloración de las cadenas de reproducción de las especies, de limpieza de la atmósfera, etc. Es decir, construir una cultura de defensa y reproducción de la vida y no de promoción de la muerte.
- La creación de esta nueva cultura ecológica para el Valle de México y el resto de la República, no podrá basarse exclusivamente en las formas tradicionales que ha empleado el Estado Mexicano para intentar formar

las dosis mínimas de conciencia informativa frente a la crisis de relación con la naturaleza, como han sido el empleo esporádico e inconstante de campañas de sensibilización colectiva, vía acciones publicitarias o de propaganda.

- Para construir esta nueva cultura ecológica en México es necesario que la sociedad civil organizada presione sistemáticamente al gobierno desde todos los frentes político-culturales para que jurídicamente se transforme el marco legal de operación de los medios de comunicación colectivos, especialmente los electrónicos, y se democratizen los proyectos de comunicación de masas en el país.
- Mientras madura la realización de otras propuestas de largo plazo, es necesario, a corto y mediano plazo, abrir en los canales de difusión de masas nuevos espacios de análisis, discusión y propuestas sobre la problemática ecológica en la República mexicana. Dentro de estos espacios los grupos ecologistas deben ocupar un lugar centralmente privilegiado.

Sintetizando, podemos decir que de no realizarse una severa reforma moral y cultural en nuestro país sobre la relación que guardamos con la naturaleza, especialmente a través de los grandes sistemas nerviosos que construyen los medios de comunicación, se volverá a vivir la profunda contradicción existente entre la cultura nacional y el proyecto de desarrollo global que se ha arrastrado en las últimas décadas. Cada uno se disparará por senderos distintos, la cabeza social avanzará por un lado y el cuerpo por otro, aumentando rápidamente, con ello, la descomposición de nuestra comunidad nacional²⁵.

Tres son las razones por las que no hay periodistas ambientales: las noticias ambientales generalmente son de escaso interés, los editores y directores no gustan de ellas y no es prestigioso ser un periodista ambiental.

Para ejemplificar la situación debo mencionar tres casos: la deforestación en Costa Rica no se produjo repentinamente hasta alcanzar el 75 por ciento del territorio. Ocurrió gradualmente en los últimos 50 años.

La capital de México o el Distrito Federal (DF) es la urbe con la mayor contaminación del mundo, pero el fenómeno no fue súbito: se fue poniendo peor cada año, hasta que llegó a los niveles alarmantes de hoy.

Los medios de comunicación cubren regularmente estos temas con uno o dos reportajes al año, sin brindar nueva información o soluciones potenciales. Solo informan sobre el deterioro gradual de la situación, como si fuera normal vivir con deforestación, aire insalubre y agua contaminada.

Las historias ambientales en los diarios tienden a criticar las políticas de gobierno, así como las actividades contaminantes de los sectores comerciales e industriales.

²⁵ Esteinov, Javier. Los medios de información de Estado en la construcción de otro modelo de comunicación para el desarrollo nacional. México. yahoo.2004. <http://www.razonypalabra.org.mx/actual/jesteinov.html>. 21 de febrero de 2005.

Los políticos y hombres de negocio son personas poderosas. Los medios de comunicación dependen de ellos para obtener publicidad. Pocas empresas quieren un aviso suyo junto a una historia que critica la inhabilidad del gobierno para detener la tala ilegal en una zona protegida.

Tampoco quieren pagar por tiempo en el aire, en radio o televisión, luego de un informe sobre cómo algunos helechos que se importan están contaminando las fuentes de agua potable.

Por otro lado, es difícil convencer a un editor respecto a los méritos de las noticias ambientales. Hacer una buena investigación sobre un asunto ambiental requiere de tiempo y recursos. Los medios de comunicación, usualmente, tienen un déficit de personal y pocas veces un editor permite que se dedique más de un día para una historia o está dispuesto a pagar los costos de una larga investigación fuera de la ciudad.

Si un jefe de información no está entusiasmado con el tema sobre el que un periodista escribe, es poco probable que avance en su carrera. Los periodistas ganan reconocimiento y distinciones y logran promociones cuando cubren noticias importantes o de gran impacto sobre temas de interés.

Los periodistas ambientales raramente reciben premios o se vuelven famosos. Por lo tanto, pocos periodistas jóvenes aspiran y se esfuerzan para convertirse en excelentes periodistas ambientales.

La situación es difícil pero se puede mejorar la cobertura relacionada con el medio ambiente, con la aplicación de una serie de recomendaciones a los grupos conservacionistas, gobiernos y otros sectores que brindan información a los medios, para que los periodistas escriban mejores historias ambientales.

Los periodistas necesitan más fuentes de información que sean confiables y deben esforzarse en escribir en forma equilibrada. Al escribir sobre temas ambientales, no deben usar la jerga o términos científicos que los lectores no entienden.

Además, deben escribir más sobre biodiversidad y no solo sobre eventos ambientalistas urbanos y escándalos. Deben hacer un mejor trabajo y practicar lo que se conoce como "periodismo preventivo", es decir, adelantarse a los acontecimientos.

La mayor parte de los periodistas tiene poco entrenamiento sobre temas ambientales. Como muy pocas veces cubren estos tópicos, no tienen muchas oportunidades de familiarizarse con nuevos términos o conceptos. A menudo escriben reportajes en donde simplemente transcriben la información que recibieron, aun cuando no la entiendan. Si no pueden entender sus reportajes, pocas son las posibilidades de que sus lectores los comprendan.

Los periodistas deben asistir a seminarios sobre temas ambientales, corredores biológicos, manejo de vida silvestre, desechos agrícolas y tecnologías limpias y otra infinidad de temas especializados.

Por otra parte si una organización inicia la aplicación de una iniciativa ambiental, no debe esperar que los periodistas entiendan sus complejidades, a no ser que exista el tiempo suficiente para explicárselo. Deben realizarse talleres de información y entregarla con los hechos claramente escritos y descritos. Se requiere facilitar una lista de términos relevantes con definiciones y los expertos que dicten los talleres deben ser buenos comunicadores.

En pocas oportunidades los periodistas escriben historias sobre biodiversidad o recursos naturales. En cambio su trabajo lo enfocan sobre asuntos relacionados con las ciudades, como contaminación del agua o aire o manejo de basura.

Esto no es sorprendente ya que la mayor parte de los lectores son personas que viven en áreas urbanas o cerca de ellas. Es razonable que el público esté más interesado -por ejemplo- en los efectos sobre la salud cuando se bebe agua contaminada que en los esfuerzos por salvar a una especie de mariposa que habita en un bosque distante.

Los periodistas deben tener la oportunidad de dejar su oficina e ir al campo para informar sobre "temas verdes", es decir, aquellos que están ocurriendo permanentemente en nuestra naturaleza y que no constituyen un escándalo.

La visita de los periodistas a un proyecto de conservación ambiental es una experiencia inolvidable y las lecciones aprendidas se recordarán por mucho tiempo. Es más efectivo mostrar directamente a los periodistas los efectos de la deforestación y que puedan tener la oportunidad de entrevistar a los damnificados, que describirles las consecuencias de la desaparición de un bosque en la elegante sala de conferencias de un hotel de la ciudad.

Los periodistas muy pocas veces escriben sobre un asunto ambiental importante, si no es un escándalo o una emergencia. A menudo les falta tiempo y recursos para hacer periodismo de investigación.

Los voceros y las fuentes deben facilitar a los periodistas nuevas perspectivas, manteniéndolos bien informados sobre un tema emergente: puede ser que la deforestación no sea noticia, pero sí lo es un estudio reciente sobre las mayores causas que la provocan o la nueva información obtenida vía satélite.

El público, y por ende los medios de comunicación, gustan de las cifras y de sus tendencias, por lo que los periodistas probablemente revisarán cualquier informe que presente estadísticas. Pero no deben recibir un enorme documento de varios cientos de páginas lleno de datos y esperar que al día siguiente publiquen un informe. Con el documento debe entregarse un comunicado de prensa o un resumen comprensible en el que se destaquen los ángulos importantes del tema.

Cabe mencionar que hay excelentes periodistas que quieren saber más sobre asuntos ambientales y que desean informar sobre ellos, aunque enfrentan serios obstáculos. Los que poseen la información deben ayudarlos a que

superen los obstáculos y el público recibirá más a menudo historias ambientales de mayor profundidad entre el cúmulo de noticias diarias²⁶.

²⁶ Jukofsky, Diane. El periodismo ambiental: una especie en extinción. Costa Rica. Yahoo. 2000. www.comunica.org/chasqui/jukofsky70.htm. 21 de febrero de 2005.

3.3 LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION SOCIAL

Los bosques están amenazados por la degradación incontrolada y la conversión a otros usos de la tierra, a raíz del aumento de las necesidades humanas; la expansión agrícola, la mala ordenación que es nociva para el medio ambiente.

Las repercusiones de la pérdida y la degradación de los bosques son la erosión del suelo, la pérdida de diversidad biológica, los daños a los hábitat de la fauna y la flora silvestres y la degradación de las cuencas, el empeoramiento de la calidad de la vida y la reducción de las opciones de desarrollo.

La situación actual exige la adopción de medidas urgentes y coherentes frente a la necesidad de conservar y aumentar los recursos forestales. La creación de superficies verdes en zonas adecuadas y todas las actividades necesarias para ello constituyen una forma eficaz de aumentar la conciencia del público y su participación en la protección y ordenación de los recursos forestales. Al respecto, se debería incluir el examen de las pautas de uso y tenencia de tierras y las necesidades locales, y se requieren enumerar y aclarar los objetivos concretos de los diferentes tipos de actividades de creación de zonas verdes²⁷.

Las personas son el elemento central del desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Pero también juegan un papel fundamental en el desarrollo de pautas y modalidades de producción y consumo respetuosas con el medio ambiente y de métodos para la gestión de los recursos naturales.

En el último decenio ha aumentado considerablemente la preocupación por el agotamiento de los recursos, la degradación de los sistemas naturales y los peligros de las sustancias contaminantes. La pobreza y la degradación del medio ambiente están estrechamente relacionadas. Aunque la pobreza crea ciertos tipos de tensiones medioambientales, la causa principal del continuo deterioro del medio ambiente en el mundo son las modalidades insostenibles de consumo y producción, especialmente en los países industrializados, lo que supone un problema que agudiza la pobreza y los desequilibrios.

La sociedad juega un papel fundamental en la promoción del desarrollo sostenible, de tal forma que las mujeres en su calidad de consumidoras y productoras, de responsables y educadoras de sus familias, en su preocupación por la calidad y el carácter sostenible de la vida para las generaciones actuales y futuras.

Sin embargo las mujeres siguen ausentes, en gran medida, en todos los niveles de decisión y formulación de políticas sobre los recursos naturales y en la gestión, conservación, protección y rehabilitación del medio ambiente; su experiencia y capacidad para una defensa y un desarrollo apropiado de las técnicas de utilización de los recursos se margina, tanto en las altas instancias

²⁷ Bermejo, Pedro. Salud ambiental, desarrollo humano y calidad de vida. México. yahoo.2002. <http://www.institucionacionaldeecologia7.htm>. 5 de diciembre de 2005.

de poder y toma de decisiones como de los puestos directivos en las instituciones de enseñanza y las agencias de medio ambiente.

Cabe mencionar que una parte de la población ha dirigido o han tomado la iniciativa en la promoción de una ética medioambiental, que disminuya el uso de recursos, y que reutilice y recicle dichos recursos para reducir al máximo los desechos y el consumo excesivo.

Las medidas estratégicas necesarias para una buena gestión del medio ambiente exigen un método global, multidisciplinario e intersectorial. La participación y la dirección de la sociedad son fundamentales en todos los aspectos de dicho método. La gestión de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, deberán propiciar la integración activa y visible que incorpore las políticas y programas de modo que se realice un análisis de sus posibles efectos sobre mujeres y hombres, respectivamente, antes de que se tomen decisiones.

Facilitar y fomentar el acceso a la información y la educación, incluyendo los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la economía, promoviendo de este modo, sus conocimientos, aptitudes y oportunidades de participación en las decisiones relativas al medio ambiente²⁸.

El hombre de la ciudad puede hacer mucho por el desarrollo ecológico aprovechando su tiempo libre, sembrar árboles de todo tipo, que mejoren el campo y serán mañana una fuente de riqueza, arreglar jardines, tanto en terrenos privados como en zonas públicas, colaborar con la limpieza de las calles, organizar zonas de recreación, conocer mejor la flora y la fauna del país; cultivar una pequeña huerta; organizar una pequeña granja²⁹.

En el proceso de ir creando una conciencia ecológica entre los ciudadanos que actúan de acuerdo con ella, parecen simultáneas dos realidades; una es la seguridad de que el conocimiento de los graves problemas ambientales y la reflexión sobre ellos, genera la inquietud de informar y educar para que se resuelvan y otra es la constatación de la enorme influencia que ejerce la educación ecológica en la escuela, precisamente porque la infancia y la adolescencia cumplen una importante función irradiadora en los adultos, hasta el punto de que hace cambiar su forma de vivir.

Cada persona tiene que aprender a moverse en el respeto a plantas, animales en todo su conjunto, porque dependiendo de cómo sea este comportamiento, podrá o no mantenerse el equilibrio dinámico de los ecosistemas y este equilibrio es una condición para la subsistencia de la naturaleza.

La humanidad tiene que concientizarse de este problema y empeñar su trabajo en la defensa de la vida, ya que se está atentando contra ella, en el mismo proceso con que se deteriora día a día el ambiente en que se vive.

²⁸ Natalia. Principales problemas en relación al ambiente. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com>. 2 febrero de 2005.

²⁹ González, Luis. Ética ecológica para América Latina. Editorial Espacio. 4ta. Edición. Argentina 1994. págs.62-66,72-78,87-94

La interdependencia es la única forma posible de que exista la vida y responsabiliza al ser humano, radicalmente, de todas las acciones que realiza en su entorno.

En la interdependencia es donde adquiere todo su sentido el trabajo por la conservación del entorno cercano si nos preocupa la conservación del medio en todo su conjunto, porque la vida se enriquece y depende también de pequeños aportes, no solo de los grandes³⁰.

Hay dos aspectos básicos: las actitudes del ser humano en relación con su medio ambiente, y las influencias culturales y sociales sobre el mundo natural y el ecosistema en general.

Existen dos grandes causas del deterioro ambiental: la falta de respeto por los fenómenos naturales y las actitudes explotadoras. Una tercera el reforzamiento de la conducta deteriorante del medio. Una cuarta causa del deterioro ambiental: la clara tendencia autodestructiva que en ocasiones muestra el ser humano.

Aquí tendríamos también una quinta causa de tipo psicológico para tratar de explicar la contaminación y deterioro del ambiente de este cuarto siglo XX: la ignorancia o falta de previsión de las consecuencias reales de deteriorar nuestro medio ambiente de la manera en que lo estamos haciendo.

Se conjugan diversas causas psicológicas: falta de respeto al hombre y al mundo natural, las tendencias explotadoras, el reforzamiento de las conductas deteriorantes del medio ambiente, las tendencias autodestructivas que son tan peculiares del ser humano, y la ignorancia de la importancia y trascendencia de dañar nuestro medio ambiente.

En relación con la contaminación de la basura. Parece haber dos actitudes muy generalizadas, y no solamente entre personas de bajo nivel cultural sino con nivel cultural de cierta elevación: la actitud de apatía, de desinterés, la conducta de tirar toda clase de basura, por ejemplo en la calle simplemente pensando en que alguien la va a recoger; este alguien se presume sean los servicios oficiales de limpieza, cosa que no siempre ocurre.

Asimismo, la conducta de arrojar de manera furtiva basura en lugares poco vigilados, solitarios, predios vacíos, casas en ruinas, o por las noches, fenómeno que se ha mostrado es muy frecuente entre los habitantes de nuestra urbe. Ello señala también actitudes de franca ignorancia de los numerosos y graves daños a la salud y al medio ambiente en general que se causan con estas conductas.

Dichos factores psicológicos están indisolublemente ligados a factores socioculturales, que ha sido los determinantes en la aparición de las

³⁰ Cabezas, María del Carmen. Educación ambiental y lenguaje ecológico, una propuesta didáctica para la enseñanza de la educación ambiental. Ediciones Castilla. 1ra. Edición. Valladolid 1997. págs 40-42,79-89,145-148.

mencionadas actitudes humanas que favorecen la contaminación y el daño ambiental.

Nuevamente son las acciones y políticas educativas las que pueden mejorar al ser humano en relación con el medio ambiente³¹.

La ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente abre también nuevos espacios de participación social en la formulación de la política ambiental, aplicación de sus instrumentos y en las acciones de información y vigilancia. Con respecto al acceso a la información sobre la situación ambiental y complementaría sobre aspectos científicos, tecnológicos y normativos, la SEMARNAT ha definido un conjunto de indicadores ambientales para construir el Sistema de Información de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SIMAR) con el objeto de apoyar la toma de decisiones, los procesos de gestión y evaluación, así como la participación social.

La participación social supone una diversidad de elementos que todos debemos tener en cuenta y practicar, como parte del proceso de una gestión ambiental compartida entre las autoridades, los especialistas y la población organizada.

La educación y la capacitación cumplen funciones eminentemente preventivas y de promoción de nuevos valores, actitudes y aptitudes que contribuyen a la formación de una conciencia pública y a una mejor participación comunitaria para la construcción colectiva de nuevos mecanismos e instrumentos de gestión, comunicación y concertación, tendientes a elevar la intervención de la sociedad en la formulación, ejecución y vigilancia desde la política ambiental³².

³¹ López Padillo, Manuel y Ramos. El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1982. págs. 44-59

³² Incendios forestales y deforestación en México: Una perspectiva analítica. México. yahoo. 2000. <http://www.cce.org.mx/CESPEDES/Publicaciones.htm>. 1 febrero 2005

CAPITULO 4: EL MEDIO AMBIENTE Y LA PARTICIPACION INSTITUCIONAL

4.1 PARTICIPACION ESTATAL

Uno de los ejes principales de la política ambiental del Ejecutivo Federal, expresado en el Plan Nacional de Desarrollo, es la participación responsable y creativa de la sociedad, tanto para contribuir en la ejecución de diversos programas como para dar seguimiento y evaluar el desempeño de las autoridades.

La incorporación de la equidad de género en la política ambiental está basada en el marco jurídico y administrativo nacional e internacional, en el cual destacan: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) y el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y No discriminación contra las Mujeres (Proequidad), los cuales reconocen la igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones entre hombres y mujeres en el acceso, uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, así como de disfrutar de los servicios y beneficios que brinda el medio ambiente.

El Programa Equidad de Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad que aquí se presenta, considera los objetivos rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND), que señalan que para alcanzar un desarrollo sustentable en México se debe fortalecer la participación ciudadana, a través del diálogo y la colaboración entre el gobierno y la sociedad, incorporando a grupos de interés específicos en la formulación de las políticas públicas que promuevan la Sustentabilidad. Sin embargo, para que sea efectiva la participación se tendrá que contar con un esquema de equidad entre hombres y mujeres.

Asimismo, el Programa de Equidad de Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad, plantea el reconocimiento de las acciones en la actividad ambiental, ya que trabajar con un enfoque de equidad de género significa analizar y comprender las diferentes responsabilidades, relaciones, necesidades y visión de hombres y mujeres, trascendiendo el simple reconocimiento de las diferencias de género y buscando relaciones complementarias y equitativas entre ambos, en relación a los recursos, tanto naturales, económicos y sociales.

Por ser un tema que debe verse reflejado en la política ambiental, el programa propone la institucionalización del enfoque de equidad de género en el quehacer de la Secretaría y sus programas sustantivos del Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2002-2006. Si bien cada uno de ellos tiene sus objetivos particulares, el impacto sobre la población en general y sobre las mujeres en particular, debe estar claramente definido.

En materia ambiental la participación de las mujeres en el acceso, uso, manejo, aprovechamiento y conservación de la flora y fauna silvestre terrestre y marina; recursos hídricos; suelos y recursos forestales (maderables y no maderables), así como en el manejo de áreas naturales protegidas y zonas de restauración

deberá verse reflejada, ya que ellas son copartícipes en la gestión ambiental y promotoras fundamentales para el desarrollo sustentable.

Entre los medios más importantes para lograr lo anterior, estará el promover ante el sector educativo, la incorporación en libros de texto de los temas del bosque y el agua, con énfasis en la responsabilidad cívica del ciudadano para su cuidado y protección.¹

El medio ambiente es una prioridad para el ejecutivo federal y para el Plan Nacional de Desarrollo, toda vez que el desarrollo de la nación no será sustentable si no se protegen los recursos naturales con que contamos. Se ha visto cómo la degradación del capital natural del planeta ha producido cambios climáticos que afectan negativamente las actividades humanas y ello confirma la necesidad de conservar de manera racional los recursos naturales de nuestro país.

El uso sustentable de los recursos naturales y el respeto absoluto al medio ambiente se consideran como un pilar de crecimiento.

La educación, la capacitación y la cultura ambiental constituyen una de las principales herramientas en el proceso de protección, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, considerando que no son medidas correctivas, sino que tienen un carácter más inclinado hacia los aspectos de la prevención en base a programas de eficacia energética, de compras “verdes”, de conversión de combustibles, de reciclaje, reducción y rehusó de materiales,, entre otras acciones que han sido emprendidas de manera aislada por diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, representan una oportunidad tanto de contribuir al mejoramiento del ambiente y al uso sustentable de los recursos naturales como de hacer patente el compromiso del Ejecutivo Federal con el desarrollo sustentable de nuestro país.

Asimismo, el Ejecutivo Federal reconoce el valor intrínseco de las medidas a favor del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, y también, en el plano internacional, la importancia de la Agenda 21 como elemento rector de los compromisos que México ha suscrito con la comunidad internacional y como referencia para la acción ambiental en nuestro país con la cual se pretende:

- Mejorar la calidad de vida de los mexicanos con la participación del gobierno y de sociedad civil. Establecer consensos a fin de elaborar programas ambientales sustentables en las dependencias y entidades federales, con visión de largo plazo, para consolidar una política ambiental integral.
- Promover una gestión ambiental integral y descentralizada.

¹ Consejo de participación ciudadana. México, yahoo,2005. www.sedespa.gob.mx/development/organization/consejo.htm
11 mayo 2005

- Fortalecer la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar tanto el desarrollo sustentable del país como la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.
- Promover procesos de educación, capacitación, comunicación y fortalecimiento de la participación ciudadana relativos a la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Mejorar el desempeño ambiental de la Administración Pública Federal.
- Promover el establecimiento de políticas y lineamientos ambientales que puedan ser aplicados en todos los procesos operativos y toma de decisiones de las instituciones gubernamentales, así como una cultura de responsabilidad ambiental que contribuya al bienestar de la sociedad.
- Continuar en el diseño y la implementación de la estrategia nacional para el desarrollo sustentable.

Actualmente en México esta responsabilidad recae en su mayor parte, sobre las comunidades forestales. En estas condiciones, a pesar de las normas y requisitos que las autoridades ambientales imponen a los aprovechamientos forestales, estos se realizan muy a menudo sin contar con indicadores confiables y válidos sobre del sistema de recursos. Puede decirse que distintos factores socio-demográficos, organizativos, culturales y políticos afectan a las instituciones de manejo comunitario de los bosques de México, donde se encuentra una gran parte del territorio forestal del país.

En este balance general encontramos que existen algunas relaciones favorables para la gestión colectiva eficiente, como pueden ser el reconocimiento de los derechos agrarios de las comunidades usuarias por parte del estado, y las tradiciones comunitarias de organización y manejo de los recursos, la baja tasa de descuento para la permanencia de los bosques, entre otros.

A pesar de que generalmente son contempladas como obstáculos para la conservación, nos parece estas condiciones, junto con la riqueza biológica de los bosques mexicanos, representan un capital (social y ecológico) fundamental para la conservación de los bosques y el desarrollo de la silvicultura en el país.

Sin embargo por el momento el balance es negativo, fundamentalmente debido a la acción de las políticas públicas, fundamentalmente las forestales y económicas. La ambigüedad en el reconocimiento de las capacidades de las comunidades respecto a sus propios recursos, y la falta de apoyos económicos para el desarrollo de la producción forestal, han conducido a una articulación contradictoria de las instituciones comunitarias de gestión forestal, con las instituciones y agencias de gobierno que actúan en este sector.

En estas condiciones y en el contexto de crisis económica crónica de la sociedad rural el crecimiento de la población y sus condiciones de pobreza

representan fuertes factores de presión sobre las posibilidades de las comunidades para manejar sustentablemente sus bosques.²

Por otra parte hay deficiencias importantes en las políticas, métodos y mecanismos que se utilizan para apoyar y desarrollar las múltiples funciones ecológicas, económicas, sociales y culturales tanto de los árboles, los bosques y las tierras forestales.

Se necesita de el desarrollo de conocimientos técnicos y multidisciplinarios y la calidad de los recursos humanos; las actividades de educación publica; la capacidad de investigación y el apoyo a la misma; las estructuras y los mecanismos administrativos, entre ellos la coordinación intersectorial, la descentralización, los sistemas de asignación de responsabilidades y los incentivos, la difusión de información y las relaciones publicas.

Así como reforzar las instituciones nacionales que se ocupan de cuestiones forestales; ampliar el alcance y la eficacia de las actividades relacionadas con la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y asegurar eficazmente el aprovechamiento y la producción sostenibles de los bienes y servicios forestales ,así como ampliar su esfera de acción y, en consecuencia, aumentar la eficacia de los programas y las actividades relacionados con la ordenación y el desarrollo de los bosques.

Además fortalecer y aumentar la aptitud humana, técnica y profesional, aparte de los conocimientos especializados y la competencia para formular y poner en practica con eficacia políticas, planes, programas, investigaciones y proyectos de ordenación, conservación y desarrollo sostenible de todos los tipos de bosques y de los recursos derivados de los bosques y de las tierras forestales, así como de otras zonas donde se pueden sacar beneficios de los bosques.

Los gobiernos al nivel que corresponda y las instituciones deberían cooperar en la prestación de apoyo técnico especializado y de otra índole y en la promoción de las actividades de investigación, especialmente para mejorar la transferencia de tecnología y la capacitación especializada y asegurar el acceso a la experiencia adquirida y a los resultados de la investigación.

Los componentes concretos de educación y formación profesional en materia de silvicultura contribuirán eficazmente al desarrollo de los recursos humanos. Entre esos componentes se incluyen los siguientes:

- Empezar programas de estudios universitarios de todos los niveles y programas de especialización e investigación.
- Robustecer los programas de capacitación antes del servicio y en el servicio a nivel técnico y de formación profesional, además de la formación de instructores y la elaboración de programas de estudio y materiales y métodos didácticos.

² Merino Perez, Leticia. *La gestión colectiva de los recursos forestales*. México. Yahoo. 1999. <http://www.mesoamerica.org.mx>. 11 de mayo de 2005.

Esto es particularmente importante para aplicar un enfoque racional y global a la explotación sostenible y ecológicamente racional de los bosques. La necesidad de salvaguardar las funciones múltiples de los bosques y los terrenos forestales mediante un fortalecimiento institucional adecuado y apropiado se ha puesto de relieve reiteradamente en muchos de los informes, decisiones y recomendaciones de la FAO, la Organización Internacional de las Maderas Tropicales, el PNUMA, el Banco Mundial, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos y otras organizaciones.

Los gobiernos deberían reconocer la importancia de clasificar los distintos tipos de bosques en el marco de una política a largo plazo de conservación y ordenación de los recursos forestales, y determinar en cada región o cuenca unidades sostenibles a fin de velar por la conservación de esos recursos.

Además de extender la protección de los bosques contra los contaminantes, los incendios, las plagas, las enfermedades y los actos humanos perjudiciales como la explotación forestal ilegal, la extracción de minerales, la rotación intensa de cultivos, la introducción de especies exóticas de plantas y animales, y también desarrollar y acelerar las investigaciones para que se comprendan mejor los problemas relacionados con la ordenación y la regeneración de los bosques de todo tipo.

Para lo cual se requiere realizar investigaciones sobre las propiedades de los productos madereros y no madereros y sobre sus usos, para mejorar su aprovechamiento.

Desarrollar y aplicar tecnologías ecológicamente racionales y menos contaminantes para su utilización en los bosques.

Por otra parte los tribunales éticos, paralelos o alternativos constituyen un acontecimiento reiterado en la segunda mitad del siglo XX, como escenarios civiles singulares para hacer justicia mediante una puesta en escena que, si bien adopta rituales del teatro de la justicia estatal, va más allá de sus formalismos, configurando en la práctica una ruptura con las ritualidades del derecho estatal.

Como expresión del pluralismo jurídico los tribunales éticos son una vía no jurídica de imaginación política sobre la justicia para velar por los derechos humanos fundamentales, ambientales y colectivos. Desde cierta perspectiva configuran uno de los intentos para salvar la brecha entre el derecho positivo y la justicia.

Por lo tanto, la búsqueda de las soluciones y acuerdos debe plantearse de una manera muy diferente a los procedimientos usuales utilizados para desarrollar alternativas a problemas bien definidos.³

Si bien es cierto que es a los gobernantes a quienes les compete legislar y decidir acciones que incidan en la conservación de la naturaleza de manera que contribuyan a un autentico desarrollo sostenible, pero no solamente ellos

³ Cordero B.María Elena .Et.al.Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable. México. yahoo. 2002 <http://www.institutonacionaldeecologia4.htm>. 5 de diciembre de 2005.

son responsables de esto, porque todos los que conforman la sociedad necesitan comportarse de manera que no agoten los ecosistemas y es necesario exigir a los gobiernos que mantengan esa línea.

4.2 PRINCIPALES INSTITUCIONES EN EL AREA AMBIENTAL

Dentro de las principales Instituciones encargadas del ámbito del Medio ambiente y por ende relacionada con el aspecto de los bosques se encuentra La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT que es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental, constituir una política de Estado de protección ambiental, que revierta las tendencias del deterioro ecológico y sienta las bases para un desarrollo sustentable en el país.

México requiere de una política nacional de protección ambiental orientada a responder a la creciente expectativa nacional de proteger nuestros recursos naturales, e incidir en las causas que originan la contaminación, la pérdida de ecosistemas y de la biodiversidad.

Una política nacional acorde con la nueva etapa de convivencia política que caracteriza al país, donde el tema ambiental surge de manera importante y prioritaria para todos: la sociedad civil, las organizaciones sociales, las empresas y el gobierno, que ven los peligros que entraña la falta de cuidado del medio ambiente y la importancia que tiene éste para preservar y mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos.

Si bien la misión de la Semarnat y de aquellas instituciones de atención al medio ambiente llámese La Asociación Mexicana para el control de los residuos sólidos peligrosos. El Instituto Nacional de Ecología. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), La Comisión Nacional del agua, así como La Unión de Grupos Ambientalistas, I.A.P., quien se conforma por 75 organizaciones⁴. Además de El gobierno estatal y federal y principalmente instituciones académicas y de investigación.

Entre otras, quienes se enfocan a luchar por incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, conformando así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco del desarrollo sustentable.

Así mismo dentro de los objetivos fundamentales de las Instituciones encargadas de proteger el Medio ambiente se encuentran:

- Alcanzar la protección y conservación de los ecosistemas, especies más amenazados del país. Detener y revertir la contaminación del agua, aire, suelo.
- Además de los procesos de erosión y deforestación
- Asegurar la incorporación de la variable ambiental como política de Estado en las actividades de la vida nacional (gobierno, empresas, sociedad).
- Promover el uso sustentable de los recursos naturales (incluyendo la eficiencia en el uso del agua y la energía).
- Promover una gestión ambiental integral y descentralizada.

⁴ Organizaciones, México. yahoo.2005. <http://www.union.org.mx/organizaciones.html>. 4 de febrero de 2005.

- Fomentar el desarrollo y la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.
- Incrementar y fortalecer la participación social y el acceso a la información en políticas y programas ambientales y de conservación.
- Desarrollar y fomentar la investigación aplicada para apoyar las actividades del Sector.
- Promover procesos de educación, capacitación y comunicación para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Facilitar la conducción integral de la política ambiental y de recursos naturales para la consolidación del desarrollo sustentable.
- Administrar y preservar las aguas nacionales con la participación de la sociedad, para lograra el uso sustentable del agua. Orden y Respeto⁵

Por otra parte la falta de recursos financieros, entre muchos otros factores, juega un papel muy importante en la generación de resultados insatisfactorios. Donde la reducción de créditos y apoyos productivos a los productores rurales, aunada a la apertura comercial, ha ocasionado una dramática caída de la producción y un aumento del desempleo en el campo. Aún cuando el enfoque de SEMARNAP fue novedoso, no se logró una actuación plenamente articulada y suficiente.

En 1997 la Secretaría puso en marcha el Programa de Conservación y Manejo Forestal de Recursos Forestales en México (PROCYMAF) y el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) con los que se buscaba impulsar una nueva política de estímulos al sector forestal.

En el año 2000 los recursos de ambos programas no rebasaron los \$300 millones de pesos, frente a los \$8,000 millones de dólares de programas que impulsaban la agricultura, como el ya mencionado PROCAMPO, PROCYMAF avanzó como programa piloto que busca fortalecer una estrategia de promoción del uso sustentable de los recursos forestales, dentro de una política que reconoce el valor de los recursos del país y las tendencias del deterioro de éstos como resultado de políticas inadecuadas, manejando como punto de partida la idea de que “la situación de los recursos forestales está asociada a la problemática social y económica de las áreas rurales (SEMARNAP-PROCYMAF 2000: 101-102).

Desde un principio PROCYMAF intentó ir mas allá del apoyo al manejo forestal para la producción maderable, financiando trabajos de asesoría y capacitación a las comunidades en temas como evaluaciones rurales participativas, ordenamientos territoriales comunitarios, estudios de mercado, ecoturismo, apoyo a la certificación forestal, entre otros.

El programa incluye también el fortalecimiento de la capacidad profesional de los prestadores de servicios técnicos forestales y el desarrollo del aprovechamiento de recursos no maderables o alternativos. Como parte central de la estrategia se han promovido foros regionales de manejo de recursos

⁵ Semarnap.El efecto invernadero. México. yahoo. 2004. <http://www.semarnat.gob.mx/sniarn.shtml>. 11 de mayo de 2005.

naturales, que constituyen para las comunidades espacios de información, discusión e incluso resolución de conflictos, referentes a distintos aspectos de la actividad forestal de sus regiones.

El éxito de PROCYMAF luego de cuatro años de actuación en Oaxaca se expresa en indicadores como: incremento entre 1995 y 1999 en 62% de la producción maderable, 89% de la producción forestal no maderable; 78% del número de comunidades con programas de manejo forestal, 30% de la superficie bajo manejo, 33% de los empleos generados y en el crecimiento de los ingresos forestales de las comunidades en 283%. A pesar de estos resultados, la acción de PROCYMAF está aún limitada a Oaxaca.

Otro aspecto relevante de la gestión de Semarnat fueron las políticas de conservación, y se protegieron grandes superficies. Desafortunadamente, en muchos casos el establecimiento de Reservas de la Biosfera, particularmente las ubicadas en áreas de alta densidad de población, ha dificultado la generación, por parte de las comunidades, de incentivos a partir de actividades de uso sostenido y preservación de los bosques, que ha privado de la capacidad de decisión y control sobre territorios que legalmente poseen y, consecuentemente, ha promovido el claudestinidad tal como lo hacen las vedas.

El peso concedido a las políticas de conservación contrasta nuevamente con la débil capacidad de las instituciones ambientales en las áreas protegidas, aún en aspectos fundamentales como la vigilancia, la regulación y la promoción de los usos sustentables de los recursos forestales.

En México, hoy, las áreas naturales protegidas cuentan con mayores recursos que las forestales y a fines del año 2000 la superficie incorporada al SINAP era superior a la de las áreas bajo manejo forestal.⁶

⁶ Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005

4.3 PAPEL DEL TRABAJADOR SOCIAL

Es importante mencionar que el Trabajador Social es un profesional de las ciencias sociales que estudia al hombre en su situación social, determina sus necesidades y carencias, y promueve la atención de las mismas a fin de lograr el bienestar social. Asume un compromiso, con una actitud de respeto hacia la cultura y los valores de los grupos sociales aún cuando resulten diferentes a los suyos, es capaz de crear y desarrollar modelos de prevención e intervención en la problemática social, ambiental entre otras , al diseñar y desarrollar investigaciones sociales; diseñar, desarrollar y evaluar políticas sociales; diseñar, desarrollar y evaluar modelos y proyectos para propiciar la participación y organización de individuos, grupos y comunidades.⁷

Debido a las diversas repercusiones ambientales que aquejan a la población de la Ciudad de México a causa del problema de la deforestación el Licenciado en Trabajo Social abre un campo más para la profesión en el área del medio ambiente donde su participación se concentra específicamente en el Bosque de Chapultepec 1ª secc. con la coordinación de diferentes Instituciones afines y también requiere a su vez del trabajo interdisciplinario para alcanzar mejores resultados ante dicho problema.

“Son múltiples y diversas las áreas de intervención del Trabajador Social donde se insertan tanto programas de instituciones gubernamentales (instituciones públicas centralizadas, instituciones públicas descentralizadas) ONG (instituciones de asistencia privada, asociaciones civiles y organizaciones populares)”⁸.

Donde el Trabajador Social atiende las inquietudes de la población en cuanto al Área del medio ambiente tratando diversas problemáticas como la deforestación específicamente en preservación y restauración de los bosques por medio de la educación social.

Para lo cual el Licenciado de trabajo social cuenta con los conocimientos de la teoría y metodología del trabajo social, teorías sociales y económicas que permiten comprender e interpretar la realidad política y social, planeación a nivel federal, estatal y municipal, teorías socioculturales y psicológicas que le permitan conocer a los sujetos de su intervención (individuos, grupos y comunidad), investigación social, económico-administrativos, filosóficos y epistemológicos, derecho, educación y género, metodología de casos, grupos y comunidades.

Además las funciones ideales a realizar por el Trabajador Social a partir de la teoría son: análisis de contexto socioeconómico, cultural y su impacto en los diferentes grupos de población, diseño, propuesta y operación de políticas sociales, diseño y desarrollo de investigación social, planeación, administración y evaluación de proyectos sociales, promoción de participación y organización de individuos, grupos y comunidades para la autogestión, organización,

⁷ Licenciado en Trabajo social.México.yahoo.2006.<http://www.uaemex.mx/pestud/licenciaturas/home.html>. 13 octubre de 2006.

⁸ Alan Touraine, La cuestión urbana. siglo xx Editores. Pág. 1299

coordinación y dirección de grupos. Así como una percepción objetiva de los fenómenos sociales, disposición para realizar trabajo interdisciplinario y multidisciplinario, así como el establecimiento de una adecuada comunicación para el fomento de las relaciones humanas.⁹

Sin embargo las funciones a realizar para el Licenciado en Trabajo Social, específicamente en el programa de capacitación para talleres ambientales, dirigido al Bosque de Chapultepec 1ª secc pretendiendo que jóvenes de nivel bachillerato con interés afines a la problemática de deforestación, se integren a realizar servicio social. Con la finalidad que dichos jóvenes a su vez puedan ser capacitadores y promotores ambientales del Bosque de Chapultepec 1ª secc.

Para lo cual se requiere de una gestión, contactación de redes sociales con las autoridades del Bosque de Chapultepec 1ª secc y Escuelas de nivel medio superior, para realizar una planeación donde se define el tipo de población a quien va dirigido el programa, las temáticas a desarrollar, organización y programación de actividades, para lo cual necesita una promoción del proyecto a través de una convocatoria a estudiantes de nivel medio superior interesados en participar en el proyecto, y a un equipo interdisciplinario (Trabajadores Sociales, biólogos, veterinarios, antropólogos, entre otros), a fin de promover la conservación del Bosque de Chapultepec, ejecución del proyecto involucra las acciones de los actores sociales (prestadores de servicio social, equipo multidisciplinario, población que visita el Bosque de Chapultepec 1ª secc), la evaluación por parte del Trabajo Social permite llevar a cabo un seguimiento y control de las actividades establecidas en el proyecto a fin de corregir las acciones y reorientarlas hacia el logro de objetivos, también se requiere instrumentar un modelo de sistematización de la experiencia del servicio social para obtener el conocimiento adquirido por Trabajo Social a fin de que exista dentro de la profesión más conocimientos en relación a la problemática de deforestación.

Cabe resaltar que dicha actividad académica de los prestadores de servicio social se dirigirá a una orientación, conservación y educación social ya que el servicio social, es una fase de la formación pues constituye un espacio para aplicar y confrontar conocimientos, capacidades y habilidades que permiten al estudiante vincular la capacitación con la realidad.

También el Licenciado en Trabajo Social tiene actitudes de creatividad, imaginación e iniciativa para proponer alternativas de solución, respeto al ser humano cualquiera que sea su raza, sexo, religión y condición social, responsabilidad y compromiso para promover medidas que atiendan las necesidades y problemas desde una perspectiva ética, liderazgo para la conducción de grupos y comunidades que lo requieran, solidaridad social, iniciativa para mantenerse actualizado, aceptación y promoción del trabajo interdisciplinario, apertura al cambio, adaptabilidad y tolerancia.¹⁰

⁹ Licenciado en Trabajo social. México.yahoo.2006. <http://www.uaemex.mx/pestud/licenciaturas/home.html>. 13 octubre de 2006.

¹⁰ Licenciado en Trabajo social. México.yahoo.2006. <http://www.uaemex.mx/pestud/licenciaturas/home.html>. 13 octubre de 2006.

Por lo anterior este profesionista agrupa tanto conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes, para poder diseñar e implementar programas de capacitación a jóvenes de nivel medio superior

Por otra parte la población con la que interviene el Trabajador social es la sociedad civil, los ciudadanos que son los beneficiarios o afectados por la decisión estatal, constituida por sectores, grupos, organizaciones con interés diversos y propuestas para atender y resolver cuestiones prácticas diversas. Actores que se manifiestan de mil maneras para lograr la solución a problemas concretos que los afectan y para conseguir la atención a sus requerimientos y demandas de bienestar social.

La sociedad esta compuesta por instituciones y organizaciones de todos las actividades, dirigidas hacia la producción de bienes, productos o prestaciones de servicios.

Por lo que las instituciones son un aspecto físico, que forma parte de la vida social, operativizan las políticas sociales, aplican normas, reglas en ellas se fundamenta la operación de programas, proyectos y aplicación de estrategias en ellas se da y ejercen un desempeño profesional.

“En este sentido, la intervención del Trabajo Social es importante por sus finalidades se concretan al facilitar la creación de condiciones individuales y colectivas para que cada comunidad pueda dirigir el proceso de su propia autoconstrucción como tal, sin miedos institucionales, ni miedo a los resultados del proceso”.¹¹

En ese proceso el Trabajador social aporta su experiencia con la finalidad de intervenir sobre cuestiones la deforestación en relación a la educación y organización de la comunidad.

Es decir que algunas de las funciones importantes en los aspectos de deterioro del medio ambiente, se encuentra la impartición de cursos dentro de centros sociales, culturales, deportivos, así como también en instituciones ya sea pública, ONG's, Instituciones de Asistencia Pública, entre otras lo mismo que en centros de enseñanza, dichos recursos tendrán como objetivo el proporcionar los conocimientos elementales del problema de la deforestación, para que cada uno de los habitantes conozca y en consecuencia pueda darse la movilización de la población buscando disminuir el deterioro de los bosques.

“Además podemos señalar a la promoción social como un área de intervención de trabajo social que tiene como objetivo el desarrollo desde una perspectiva global e integral, para responder a necesidades y demandas prioritarias, surgidas en la intrincada interrelación de la sociedad, a través de procesos de organización y movilización social. Por lo que se fundamenta en acciones de capacitación, educación y gestoría social para promover la participación

¹¹ Ramírez Pacheco, Juliana. et. al. Coordinación entre instituciones y organizaciones en el Trabajo comunitario, desde la óptica del Trabajador Social. ENTS-UNAM. Pág. 257-273

organizada y comprometida de un grupo, una comunidad, un sector o la sociedad ante un proyecto social.”¹²

A continuación se menciona algunas de las formas de la participación del Trabajador social dentro del Área de Medio Ambiente que se basa principalmente en el trabajo de grupos. Tanto con población infantil, adolescente, padres de familia y pacientes del Hospital Psiquiátrico Infantil.

Pretendiendo disminuir el tiempo dedicado a simples clases o conferencias y aumentar proporcionalmente aquel dedicado a actividades prácticas, en íntimo contacto con el medio ambiente propio y con los problemas de las más diversas índoles. Con un trabajador social como orientador que conjugue sus conocimientos y habilidades para tener como fin creativo al presentar de forma clara, precisa conceptos básicos, sugerencias de actividades y ejercicios que se dirigen tanto a la formación de una conciencia ecológica ligado a un equilibrio de la salud mental proporcionado por la convivencia familiar.

Por ello es importante resaltar que dentro de la formación profesional del Licenciado en Trabajo Social en su plan de estudios 96’ el cual se conforma de una práctica regional, comunitaria y de especialización las cuales constituyen un eje fundamental en la formación del estudiante de Trabajo Social, ya que tiene como propósitos: articular los conocimientos teóricos metodológicos con la realidad y desarrollar en el alumno las habilidades intelectuales y prácticas que le permitan intervenir en la prevención, atención, y solución de problemas en los niveles y áreas específicas de Trabajo Social, así como del servicio social a fin de seguir aplicando los conocimientos adquiridos durante su formación académica en donde se desarrollaron diferentes actividades vinculadas con el medio ambiente como son:

4.3.1. Torneo Ambiental (práctica comunitaria y regional semestre 7° y 8°)

4.3.2. Talleres en escuelas primarias en la delegación Tláhuac (práctica de especialización semestre 9°)

4.3.3. Taller al aire libre para la mejora de la salud mental (servicio social 2004 Hospital Psiquiátrico Infantil)

Los cuales se describen a continuación de forma breve:

4.3.1. TORNEO AMBIENTAL (Práctica regional y comunitaria de 7° y 8° semestre)

JUSTIFICACIÓN

Como experiencia en la Práctica escolar en octavo semestre se elaboró el proyecto del Torneo ambiental en el que se pretendió que los alumnos de primer grado de la Telesecundaria Francisco I. Madero No. 33 aprendieran a cuidar el Parque Ecológico Huayamilpas, y a su vez se entusiasmaran por temas de Medio ambiente relacionados con el Parque el cual representa un

¹² Galeana de la O. Silvia .Modelos de Promoción social en el Distrito Federal. Primera Edición. UNAM-ENTS. México, 1996. Pág.18-19.

centro de esparcimiento para los mismos pero es necesario que lo reconocieran como un patrimonio cultural.

OBJETIVO:

Concientizar a los adolescentes de primer grado de la Telesecundaria Francisco I. Madero sobre la importancia que representa el cuidado del Parque Ecológico Huayamilpas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Sensibilizar a los adolescentes de primer grado de la Telesecundaria Francisco I. Madero mediante sesiones educativas básicas en base a temas relacionados con el Parque Ecológico Huayamilpas.

METAS:

- Lograr el 90% del interés de los adolescentes durante cada sesión, a través de técnicas de animación, análisis general, ejercicios de abstracción .
- Obtener el 100% de asistencia a las sesiones.
- Abarcar el 100% de los temas planeados así como las técnicas.

ESTRATEGIAS:

- Gestión con autoridades de la Telesecundaria Francisco I Madero.
- Gestión con autoridades del Parque Ecológico Huayamilpas.
- Coordinación con ambas autoridades y el equipo de practicas de octavo semestre de Trabajo social.
- Organización del Programa de trabajo.
- Diseño del Proyecto del Torneo ambiental.
- Ejecución del Torneo ambiental.
- Supervisión y evaluación del Proyecto.

METODOLOGÍA:

- Contactación con autoridades de la Telesecundaria Francisco I Madero y Parque Ecológico Huayamilpas
- Se determinan cuatro sesiones y la realización en el Parque .
- Revisión documental para definir los temas y las técnicas a aplicar en cada sesión.
- Elaboración del material didáctico.
- Exploración del parque para definir las áreas adecuadas para cada sesión.
- Implementación del Proyecto:
- Primera Sesión :Historia del Parque, Flora y Fauna
- Segunda sesión: Lago
- Tercera sesión: Concientización para el manejo de mascotas
- Cierre del Torneo de Educación Ambiental

4.3.2. TALLERES EN ESCUELAS PRIMARIAS EN LA DELEGACIÓN DE TLAHUAC (Práctica de especialización 9° semestre)

JUSTIFICACIÓN:

Dentro del plan de estudios de la licenciatura en Trabajo Social, implementado en 1996, donde se estableció una práctica de especialización para el noveno y último semestre de la carrera, con la participación o integración de un equipo de 10 a 15 personas. Esta práctica profesional tiene por objetivo que el alumno se inserte en un espacio institucional de cobertura nacional que le permita desarrollar proyectos de atención a necesidades específicas en un área de especialización profesional.

En noveno semestre, integrado por 11 trabajadores sociales, se incorpora al Instituto de Investigaciones Ecológicas A.C. (en la colonia Copilco Universidad, de la delegación Coyoacán), con la finalidad de realizar la práctica de especialización dentro del Proyecto de “Educación Ambiental”, con especial interés por acercarse a un escenario de la realidad social en el ámbito ecológico.

La diversificación de la profesión y la complejidad de los problemas sociales han propiciado un incremento de solicitudes para que participe Trabajo Social en la atención a la problemática social.

Posterior a esta etapa y después de un proceso de reflexión, el grupo de prácticas considero que contaba con los elementos para multiplicar el conocimiento adquirido pero ahora bajo una zona común de trabajo: las escuelas primarias de carácter público y privado de la demarcación de Tláhuac debido a la necesidad del Instituto por cubrir dicha zona. La forma de trabajo se basó en la impartición de sesiones educativas básicas sobre temáticas relacionadas al medio ambiente.

Como complemento didáctico a las sesiones, se donó un libro a cada niño “Mi Primer Libro de Ecología”.

OBJETIVO GENERAL:

- Colaborar en el proceso de sensibilización sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en los alumnos de nivel básico de escuelas públicas y privadas del perímetro de la delegación Tláhuac.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Proporcionar información necesaria, utilización de materiales didácticos a los niños y a las niñas sobre el cuidado del medio ambiente para mejorar su calidad de vida mediante sesiones educativas básicas ecológicas.

METAS:

- Impartir el 100% de sesiones y talleres sobre el cuidado y preservación del medio ambiente al total de alumnos de cuatro escuelas por equipo al mes, ubicadas en la zona de la Delegación Tláhuac.

ESTRATEGIAS:

- Gestionar con las autoridades escolares
- establecer acuerdos formales para la aplicación del proyecto sobre educación ambiental
- trabajar en 4 sesiones para proporcionar los temas propuestos; ecosistemas, contaminación del medio ambiente, valores y hábitos y el taller.

METODOLOGIA:

- Integración de subgrupos de trabajo.
- Revisión documental sobre ecosistemas, contaminación del medio ambiente, valores y hábitos y el taller.
- Delimitación de las zonas a trabajar en colonias de la Delegación de Tláhuac.
- Contactación de autoridades escolares
- Aplicación de cuatro sesiones por cada grado y escuela.

4.3.3. TALLER AL AIRE LIBRE PARA LA MEJORA DE LA SALUD MENTAL (Servicio Social 2004 Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro)

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto pretendió brindar apoyo al paciente, en cuanto a su tratamiento, relaciones familiares, partiendo del reconocimiento del cuidado del medio ambiente propiciando a su vez mejorar su salud mental.

Ya que una salud mental es el equilibrio entre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, el desequilibrio entre ellos provoca consecuencias como un trastorno mental el cual puede manifestarse por sentir un malestar continuo que no sólo afecta a la persona sino al mundo que lo rodea.

El proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio biofísico circundante. También incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a las cuestiones dirigidas a mejorar su calidad de vida.

La problemática del desarrollo de los pacientes se caracteriza por los cambios a veces considerables en la forma que se presenta o en los aspectos que adquieren mayor importancia. De no haber flexibilidad en el proceso educativo tiende a aumentar dichos padecimientos que no permiten el progreso del tratamiento y las relaciones familiares.

Algunas características de los pacientes similares tanto de la clínica de la conducta como de PAINAVAS (Programa de Atención a Niños y Adolescentes Víctimas de Abuso Sexual), se enfrenta a una serie de cambios e imitaciones negativas, como por ejemplo hiperactividad, inseguridad, agresividad, problemas de conducta, bajo rendimiento escolar, impulsividad, falta de atención.

La vida puede ser difícil para estos niños son los que a menudo tienen problemas en la escuela no pueden terminar un juego y pierden amistades pueden pasar horas angustiantes y no es fácil hacer frente a sus frustraciones día con día algunos niños liberan su frustración actuando de manera contraria iniciando peleas o destruyendo la propiedad o poniendo en riesgo su vida. Otros mantiene sus necesidades y temores adentro para que nadie pueda ver lo mal que se sienten.

Es especialmente difícil ser padre de un niño de actividades descontroladas a menudo se sienten impotentes y sin recursos. Los métodos usuales de disciplina, tales como el razonamiento y retos no funcionan por que en realidad estos niños no eligen actuar de esta manera.

Una vez que se diagnostica el niño y recibe tratamiento algo de la perturbación emocional dentro de la familia comienza a desvanecerse.

OBJETIVO GENERAL:

Enlazar la salud mental con el cuidado del medio ambiente a través de dicho proyecto trabajando con pacientes de 8 a 10 años y padres de familia de la Clínica de la Conducta y Servicio de PAINAVAS (Programa de Atención a Niños y Adolescentes Víctimas de Abuso Sexual).Del Hospital Psiquiátrico Infantil “ Dr. Juan N. Navarro”

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar el nivel de conocimiento básico del medio ambiente y la salud mental de los integrantes.
- Reflexionar sobre las consecuencias del deterioro del medio ambiente y que repercute en su salud mental.
- Generar la participación de los menores en dichas problemáticas.

METAS:

- Obtener el 100% de asistencia a cada sesión
- Alcanzar el 100% de interés de cada participante por medio del manejo de técnicas didácticas, de animación .

- Adquirir el 90% de la participación de los asistentes

ESTRATEGIAS:

- Gestión con las autoridades del Hospital Psiquiátrico Infantil “ Juan N. Navarro”
- Gestión con las responsables de la Clínica de la Conducta y Servicio de PAINAVAS
- Coordinación con las responsables de la Clínica de la Conducta y Servicio de PAINAVAS
- Diseño del Proyecto de Medio ambiente y salud mental
- Promoción y difusión del Proyecto dentro de la Clínica de la Conducta y Servicio de PAINAVAS .
- Aplicación del proyecto
- Supervisión y evaluación del mismo.

METODOLOGÍA:

- Contactación con las autoridades Hospital Psiquiatrico Infantil “ Juan N. Navarro” y responsables de la Clínica de la Conducta y Servicio de PAINAVAS
- Revisión documental para definir las sesiones así como los temas a realizar.
- Organización y planeación de cada sesión
- Ejecución del proyecto:
- Primera sesión :Ecosistemas
- Segunda sesión: Consecuencias
 - a. Deforestación y cambio climático
 - b. Deterioro de la salud mental
- Tercera sesión : Enlazar salud mental y medio ambiente

Por lo anterior es importante hablar sobre la participación del Trabajador Social es capaz de abordar su objeto de estudio desde una perspectiva interdisciplinaria integral, con sujetos (individuos, grupo, comunidad, sociedad en general) con necesidades y problemas que requieren de la intervención profesional que conduzca a cambios.

Así mismo la importancia de haber participado dentro de actividades como: Torneo Ambiental, Talleres en escuelas primarias en la delegación Tláhuac, Taller al aire libre para la mejora de la salud mental. Es que el estudiante en Trabajo Social puso en práctica funciones como investigar una realidad social para planear, organizar acciones y actividades indispensables como gestión con las instituciones pertinentes, a fin de programar y coordinar, con la finalidad de intervenir a nivel de grupo apoyándose interdisciplinariamente.

CAPITULO 5: INVESTIGACIÓN DE CAMPO: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

5.1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer el impacto ambiental dentro de la sociedad a causa de la deforestación así como la creación de medidas preventivas dentro del ámbito educativo y la salud.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Conocer las medidas preventivas en relación con la deforestación dentro del ámbito educativo y salud.
2. Buscar las medidas adoptadas por la política social a fin de combatir o disminuir la deforestación.
3. Conocer las medidas adoptadas por el Bosque de Chapultepec ante el problema de la deforestación.

5.2. JUSTIFICACIÓN

Es necesario involucrar a la familia quien es definida como la célula básica de la sociedad, es en el seno familiar donde el individuo adquiere los valores que lo guiarán en su vida entera, por lo tanto los adultos de esa familia tienen la obligación de ser el ejemplo a seguir por los pequeños del hogar. Teóricamente el padre y la madre son los que enseñan al hijo a decidir entre el bien y el mal, no siempre sucede así, las actuales generaciones conscientes del reto que tienen que enfrentar constantemente tienen que luchar con adultos a los cuales poco les interesa el medio ambiente.

La educación ambiental necesita reforzar y profundizar el trabajo interdisciplinario como fuente para problematizar los paradigmas del conocimiento y abordar la realidad ambiental y social. Debe asumir también que la interdisciplinariedad que no es la suma de saberes y que el educador ambiental (desde cualquier disciplina) debe estar en permanente crítica y construcción de conocimientos¹.

Un programa de educación ambiental puede definirse como el conjunto de actividades propuestas a los alumnos durante su etapa escolar, relacionadas con los conocimientos, competencias, actitudes y comportamientos para adoptar un modo de vida en armonía con el entorno².

¹ www.ecologia.com.mx

² Harold R. Hungerford. Como construir un programa de educación ambiental. 1 ed. Editorial los libros de Catarata. España. 1996. págs.7-36

5.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La deforestación a causado un impacto ambiental, por lo que en la sociedad se ha generado la necesidad de crear medidas preventivas en el ámbito educativo y salud.

5.4. RECOPIACIÓN DE DATOS

Fue indispensable en esta investigación realizar el trabajo de campo en el bosque de Chapultepec 1ª secc (área del Lago y el Zoológico) aplicando la técnica de la entrevista estructurada que abarca una población que comprendió principalmente padres de familia, jóvenes y niños que visitan y se recrean el en Bosque los días viernes y domingos días con mayor afluencia de visitantes.

Se empleo una muestra simple al azar por que la población que visita al bosque es variable. Para el estudio se entrevisto a 100 sujetos que fueron padres de familia, jóvenes y niños en un rango de 10 a 75 años de edad (Ver entrevista).

La entrevista que se les aplicó intento explicar varios ámbitos: deforestación, educación, salud y aspectos generales para conocer la importancia del Bosque de Chapultepec en relación a dos aspectos fundamentales: a) el nivel de conocimiento sobre el problema de la Deforestación y b) la importancia ambiental que para ellos representa el visitar el bosque.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL
BOSQUE DE CHAPULTEPEC



SEXO: _____ EDAD: _____

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente y contesta tachando la respuesta

1. ¿Sabes que es la deforestación? SI NO
 QUE ES: _____

2. ¿Sabes cuáles son las causas de la deforestación? SI NO
 CUALES: _____

3. ¿Consideras que es importante el tema de la deforestación? SI NO
 POR QUE: _____

4. ¿Has participado en algún programa de reforestación? SI NO
 CUAL: _____ Hace cuanto: _____

5. ¿Consideras que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales? SI NO
 POR QUE: _____

6. ¿Sabes que pasa con los efectos ambientales cuando se cortan los árboles? SI NO

7. ¿Consideras que se le da importancia al tema de Medio ambiente en las escuelas? SI NO
 CUAL: PRIMARIAS SECUNDARIA AMBAS EN NINGUNA

8. Existe educación ambiental dentro de tu familia con: SI NO
 COMO: RECICLAJE NO TIRAR BASURA EN LAS CALLES SEPARAR BASURA OTRO: _____

9. En donde te han enseñado a cuidar del medio ambiente:
 CASA ESCUELA MEDIOS DE COMUNICACIÓN TRABAJO EN NINGUN LADO
 OTRO: _____

10. ¿Considera que la educación ambiental y la participación de la población son necesarios para conservar los ecosistemas y las especies que habitan en ellos? SI NO

11. ¿Que se puede hacer para mejorar el ambiente en la cd. De México?

NO TIRAR BASURA NO FUMAR AFINAR EL AUTOMÓVIL CUIDAR AREAS VERDES

TODAS LAS ANTERIORES

12. ¿La variación de la temperatura a afectado tu salud? SI NO

13. Sabía usted que las enfermedades de pulmón, del corazón y daño neurológico en los niños esta relacionada con contaminación del aire en la ciudad SI NO

14. Sabía usted que la contaminación del agua contribuye a contraer enfermedades diarreicas entre otras:
 SI NO

15. ¿Que daños a la salud produce la basura de la calle y zonas prohibidas?

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ALERGIAS COLERA HEPATITIS TIFOIDEA

16. ¿Con que regularidad frecuentas el bosque de Chapultepec?

DIARIO SEMANA MES AÑO OTRO: _____

17. ¿ Conoces la importancia ambiental del bosque de Chapultepec? SI NO

18. ¿Te gustaría formar parte de talleres de educación ambiental ? SI NO
 Si tu respuesta es si, ¿en que horario puedes? _____

19. - ¿Que temas te gustaría saber sobre el Medio ambiente
 CONTAMINACIÓN MASCOTAS REFORESTACIÓN VALORES Y HABITOS
 CUIDADO DE AREAS VERDES Y SUS ANIMALES EDUCACION AMBIENTAL Y SALUD

OTROS: _____

20. - Sabes que instituciones trabajan en relación al Medio ambiente? SI NO

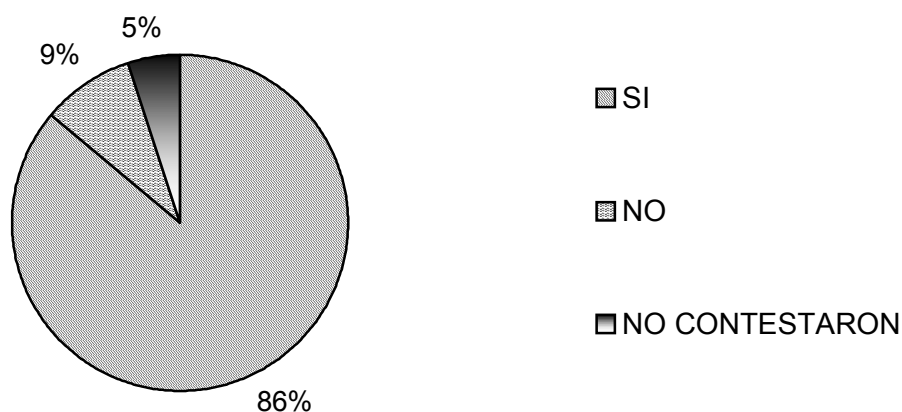
CUALES: _____

¡GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!

5.5 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.¿SABES QUE ES LA DEFORESTACIÓN?

(Muestra: 100 sujetos)



QUE ES:	PORCENTAJE
Cuando talan árboles	56%
No contestaron	23%
Destruir la naturaleza	12%
Quemar los árboles	8%
Destrucción del suelo	1%

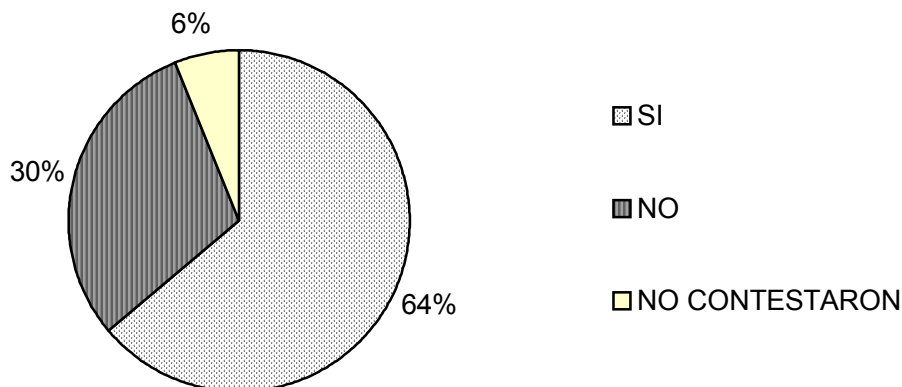
En la gráfica se observa que el 86% de la población contestó que si sabe que es la deforestación sin embargo solo el 56% tiene un concepto correcto al mencionar tala de árboles, mientras que el resto confunden el significado ya que lo relacionan con la quema de árboles, destrucción de suelo y la naturaleza, entre tanto el 9% no lo sabe ya que no han escuchado hablar del tema.

Se entiende por deforestación el desmonte total o parcial de las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo.³

³ Miranda Rodríguez, Sergio. Introducción. México. Yahoo.2005.
<http://www.cipres.cec.uchile.cl/~semirand/introduccion.htm>. 11 de mayo de 2005.

2.¿SABES CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA DEFORESTACIÓN?

(Muestra: 100 sujetos)



CUALES:	PORCENTAJE
Incendios y tala de árboles	25%
Los humanos	15%
Perjudicar la naturaleza	14%
Traficar con maderas preciosas	13%
El agua, la basura, y todo tipo de contaminante	11%
Construcción de casas	8%
Falta de educación	7%
Calentamiento global	4%
La escasez de agua potable	1%
Sobrepoblación	1%
La falta de tierra fértil	1%

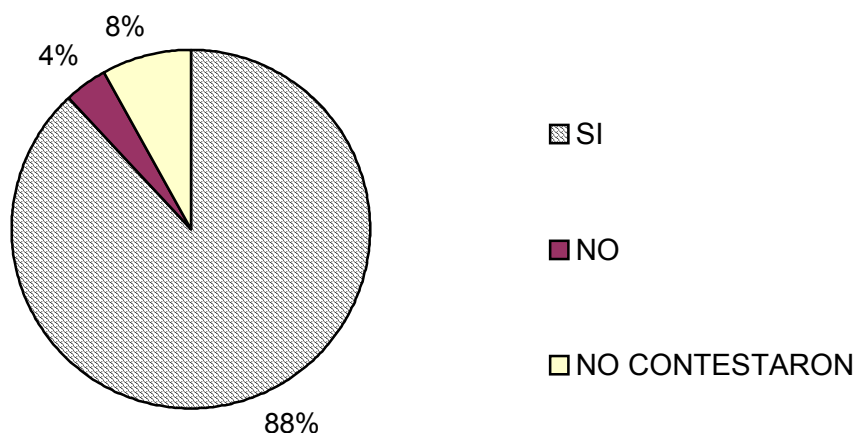
Se observa que el 64% de la población contesta que si sabe cuales son las causas de la deforestación. No obstante solo las siguientes respuestas aluden a las consecuencias : traficar con maderas preciosas (13%), construcción de casas (8%), incendios (25%) y falta de educación (7%). Sin embargo equivocadamente mencionan a los humanos, tala de árboles , entre otras, el 30% no sabe por que las desconocen y el 6% no contesto a la pregunta realizada.

Entre las causas directas más importantes de la deforestación figuran la conversión del bosque a la agricultura y a la cría de ganado, la urbanización y la construcción de carreteras, la actividad de las empresas madereras, la minería, la explotación petrolera, la construcción de oleoductos y gasoductos, la cría industrial de camarón (en el caso de los bosques de manglar), los incendios y la construcción de grandes represas hidroeléctricas.⁴

⁴Boletín No.61del WRM. La deforestación tiene sus causas y sus responsables. Uruguay. yahoo. 2002. <http://www.wrm.org.uy/inicio.html>. 15 de mayo de 2005.

3.¿CONSIDERAS QUE ES IMPORTANTE EL TEMA DE LA DEFORESTACIÓN?

(Muestra: 100 sujetos)



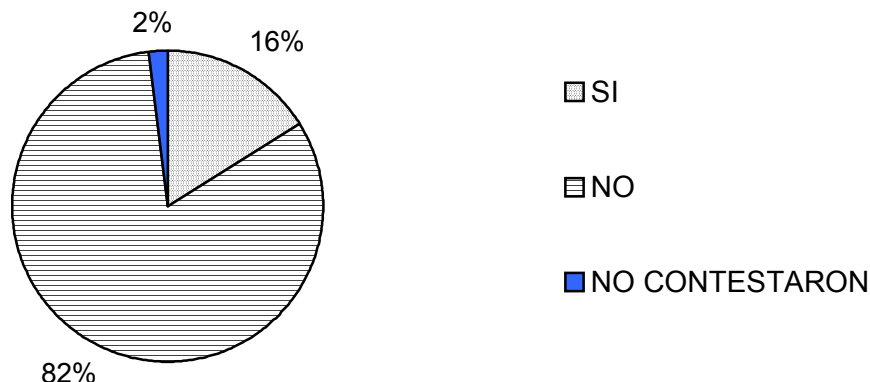
POR QUE	PORCENTAJE
El medio ambiente nos da oxigeno	25%
Nos afecta a todos	22%
Nos ayuda a conservar la ecología	18%
Conservar el medio ambiente	12%
La gente sabrá que hacer	7%
Se queda sin árboles	6%
Es el medio donde vivimos	6%
Esta relacionado con la salud	3%
Se reduce la producción de oxígeno	1%

Se muestra que el 88% de la población considera que si es importante el tema de la deforestación ya que lo relaciona con: el medio ambiente nos da oxígeno, nos afecta a todos nos ayuda a conservar la ecología, etc., un 4% no piensa lo mismo por que esta interesado en otros temas (política, economía, otros).

Por lo que el problema de la deforestación aparece estrechamente ligado a la perdida de diversidad biológica. Es un proceso que afecta de manera negativa la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. La reducción de la cubierta vegetal ocasiona problemas como son: modificaciones en los ciclos hídricos y cambios regionales de temperatura y precipitación, favoreciendo con ello el calentamiento global, disminución del bióxido de carbono así como pérdida de hábitat o fragmentación de ecosistemas.

4. ¿HAS PARTICIPADO EN ALGÚN PROGRAMA DE REFORESTACIÓN?

(Muestra: 100 sujetos)



CUAL:	PORCENTAJE
Sembrar un árbol	46%
En la comunidad	27%
En la escuela	18%
En un parque	9%

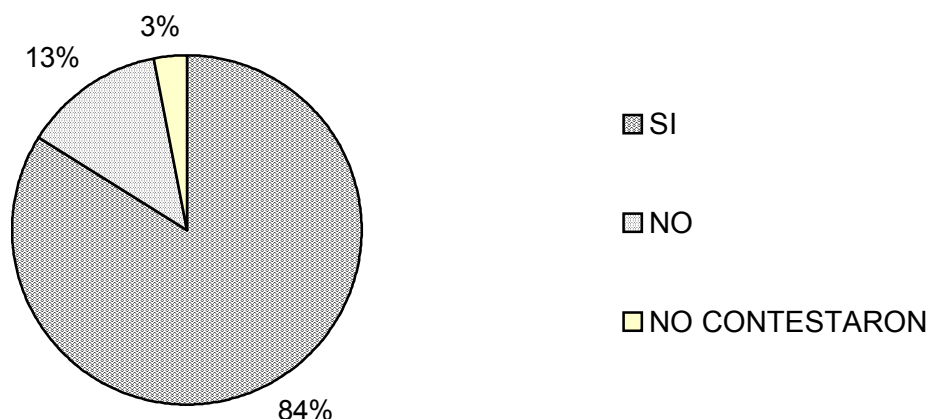
HACE CUANTO	PORCENTAJE
6 - 10 años	42%
½ - 5 años	33%
No me acuerdo	25%

La población responde con relación hacia su participación en algún programa de reforestación el 82% no tenido la oportunidad de participar por cuestión de falta de tiempo, mientras que el 16% si ha participado ya sea en: la escuela, en la comunidad, en un parque y sembrar un árbol, encontrando que el tiempo es variable entre 6 meses – 10 años y el 2% no contesto.

Por consiguiente la situación actual exige la adopción de medidas urgentes y coherentes frente a la necesidad de conservar y aumentar los recursos forestales. En la creación de superficies verdes en zonas adecuadas y todas las actividades necesarias para ello constituyen una forma eficaz de aumentar la conciencia del público y su participación en la protección y ordenación de los recursos forestales.

5. ¿CONSIDERAS QUE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS INFLUYEN EN LOS DESASTRES NATURALES?

(Muestra: 100 sujetos)



POR QUE	PORCENTAJE
Han alterado mucho los ecosistemas	32%
Los desastres se causan por eso	21%
Desgaste a la capa de ozono	19%
Llueve mucho e inundaciones	11%
Se efectúan los incendios forestales y tala	11%
Por que no cuidamos el medio ambiente	6%

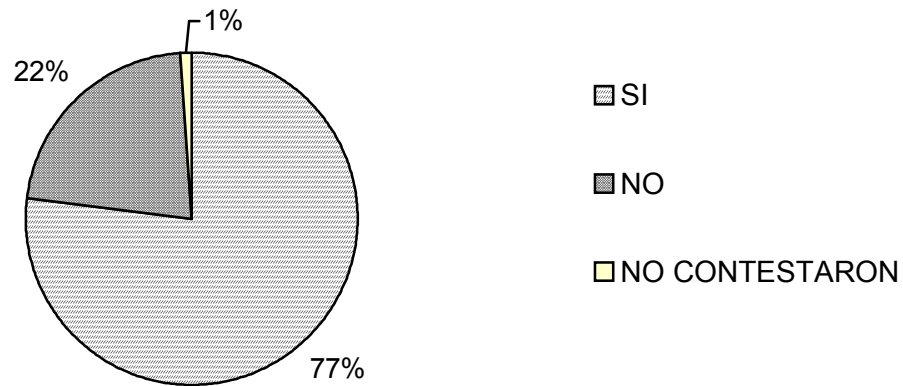
Por lo que muestra que el 84% dice que si considera que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales por que se han alterado mucho los ecosistemas, por que no cuidamos el medio ambiente, el desgaste de la capa de ozono, las inundaciones e incendios forestales conjuntamente con la tala, mientras que el 13% menciona que no ya que se debe a otras causas y el 3% no le interesa contestar. Aquí falta que analicen las respuestas.

Quizás la mayor consecuencia de la deforestación se encuentra en el futuro: en el cambio climático. La pérdida de los bosques ocasiona que se produzca una mayor reflexión de los rayos solares, calentando más el suelo y generando una mayor evaporación del agua, por lo que se tiende a tener lugares más calientes, lo que modifica el clima de la región, también al perderse los bosques, se disminuye el consumo de bióxido de carbono, el cual es utilizado en la fotosíntesis, ayudando a mantener bajos los niveles de este gas, el cual es uno de los principales gases que intervienen en el efecto de invernadero, propiciando que la temperatura global de la Tierra aumente.⁵

⁵ La Deforestación .México.yahoo.2005.http://www.jmarcano.com/bosque/treta/index.html. 1 de febrero de 2005.

6.¿SABES QUE PASA CON LOS EFECTOS AMBIENTALES CUANDO SE CORTAN LOS ÁRBOLES?

(Muestra: 100 sujetos)



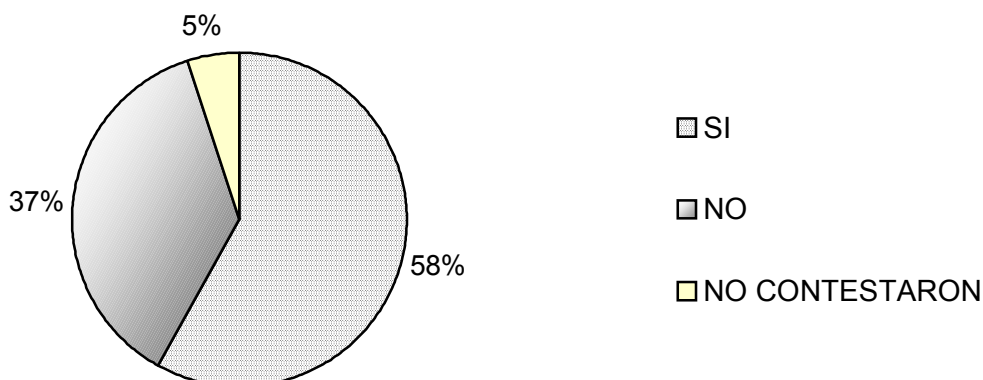
Se observa que el 77% de la población entrevistada contestó que si sabe que pasa con los efectos ambientales cuando se cortan los árboles, mientras que el 22% no lo sabe y solo el 1% no contestó a la pregunta.

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta.⁶

⁶ Frangolini, Maricel. Causas y efectos de los cambios climáticos. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com/trabajos14/cambiosclimat/cambiosclimat>. 11 de mayo de 2005

7.¿CONSIDERAS QUE SE LE DA IMPORTANCIA AL TEMA DE MEDIO AMBIENTE EN LAS ESCUELAS?

(Muestra: 100 sujetos)



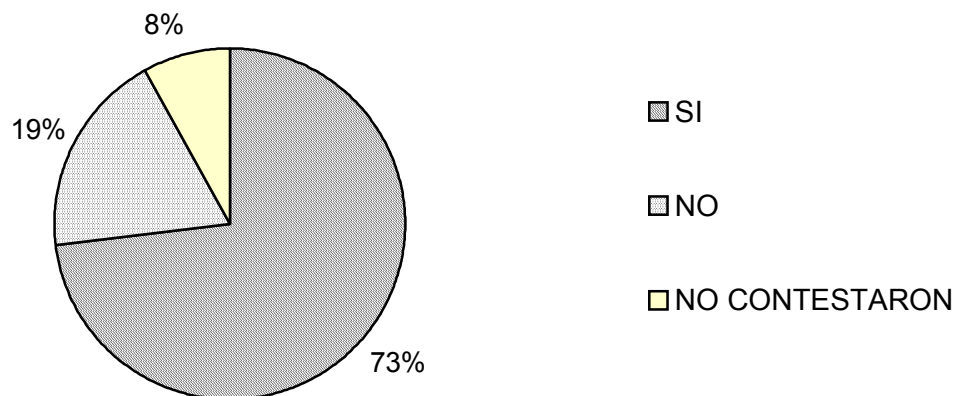
PREGUNTA	PORCENTAJE
Ambas	42%
No contestaron	20%
Primarias	16%
En ninguna	13%
Secundaria	9%

Se muestra en la gráfica que el 58% contestó que sí considera que se le da importancia al tema del medio ambiente en las escuelas de nivel básico, el 37% menciona que no ya que le da prioridad a otras materias, y el 5% no contesta.

Sin embargo la educación como proceso es la expresión permanente de un cúmulo de hechos que se manifiestan e inciden en el individuo de diversas maneras y que dependen en calidad e intensidad de las relaciones que establezcan con su medio y del medio mismo. La educación ambiental debe ser un proceso al que se someta el hombre desde su infancia hasta que muera, que permita la evolución personal, producto de la acción grupal, considerándose en este ámbito como acción social.

8. ¿ EXISTE EDUCACIÓN AMBIENTAL DENTRO DE TU FAMILIA:?

(Muestra: 100 sujetos)

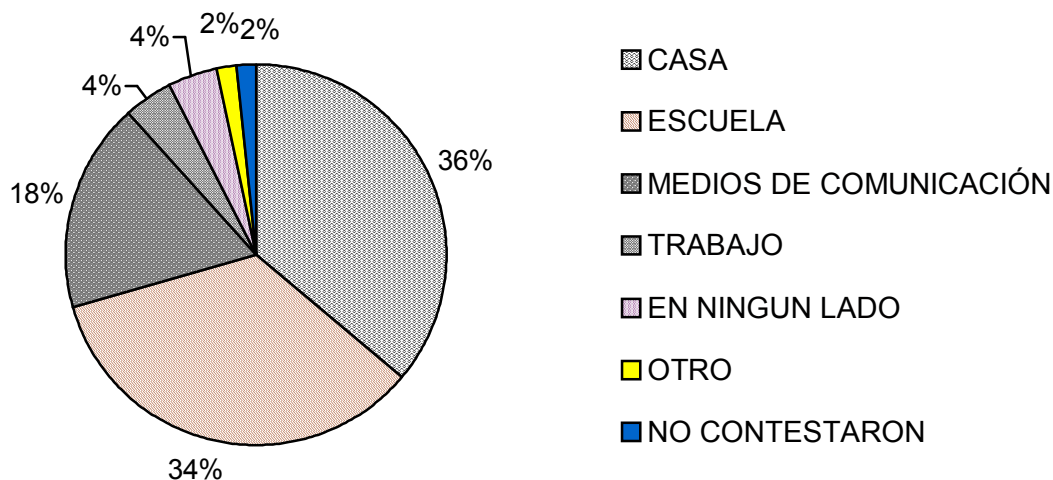


COMO	PORCENTAJE
No tirar basura en las calles	46%
Separar basura	20%
Reciclaje	18%
No contestaron	14%
Todas las anteriores	2%

Es importante saber que si existe educación ambiental dentro de la familia, por lo cual el 78% dice que si por que recicla, separa la basura, y no tira basura el las calles, pero el 19% menciona que no realiza ninguna actividad de las anteriores, solo el 8% no contesta la pregunta.

Por lo que la educación ambiental debe trascender las aulas para llevarse a cabo en todo lugar, donde lo verdaderamente importante sea la comprensión de la naturaleza y el desarrollo de actitudes consecuentes

9. ¿EN DONDE TE HAN ENSEÑADO A CUIDAR DEL MEDIO AMBIENTE?:
(Muestra: 100 sujetos)

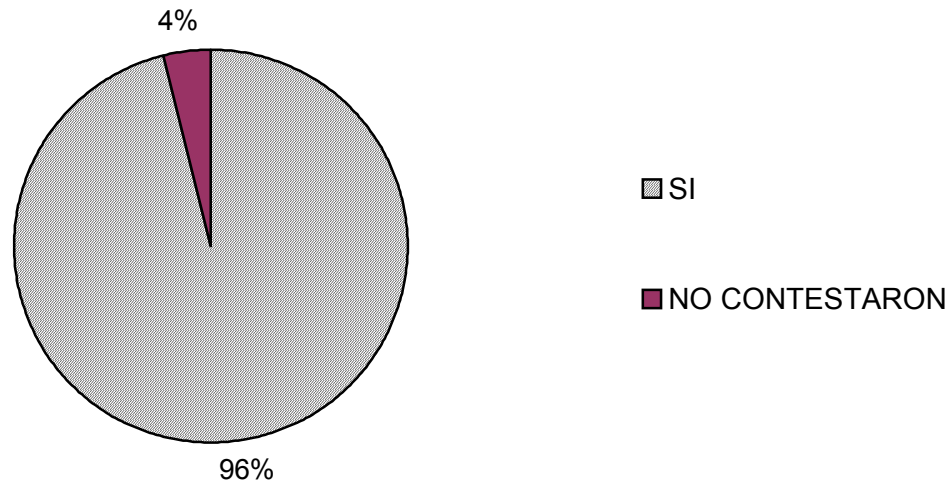


Se observa en la gráfica que el 36% menciona que en casa es donde les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 34% en la escuela, el 18% lo aprendieron de los medios de comunicación, el 4% dentro del trabajo y en ningún lado les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 2% es otro como por conciencia propia y dentro de la religión, y el 2% restante prefirió no contestar.

Ya que la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos constituye una parte en relación a la toma de conciencia de las causas y los efectos de la actividad humana y del impacto que esto produce en el medio, dentro de un marco integrador de los procesos biológicos socioeconómicos y culturales.

10. ¿CONSIDERA QUE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN SON NECESARIOS PARA CONSERVAR LOS ECOSISTEMAS Y LAS ESPECIES QUE HABITAN EN ELLOS?

(Muestra: 100 sujetos)



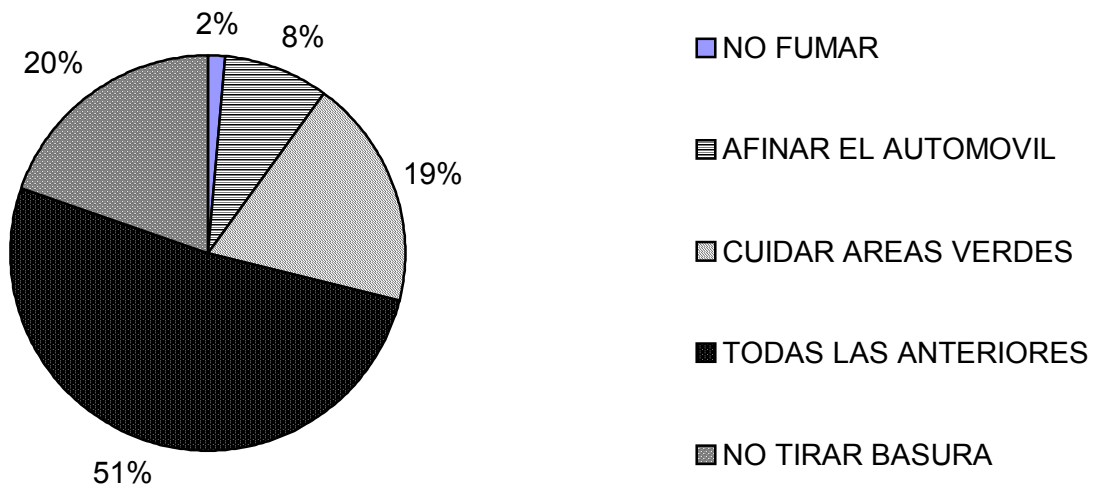
Se muestra en la gráfica que el 96% menciona que si considera que la educación ambiental y la participación de la población son necesarias para conservar los ecosistemas y sus especies, nadie contesto que no sea necesario, pero el 4% no contesto la pregunta realizada.

Por lo que la educación para la protección del medio ambiente, se justificará en la medida que se conciba como la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o grupo social transmite sus conocimientos y fines adquiridos con la idea primordial de garantizar su propia existencia y su desarrollo continuo a las generaciones que sigan.

La modificación de la situación es en esencia un problema educativo. Una sociedad más educada, conciente de sus valores culturales y su forma de actuar, es también más responsable para prevenir y colaborar en la solución de los problemas ambientales. La educación ambiental expresada como un proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad global, permite el establecimiento de un compromiso de modificar positivamente la relación sociedad–naturaleza.

11. ¿QUÉ SE PUEDE HACER PARA MEJORAR EL AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO?

(Muestra: 100 sujetos)



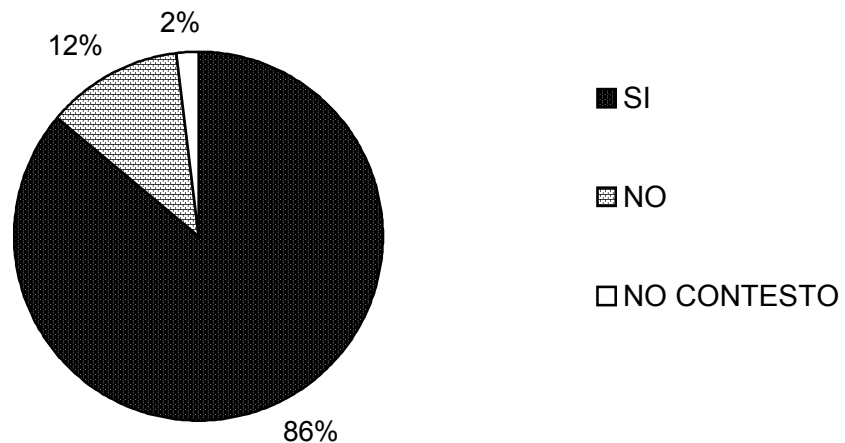
En esta gráfica se observa que para mejorar el Medio ambiente de la Ciudad de México las personas pueden colaborar en un 2% no fumando, mientras que 8% afina el automóvil, el 19% cuida las áreas verdes y 51% opta por realizar todas las anteriores y solo el 20% no tira basura.

A lo anterior debemos agregar que la educación debe ser y darse estrechamente ligada a la comunidad, en su planeación y desarrollo debe participar el educando. Las técnicas y métodos que la constituyen deben de responder a una realidad previamente definida y a ella debe ser dirigida principalmente. Su finalidad debe ser generar conocimiento y conciencia; de esta manera podrá fomentar la crítica, el cuestionamiento y la reflexión acerca de la realidad nacional y obtener el camino que permita su transformación.

La educación y la capacitación cumplen funciones eminentemente preventivas y de promoción de nuevos valores, actitudes que contribuyen a la formación de una conciencia pública y a una mejor participación comunitaria.

12.-¿ LA VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA HA AFECTADO TU SALUD?

(Muestra: 100 sujetos)



En relación al aspecto de la salud se encuentra que efectivamente la población relaciona en un 86 % a la variación de la temperatura como una causa que ha afectado su salud, mientras que solo 12% no cree que tengan algo que ver y el 2% se abstuvo de contestar.

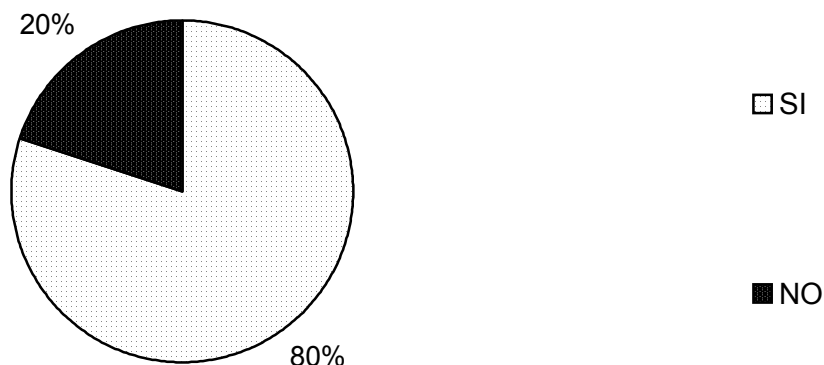
El calentamiento de uno o dos grados en promedio durante los próximos 50 años pueden cambiar los patrones de desastres naturales: tal vez huracanes más potentes, cambios en los patrones de lluvia, desertificación en algunos lugares y pérdida de biodiversidad.

Además los científicos calculan que en 100 años la temperatura promedio del planeta podría aumentar en 3 grados centígrados. Esto implica grandes cambios en los patrones de zonas de lluvias y regiones áridas. En México, muchas áreas actualmente secas se convertirían en áreas inhabitables.⁷

⁷ Es calentamiento global el daño mayor impacto. López Patricia. Reforma. Año 12. Núm.4052. Fecha 20 de Enero de 2005. pág.2 C.

13.¿SABIA USTED QUE LAS ENFERMEDADES DEL CORAZON, PULMÓN Y DAÑO NEUROLÓGICO EN LOS NIÑOS ESTAN RELACIONADAS CON LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LA CIUDAD?

(Muestra: 100 sujetos)



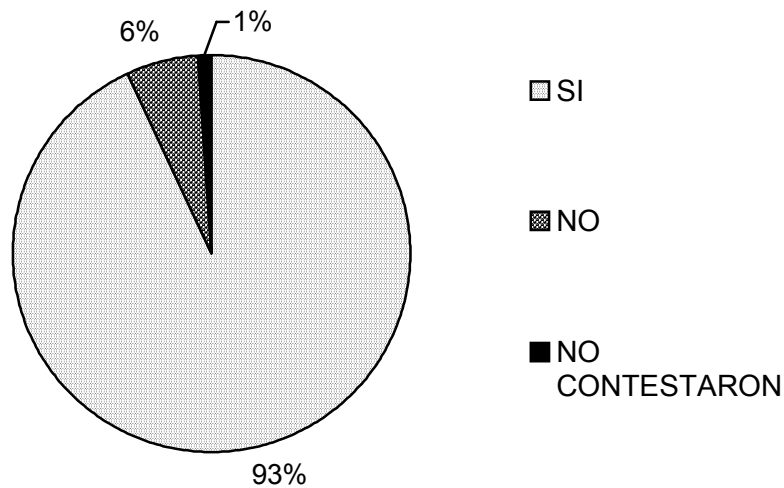
Continuando la investigación de campo en el aspecto del conocimiento acerca de las enfermedades que están relacionadas con la contaminación del aire. Se encuentra que acertadamente el 80% de la población contesta sobre que esta enterada de las enfermedades que se pueden adquirir con la contaminación del aire, a su vez el 20% no tiene noción.

El principal efecto directo del cambio climático en la salud es el aumento de la mortalidad durante las olas de calor y otros fenómenos climáticos extremos, principalmente en ancianos, niños, y personas con procesos crónicos, como enfermedades cardiovasculares o respiratorias por su menor capacidad fisiológica.⁸

⁸ Natalia. Principales problemas en relación al ambiente. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com>. 2 febrero de 2005.

14.SABIA USTED QUE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA CONTRIBUYE A CONTRAER ENFERMEDADES DIARREICAS ENTRE OTRAS:

(Muestra: 100 sujetos)

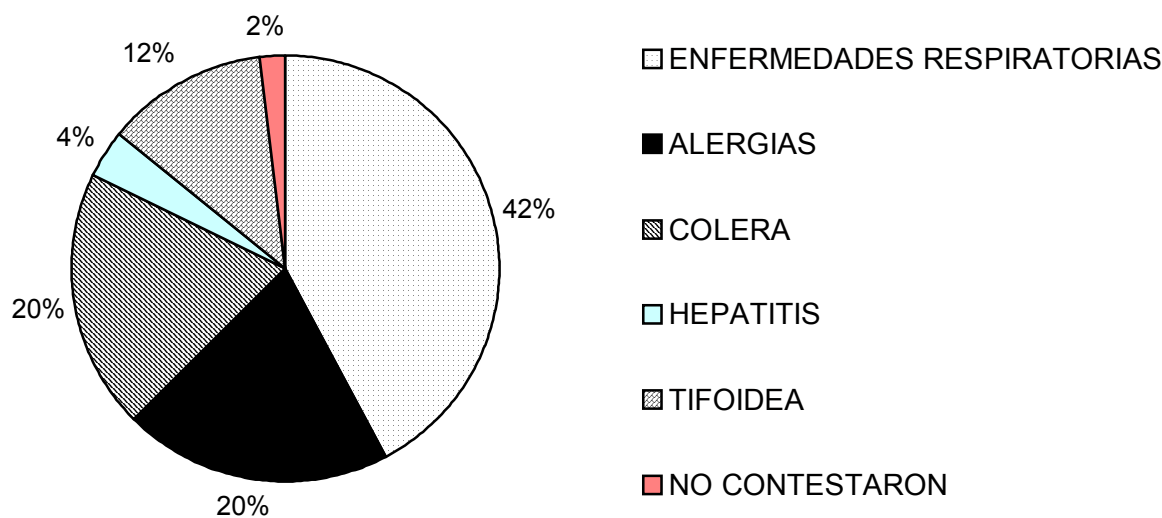


En la siguiente grafica se percibe que un porcentaje del 93% esta informado de que las enfermedades diarreicas pueden ser producidas por la contaminación del agua , mientras que solo el 6 % no lo sabe y el 1% prefirió omitir su respuesta.

Los alimentos, la salud ambiental, el cambio climático, la biodiversidad, la vulnerabilidad y el riesgo de los asentamientos humanos, el consumo energético y la gestión del agua son temas prioritarios que competen a la educación ambiental por ser cruciales para la vida y el desarrollo.

15.¿QUÉ DAÑOS A LA SALUD PRODUCE LA BASURA DE LA CALLE Y ZONAS PROHIBIDAS?

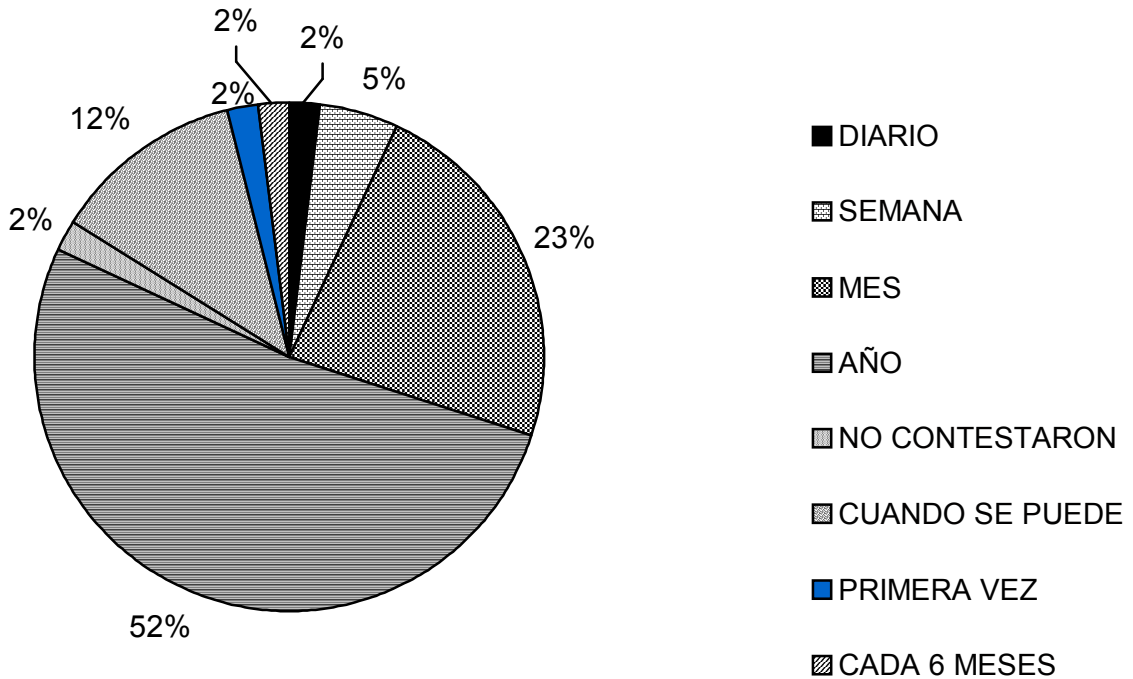
(Muestra: 100 sujetos)



Para continuar explorando a la población que visita el bosque de Chapultepec en cuanto a sus conocimientos Respecto a los daños a la salud que se producen por la basura de las calles y las zonas prohibidas se encontró; que un 42 % relaciona a las enfermedades respiratorias, las alergias ocupan 20%, al igual que el cólera, 4 % dicen que hepatitis, 12% Tifoidea y 2% no contesto.

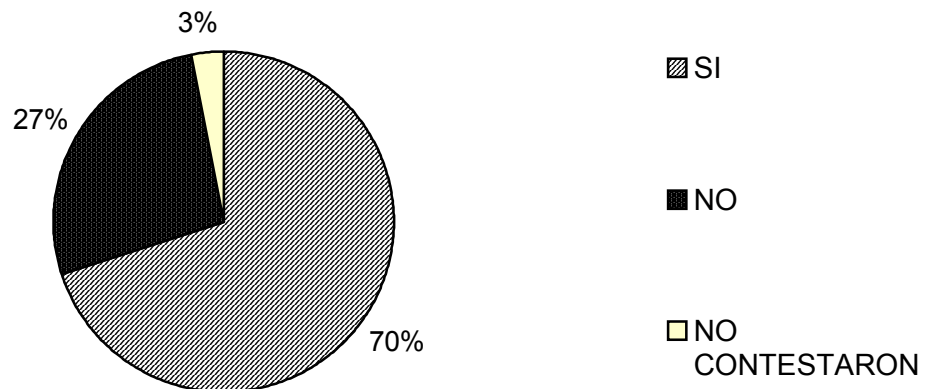
Uno de los principales problemas ambientales en México es el manejo incorrecto de los residuos sólidos que constituyen una amenaza grave para la salud lo ideal sería que el tratamiento y la eliminación de residuos se llevaran a cabo en lugares situados a la distancia adecuada de cualquier asentamiento humano y que las bases de los vertederos fueran confinadas y selladas para proteger las fuentes de agua potable de una posible contaminación por filtración o derrames.

16.¿CON QUE REGULARIDAD FRECUENTAS EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC?
(Muestra: 100 sujetos)



La siguiente grafica es importante conocer con que regularidad la población visita el bosque de Chapultepec, descubriendo que 52% cada año, 12% cuando se puede, 2% no contesto , 2% va por primera vez, 2% lo visita esporádicamente cada seis meses, otro 2% lo visita a diario, mientras 5 % va cada semana y el 23% cada mes.

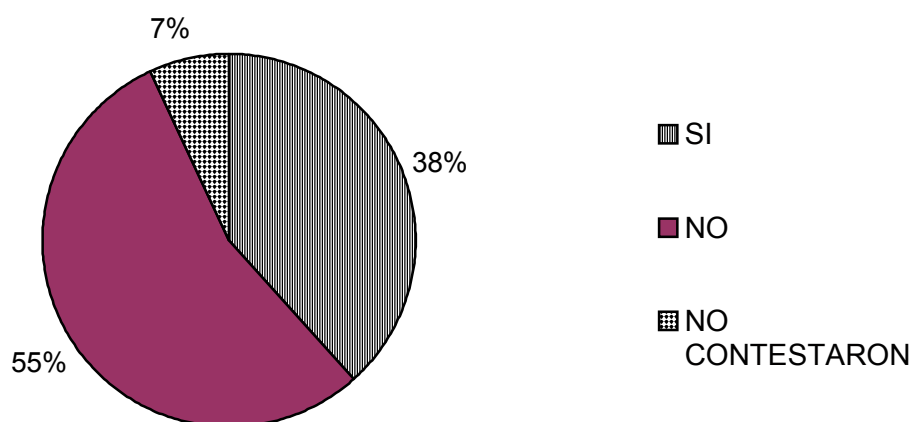
17.¿CONOCES LA IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC?
(Muestra: 100 sujetos)



Como una base para la propuesta que surgirá de los resultados de la presente investigación de campo es indispensable saber, si los visitantes del bosque de Chapultepec conocen la importancia ambiental del mismo. Donde 70 % si la conocen, 27% no y 3% no contesto.

18. ¿TE GUSTARÍA FORMAR PARTE DE TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL?

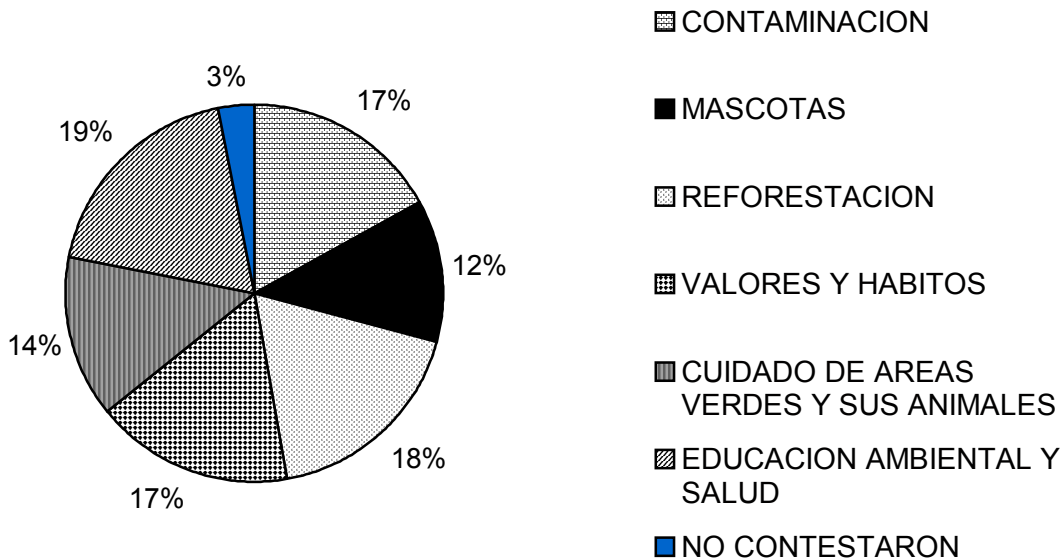
(Muestra: 100 sujetos)



¿EN QUE HORARIO PUEDES?	PORCENTAJE
En la tarde	41%
No puedo	25%
Domingos	9%
En las mañanas	9%
Fines de semana	13%
Todos los días	3%

En relación al interés de la población por formar parte de talleres de educación ambiental 55% no esta interesado por lo en su mayoría es una vez al año cuando asiste al Bosque de Chapultepec, al 38% si le gustaría participar ya sea en la tarde, en las mañanas, los fines de semana y otros todos los días.

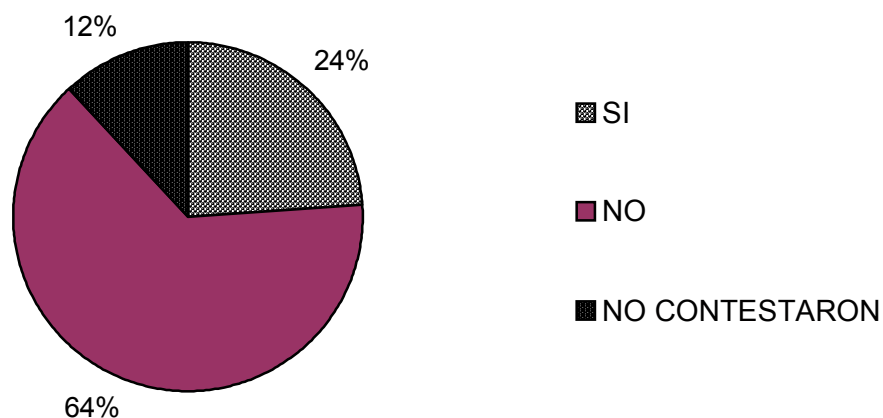
19. ¿QUÉ TEMAS TE GUSTARÍA SABER SOBRE EL MEDIO AMBIENTE?
(Muestra: 100 sujetos)



A continuación se presentan los temas de interés por conocer en los talleres de educación ambiental: al 17% contaminación, 12% mascotas, 18% el tema de reforestación, 17% valores y hábitos (cuidado del bosque, respeto a los bosques y animales que habitan en ellos), mientras que 14% le interesa el cuidado de áreas verdes y sus animales.

20.¿SABES QUE INSTITUCIONES TRABAJAN EN RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE?

(Muestra: 100 sujetos)



INSTITUCIONES	PORCENTAJE
Semarnat	66%
Otros	17%
Green peace	17%

Finalmente acerca del conocimiento de la población encuestada sobre las instituciones que trabajan en relación al Medio ambiente se halla que: 64% no sabe ya que no han escuchado hablar de ellas, 24 % si tiene noción principalmente se encuentra la Semarnat, Green Peace, entre otros, mientras el 12 % no contesto.

5.6. ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados que a continuación se presenta se basan en las opiniones de la población muestra (100 sujetos) que visitan el Bosque de Chapultepec 1ª secc.

Respecto a lo que la población relaciona con la Deforestación se encuentra la tala de árboles, cuidar lo árboles, destrucción del suelo ,de la naturaleza o quemar los árboles.

En relación a lo antes mencionado tomando como referencia los resultados obtenidos de las opiniones de la población encuestada acerca del rubro dedicado a explorar el tema de la Deforestación. Se observa que el 86% de la población contesta que si sabe que es la deforestación mostrando una confusión de conceptos sobre lo que significa la deforestación sin embargo un 9% no lo sabe y un 5% no contestaron a la pregunta realizada.

Se muestra que un 64% de la población responde que si sabe cuales son las causas de la deforestación, un 30% no sabe y el 6% no contesto a la pregunta realizada. Las causas que se mencionan son: los incendios y tala de árboles, los humanos, es cuando se perjudica la naturaleza, por que se trafica con maderas preciosas, el agua, la basura y todo tipo de contaminante, la construcción de casas, la falta de educación, el calentamiento global, la escasez de agua potable, la falta de tierra fértil y sobre población. Mostrando igualmente una confusión de lo que son las causas.

La deforestación es la tala de árboles esto tiene como causas la agricultura y ganadería, los incendios, y la explotación forestal, esto tiene consecuencias relevantes como lo es la erosión, entre otras.

Por lo tanto un 88% de la población considera que si es importante el tema de la deforestación, un 4% no piensa lo mismo y un 8% no contesta la pregunta.

Y esta importancia la relacionan debido a que el medio ambiente nos da oxígeno, un por que nos afecta a todos, nos ayuda a conservar la ecología, por que conserva el medio ambiente, piensa que la gente sabrá que hacer, por que se queda sin árboles y es el medio donde vivimos, esta relacionado con la salud, y también por que se reduce la producción de oxígeno.

Sin embargo la población en un 82% no ha tenido la oportunidad de participar en algún programa de reforestación , el 16% si y el 2% no contesto. Y dentro de las actividades que han aportado se encuentra el sembrar un árbol, algún programa dentro de la comunidad, escuelas o parques principalmente. A fin de aunar en este aspecto se encuentra que el tiempo de participación es de 6 y 10 años, entre año y medio y 5 años y otros definitivamente no lo recuerdan.

Es importante mencionar que ninguno de los factores causantes de la deforestación actúa ni se expresa de manera aislada; en los procesos de deterioro de los recursos se conjugan generalmente factores de distinto tipo, de allí que la comprensión de estos procesos requiere recuperar la complejidad y dinámica de la articulación de elementos que en ellos se conjugan.

Otro rubro que se exploró dentro de la investigación de campo es el Impacto ambiental. Aunado a lo que la población opina acerca de los cambios climáticos, considerando que influyen en los desastres naturales ya sea alterado los ecosistemas, además consideran que los desastres se causan por eso, o por que no cuidamos el medio ambiente, por los incendios forestales conjuntamente con la tala, lo que a su vez ha causado el desgaste de la capa de ozono, esto se ve reflejado en que llueve mucho e inundaciones. Por lo tanto se muestra que el 84% dice que si considera que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales, mientras que el 13% menciona que no y el 3% no contesta.

Un aspecto importante que no es mencionado por los encuestados es el impacto sobre los humanos que también trae consecuencias como la expansión de enfermedades infecciosas, en la salud es el aumento de la mortalidad durante las "olas de calor" y otros fenómenos climáticos extremos, principalmente en ancianos, niños y personas con procesos crónicos, como enfermedades cardiovasculares o respiratorias, por su menor capacidad fisiológica.

Esto va muy relacionado con los efectos ambientales que se producen cuando se cortan los árboles, donde el 77% sabe que pasa con los efectos ambientales cuando se cortan los árboles, mientras que el 22% no lo sabe y solo el 1% no contestó a la pregunta.

Donde la pérdida de los bosques resulta crítica ya que ellos cumplen funciones fundamentales de estabilización de los ecosistemas: participan de manera determinante en la diversidad biológica y contribuyen a mantener la calidad del aire, el agua y el suelo, mitigan la erosión e intervienen en la regulación de la temperatura.

Respecto al tema de la Educación en relación a la importancia que se le da al tema del Medio Ambiente en las escuelas se encuentra que 58% dice que si considera que se le da importancia al tema del medio ambiente en las escuelas, el 37% menciona que no, y el 5% no contesta.

Por lo tanto la educación ambiental debe formar parte de todos los ciclos escolares, desde el básico hasta el superior, así como de todos los espacios y ámbitos de la cultura, asumirse como un proceso de aprendizaje permanente en la vida y observarse como un principio que es de incumbencia para los distintos sectores, niveles y grupos sociales.

A la educación ambiental le urge un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que forme capacidades para el reconocimiento y aprecio del territorio donde se vive, y que permita que las representaciones sociales sobre el ambiente y la naturaleza sean parte de la vida cotidiana.

Tal educación no sólo debe procurar la conservación de la naturaleza, sino también servir de guía para generar y fortalecer las diversas formas de aprovechamiento y restauración del patrimonio cultural y natural.

Así mismo dentro del nivel escolar al que se considera que se le da más importancia al tema del medio ambiente, el 16% considera que en las primarias, el 9% en la secundaria, el 42% piensa que en ambas, solo el 13% en ninguna y el 20% no contesta.

Sin embargo la educación ambiental debe trascender las aulas para llevarse a cabo en todo lugar, donde lo verdaderamente importante sea la comprensión de la naturaleza y el desarrollo de actitudes consecuentes.

Todas las acciones de educación ambiental, las que deben darse a través de un proceso continuo y permanente a iniciarse desde los grados preescolares para continuar a través del sistema educativo, tanto en el aspecto formal como en el no formal. En el ámbito escolar se debe enfatizar la educación ambiental, con las adecuaciones regionales correspondientes, en los niveles básico y medio

Además la población menciona que la educación ambiental que existe dentro de la familia es con reciclaje, no tirando basura en las calles, o bien separando la basura, algunos incluso realizan todas las anteriores.

El reciclaje es quizás el tema más extendido, porque es fácil prescribir acciones sencillas y específicas.

Por lo tanto en un 73% si existe educación ambiental dentro de la familia, pero el 19% menciona que no la hay, solo el 8% no contesta la pregunta.

La familia es el primer núcleo de educación para la vida. El niño de la ciudad contempla los animales y las plantas por simple curiosidad, sin entrar en contacto directo con el medio. Muchos no llegan a conocer los animales más que en zoológicos y libros.

Pero donde han enseñado a la población encuestada a cuidar el Medio ambiente Se observa que el 36% menciona que en casa es donde les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 34% en la escuela, el 18% lo aprendieron de los medios de comunicación, el 4% dentro del trabajo y en ningún lado les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 2% es otro como por conciencia propia y dentro de la religión, y el 2% restante prefirió no contestar

La educación constituye la base para un cambio de conducta frente a los recursos naturales. Si ahora pretendemos corregir los hábitos de destrucción hemos de comenzar por una acción pedagógica a todo nivel, que permita el surgimiento de una nueva conciencia ecológica colectiva. En esta tarea están comprometidos de manera especial los padres, los maestros y los gobernantes.

Luego entonces se muestra que el 96% menciona que si considera que la educación ambiental y la participación de la población son necesarias para conservar los ecosistemas y sus especies, nadie contesto que no sea necesario, pero el 4% no contesto la pregunta realizada.

Por ello se requiere que el hombre reaprenda a gozar de la naturaleza y por lo tanto hay que enseñar a la sociedad a convivir con ella.

En esta grafica se observa que para mejorar el Medio ambiente de la Ciudad de México las personas pueden colaborar en un 2% no fumando, mientras que 8% afina el automóvil, el 19% cuida las áreas verdes, 20% no tira basura y 51% opta por realizar todas las anteriores.

La modificación de la situación es en esencia un problema educativo. Una sociedad más educada, consciente de sus valores culturales y de su forma de actuar, es también más responsable para prevenir y colaborar en la solución de los problemas ambientales. La educación ambiental expresada como un proceso de toma de conciencia a partir del análisis de la realidad global, permite el establecimiento de un compromiso de modificar positivamente la relación sociedad-naturaleza.

Otro aspecto clave es conocer el grado de conocimiento de la población en el rubro de la salud es ;si la variación de la temperatura a afectado la salud de la población encuestada encontrando que efectivamente la población relaciona en un 86 % a la variación de la temperatura como una causa que ha afectado su salud, mientras que solo 12% no cree que tengan algo que ver y el 2% se abstuvo de contestar.

Aquí es necesario diferenciar a la variación de la temperatura de el cambio climático provocado por el hombre se debe fundamentalmente a la acumulación de gases “de efecto invernadero” en la atmósfera, como resultado de actividades tales como el uso de combustibles fósiles, la deforestación a gran escala y la rápida expansión de la agricultura de regadío.

Así como también acerca de las enfermedades como son: pulmón , corazón y daño neurológico que están relacionadas con la contaminación del aire. Se encuentra que acertadamente el 80% de la población esta enterada de las enfermedades que se pueden adquirir con la contaminación del aire , a su vez el 20% no tiene noción.

Efectivamente estudios demuestran que la contaminación del aire en las ciudades está relacionada con las enfermedades agudas y crónicas del pulmón, cardiopatía, cánceres del pulmón y el daño neurológico en los niños.

Por ejemplo Los contaminantes derivados de la combustión de los recursos energéticos fósiles los dióxido de carbono y azufre respectivamente o sus monóxidos, formados por una oxidación incompleta atacan esencialmente, y en el caso de los óxidos de azufre, el aparato respiratorio, irritando en las afecciones leves las mucosas altas que tapizan las fosas nasales y la faringe, mientras que en los casos severos de contaminación es el propio pulmón del órgano más afectado, dificultando por tanto la capacidad respiratoria.

Mientras que un porcentaje del 93% esta informado de que las enfermedades diarreicas pueden ser producidas por la contaminación del agua , solo el 6 % no lo sabe y el 1% prefirió omitir su respuesta.

Si bien es cierto que las enfermedades a las cuales contribuye la falta de agua no contaminada, incluyen enfermedades diarreicas, el tracoma, la esquistosomiasis y la conjuntivitis. El mero acceso al agua no garantiza que ésta esté libre de contaminación; el suministro de agua debe administrarse y sus fuentes deben ser protegidas.

La contaminación biológica, química y física del aire, el suelo, los alimentos y el agua, incluidos los océanos, da lugar a un espectro amplio de problemas de salud. Una evaluación de la OMS en 1988 indicó que, mientras algunos problemas de contaminación están reduciéndose en los países industrializados, se están agravando rápidamente en los países en desarrollo, en particular en sus ciudades grandes y en crecimiento, donde las normas de calidad ambiental basadas en la salud se contravienen con regularidad.

Para continuar explorando a la población que visita el bosque de Chapultepec en cuanto a sus conocimientos Respecto a los daños a la salud que se producen por la basura de las calles y las zonas prohibidas se encontró ;que un 42 % relaciona a las enfermedades respiratorias, las alergias ocupan 20% ,al igual que el cólera, 4 % dicen que hepatitis, 12% Tifoidea y 2% no contesto.

La cuestión de la basura es también un problema grave al cual no se le ha enfrentado en forma efectiva. Por diversas razones de tipo institucional y de competencias entre niveles de gobierno, el avance en el manejo, reciclaje y disposición de los residuos sólidos, tanto los municipales de competencia municipal, como los peligrosos de competencia federal, ha sido sumamente lento. Las inversiones en infraestructura se han dificultado y el país se ve inmerso en un problema de basura cada vez más difícil y costoso desde el punto de vista social.

El efecto que la contaminación tienen sobre la salud va a depender del tipo de contaminante, de su concentración, del tiempo y condiciones de la exposición, de otros contaminantes presentes y de la sensibilidad, salud y edad de los individuos.

Asimismo, es necesario la educación ambiental y la participación convencida de las comunidades locales en las decisiones y gestión de la conservación de los ecosistemas y de las especies que viven en ellos.

El último rubro a estudiar corresponde al bosque de Chapultepec este es especial porque en este espacio se llevara a cabo La propuesta de Trabajo social para lo cual es importante conocer con que regularidad la población visita el bosque de Chapultepec, descubriendo que 52% cada año, 12% cuando se puede, 2% no contesto , 2% va por primera vez, 2% lo visita esporádicamente cada seis meses, otro 2% lo visita a diario, mientras 5 % va cada semana y el 23% cada mes.

Como una base para la propuesta que surgirá de los resultados de la presente investigación de campo es indispensable saber , si los visitantes del bosque de

Chapultepec conocen la importancia ambiental del mismo. Donde 70 % si la conocen , 27% no y 3% no contesto.

En relación al interés de la población por formar parte de talleres de educación ambiental 55% no esta interesado al 38% si le gustaría y 7 % no contesto. Por lo tanto se requiere de una tarea ardua por parte de Trabajo Social en el aspecto de la Promoción y difusión a fin de captar el interés de la población y de esta forma participen en los talleres de educación ambiental que forman parte de la propuesta a realizar.

Los horarios o bien los días en que la población interesada en asistir a talleres de educación ambiental podrían acudir; Se encuentra que los horarios son dispersos por lo tanto se unificaran.

A continuación se presentan los temas de interés por conocer en los talleres de educación ambiental: al 17% contaminación, 12% mascotas, 18% el tema de reforestación, 17% valores y hábitos mientras que 14% le interesa el cuidado de áreas verdes y sus animales.

Finalmente acerca del conocimiento de la población encuestada sobre las instituciones que trabajan en relación al Medio ambiente se halla que: 64% no sabe, 24 % si tiene noción, mientras el 12 % no contesto.

Para terminar las siguientes instituciones son las que la población mas reconoce y relaciona en el aspecto del medio ambiente 16% Semarnat, 4% Green peace, 4% otras instituciones.

Por lo anterior y de acuerdo a los resultados obtenidos se comprueba la hipótesis la cual es: "La deforestación a causado un impacto ambiental dentro de la sociedad y ha generado la necesidad de crear medidas preventivas en el ámbito educativo y salud".

Se encuentra que la población sabe lo que es la deforestación ya que es producto de la interacción de numerosas fuerzas ecológicas, sociales, económicas, culturales y políticas de cada región. Conoce sus causas, considera que es importante este tema y están enterados de los efectos ambientales que se ocasionan cuando se cortan los árboles . Además de considerar que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales.

Generando a su vez la necesidad de crear medidas preventivas .haciendo énfasis a la importancia del tema del medio ambiente dentro de las escuelas a nivel básico que debe ser complementado con una educación dentro de la familia y apoyado de otros entornos como son: medios de comunicación, trabajo, etc.

Por lo tanto los medios de comunicación social tienen la gran responsabilidad de poner sus enormes recursos al servicio de esa misión educativa.

Finalmente la necesidad de educar a la población sobre las características del medio ambiente y la salud. Tomando en cuenta que la salud es un estado

completo de bienestar, tanto físico psíquico y social, es un enfoque ecológico que no se limita a la mera ausencia de enfermedad. Sumerge al hombre, físicamente apto, en una interrelación armónica con sus semejantes y otros seres en su comunidad .

Al presentarse la crisis ambiental y convertirse esta en preocupación prácticamente en todo el mundo, se plantea la necesidad y la importancia de una educación ambiental particular que colabore al establecimiento de relaciones más armónicas entre el ser humano, factores socioculturales y su medio ambiente, pretendiéndose de esta forma, resolver por lo menos en parte la problemática ambiental y en todo caso prevenir la producción de nuevos y más graves problemas ambientales.

A lo anterior debemos agregar, reiterando, que las medidas preventivas dentro de la educación enlazadas a la salud deben ser y darse estrechamente ligada a la comunidad, en su planeación y desarrollo. Su finalidad debe ser el conocimiento y conciencia; de esa manera podrá fomentar la crítica, el cuestionamiento y la reflexión acerca de la realidad nacional y obtener el camino que permita su transformación.

**CAPITULO 6:
PROPUESTA:
“ PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL TRABAJADOR SOCIAL
EN EL AREA DE MEDIO AMBIENTE ATENDIENDO LA
DEFORESTACION”**

6.1. JUSTIFICACIÓN

La formación profesional del Trabajador Social permite conocer una perspectiva capaz de diseñar, desarrollar alternativas de solución y prevención de problemas tanto sociales como individual, grupal, y comunitario. En las cuales se valora las diferentes dimensiones del sujeto e identificar las formas de relación y su interacción e integración con el medio físico, social y cultural en que se desarrollan los individuos. Así como evaluar los diferentes métodos y estrategias de intervención.

Este profesionista basado en sus conocimientos y habilidades debe reconocer los recursos de los individuos, de las familias, de los grupos y de la comunidad, a fin de organizarlos, coordinarlos y promover su mejor participación para atender las necesidades.

El Trabajador Social tiene un amplio campo de acción, destacando los relacionados con la conservación de los recursos naturales y su importancia para la sociedad.

Esa área representa una alternativa para el desarrollo profesional, sobre todo por la necesidad de la preservación y restauración ecológica. El Trabajador Social se puede desarrollar en diversas actividades tales como: la formación y el desarrollo de grupos que busquen el mejoramiento ambiental.

Este profesionista puede insertarse en un grupo multidisciplinario para que de manera conjunta diseñen e implementen alternativas de solución a problemas ambientales, con la participación activa y comprometida de la población. El surgimiento de nuevas problemáticas ha motivado la demanda de profesionales especializados en la atención de diversos fenómenos sociales. Después de haber realizado la investigación y conocer que la población tiene conocimiento sobre el tema de deforestación además del interés de participar en talleres de educación ambiental. Por lo que se genera una propuesta de acción ante el problema de la deforestación.

La propuesta se dirige a un **“Proyecto de capacitación para talleres ambientales”** el cual se plantea para el Bosque de Chapultepec 1ª. secc. Dada la importancia ambiental así como la afluencia de población que asiste tanto los fines de semana como de lunes a viernes y la amplia gama de individuos, con la finalidad de mayor participación de la población. Para ello es indispensable una educación de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que

abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general, al joven y al adulto indistintamente, con miras a enseñarle las medidas sencillas que, dentro de sus posibilidades, pueda tomar para ordenar y controlar su medio.

Desarrollar un “Proyecto de capacitación para talleres ambientales” a cargo de Trabajo Social donde se impulse a los jóvenes de nivel bachillerato a realizar servicio social en el Bosque de Chapultepec 1ª secc. en el centro de convivencia infantil a fin de trabajar con talleres ambientales hacia la población de que visita el Bosque de Chapultepec que son niños, jóvenes y adultos.

6.2. DIAGNÓSTICO

En nuestra experiencia y con respecto al tema existe la inquietud de participar por parte de las autoridades del Bosque de Chapultepec en talleres ambientales por la tarde, los domingos, en las mañanas, y fines de semana.

En el Bosque de Chapultepec 1ª secc. se encuentra el centro de convivencia infantil donde se planea realizar talleres ambientales enfocados a la importancia del bosque de Chapultepec, flora y fauna entre otros temas. Sin embargo no hay personal capacitado para realizar dichos talleres.

Por lo anterior este proyecto busca capacitar a jóvenes de bachillerato a realizar su servicio social en el Bosque de Chapultepec en la 1ª secc en talleres ambientales hacia la población asistente.

Por lo que es importante conocer algunos aspectos generales sobre el Bosque de Chapultepec como son:

Chapultepec es el Bosque más antiguo de América, con 686 hectáreas es el pulmón verde más importante de nuestra ciudad.

Se ha encontrado que el Bosque de Chapultepec se caracteriza por lo siguiente aspectos:

Históricos

- Chapultepec es el Bosque más antiguo de América y uno de los de mayor tradición en el mundo.
- Ahí se ha tejido parte fundamental de la historia de México: Netzahualcóyotl, Moctezuma, Hernán Cortés, Maximiliano, Porfirio Díaz y Lázaro Cárdenas son algunos de los personajes vinculados directamente a la historia del Bosque.

Culturales

- El Bosque de Chapultepec es el corazón cultural de nuestra ciudad, pues ahí se encuentran 7 de los más importantes museos de nuestro país.

Recreativos

- Es visitado por 15 millones de personas al año y por 200 mil visitantes cada fin de semana.
- Es uno de los grandes parques urbanos del mundo, a la altura de Central Park en N.Y., Hyde Park en Londres o Le Bois de Bologne en París.

Ambientales

- Con 686 hectáreas es el pulmón verde más importante de nuestra ciudad.

Urbanísticos

- A través de los años ha sido objeto de muchas remodelaciones y ampliaciones.
- Algunas favorables y constructivas, otras no tanto; que le han restado valor a sus condiciones ambientales, urbanísticas e históricas, y que nunca se han instrumentado con una visión global e integradora.

6.3. OBJETIVO GENERAL

Capacitar a jóvenes de nivel bachillerato a fin de que realicen servicio social en el Bosque de Chapultepec 1ª secc. en el centro de convivencia infantil con la finalidad de trabajar con talleres ambientales hacia la población que visitan el Bosque de Chapultepec que son niños, jóvenes y adultos.

6.4. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Informar sobre las características de los temas a exponer para los talleres ambientales a fin de propiciar un contexto de reflexión y análisis donde los jóvenes de nivel bachillerato obtengan un mejor desarrollo.
 - Generar un proceso de análisis y reflexión a fin de desarrollar capacidades y aptitudes en cada joven de nivel bachillerato para el manejo de grupo.
 - Generar un proceso de retroalimentación por medio de talleres de apoyo con la finalidad de analizar el progreso de cada joven y de los talleres ambientales.

6.5. UNIDADES DE MEDIDA

9 jóvenes de servicios social de bachillerato

6.6. METAS

- Lograr el 100% de asistencia con jóvenes a la capacitación y ejecución de talleres.
- Lograr la participación de 20 a 30 personas por taller realizado.
- El material didáctico sea el 100% atractivo a los asistentes y de fácil manejo.

- Lograr en un 90% un cambio de actitud en los asistentes del taller con relación al cuidado del Bosque de Chapultepec.
- Lograr el 100% de la continuidad de la realización de taller en el siguiente periodo de servicio social

6.7. ESTRATEGIAS

- Gestión con las autoridades del Bosque de Chapultepec
- Gestión con las autoridades responsables del área de programas y proyectos del Bosque de Chapultepec 1ª secc. y escuelas a nivel bachillerato
- Difusión a escuelas de nivel medio superior
- Realización de una planeación (organización, coordinación y programación de actividades)
- Realización de grupo de trabajo con jóvenes de servicio social de nivel medio superior para su capacitación quienes a su vez retroalimentaran a los nuevos integrantes de servicio social de nivel medio superior
- Se llevará a cabo una supervisión por parte de Trabajo Social hacia los prestadores de servicio social
- Se desarrollará una evaluación periódica

6.8. METODOLOGÍA

- Coordinación con las autoridades responsables del área de programas y proyectos del Bosque de Chapultepec 1ª secc.
- Coordinación con las autoridades responsables de las escuelas nivel medio superior
- Coordinación con autoridades del Bosque de Chapultepec 1ª secc y autoridades de escuelas de nivel medio superior con el equipo de Lic. de Trabajo Social
- Organización con el grupo de servicio social de nivel bachillerato
- Supervisión y evaluación del proyecto de capacitación para talleres ambientales, así también a los talleres ambientales como al grupo de servicio social de nivel bachillerato

6.9. RECURSOS HUMANOS

2 Lic. de Trabajo Social

Investigación	☛	Investigar y comprobar la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos aplicados.
Planeación	☛	Planear y organizar las acciones y actividades para la capacitación a prestadores de servicio social de nivel medio superior
Gestionar	☛	Gestionar con autoridades del Bosque de Chapultepec 1ª secc
	☛	Gestionar con autoridades de escuelas de nivel medio superior cercanas al Bosque de Chapultepec
Capacitación	☛	Contribuir a la formación de grupos de jóvenes prestadores de servicio social de bachillerato
Promoción	☛	Dar orientación y apoyo a los prestadores de servicio social de bachillerato
	☛	Promover la formación de grupos capaces de capacitar a nuevos prestadores de servicio social
	☛	Realizar las acciones necesarias tendientes a promover la integración al servicio social en el Bosque de Chapultepec 1ª secc y la participación de la población asistente al Bosque de Chapultepec 1ª secc
Coordinación	☛	Establecer canales de comunicación interna y externa tanto con los grupos como con las autoridades
Supervisión	☛	Proporcionar “taller de apoyo”
	☛	Visita a los “talleres ambientales”
Evaluación	☛	Valorar la efectividad de los métodos, técnicas empleadas
	☛	Valorar los resultados positivos, negativos y sus causas, con la finalidad de proponer las modificaciones pertinentes
	☛	Revisar permanentemente los resultados para esta en condiciones de hacer sugerencias

1 Biólogo

Capacitación	☛	Proporcionar información relevante en cuanto a los temas que se darán durante los talleres ambientales
Coordinación	☛	Con los Lic. de Trabajo Social a fin de revisar periódicamente la información, actividades, y estar en el taller de apoyo para los prestadores de servicio social

9 Prestadores de Servicio Social de nivel medio superior

Participantes	☛	Integrantes del “Proyecto de capacitación para talleres ambientales”
	☛	Formación de grupos de 3 personas
	☛	Integración al taller de apoyo
	☛	Integración a los talleres ambientales

6.10. RECURSOS FINANCIEROS

Remuneración económica para Lic. de Trabajo Social	c/u \$ 6,000.00 mes
Remuneración económica para prestadores de Servicio Social	c/u \$ 600.00 mes
Materiales de consumo	\$ 10,000.00
Mantenimiento	\$ 5,000.00

6.11. RECURSOS MATERIALES

Artículos para decorar (estampas, figuras de papel, etc.)

Cartulina

Cinta canela

Cinta contacto

Clips

Colores

Disquetes

Diurex

Fomi

Grapas

Hojas blancas

Hojas de colores

Lápices

Mamparas

Mesas

Micas

Papel kraf

Papel manila

Pilas

Pintura inflable

Pistola de silicón

Plumas

Plumones

Reglas

Resistrol

Rollo fotográfico

Sacapuntas

Silicón

Sillas

Tijeras

Tinta para impreso

6.12. RECURSOS TECNOLÓGICOS

Cámara fotográfica
Cámara de video
Impresora
Computadora

6.13. COSTOS

El costo aproximado anual es de \$ 95,000.00 (Noventa y cinco mil pesos 00/100 M.N.)

6.14. LUGAR

Bosque de Chapultepec la 1ª secc en el centro de convivencia infantil

6.15. TIEMPO

El programa se realizará durante un tiempo de 1 año

6.16. UNIDADES RESPONSABLES

2 pasantes de Trabajo Social

6.17. UNIDADES EJECUTORAS

2 pasantes de Trabajo Social
9 prestadores de Servicio Social

6.18. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

- Con test antes - durante la aplicación del “Proyecto de capacitación para talleres ambientales”
- Realización del taller de apoyo sobre propuestas y sugerencias
- Realización de un test para los asistentes al taller
- Supervisión por parte de las Lic. de Trabajo Social

(Véase anexo)

CONCLUSIONES

Para concluir esta investigación podemos mencionar de forma breve dentro del **primer capítulo que la deforestación** es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se entiende por deforestación el desmonte total o parcial de las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo. También la tala de árboles para uso comercial o para combustible lleva a la destrucción de los bosques.

México es un gran país, con variedad de climas y abundancia de algunos recursos que, aunados a una localización geográfica excepcional, lo colocan en una posición ventajosa para alcanzar un desarrollo industrial y comercial, con base en la explotación racional e inteligente del medio físico.

Podemos decir que la deforestación en México y en el mundo esta causando un conjunto de problemas que se están convirtiendo en temas prioritarios de discusión en los foros internacionales en áreas de atención por parte de investigadores sociales como es el caso del Trabajador Social.

Luego entonces concluimos que la deforestación es la tala de árboles que si bien es cierto suena como un aspecto aislado que implica actividades como la agricultura y la ganadería, por lo que se ha convertido en un problema ambiental grave que tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los árboles, igualmente desaparecen los animales. Se pierden medicinas y materiales potencialmente valiosas, lo mismo que el agua y el aire limpios. Es decir que las personas y los bosques están interconectados

Por otra parte una de las causas principales de la deforestación es la tala excesiva. Donde demasiados árboles son cortados al mismo tiempo, lo que hace casi imposible la restauración del bosque a su estado natural.

Entenderemos por agentes de deforestación a las personas, corporaciones, organismos gubernamentales o proyectos de desarrollo que talan los bosques.

La deforestación continúa amenazando el bienestar humano y la calidad del medio ambiente en todo el mundo.

Además el problema de la tenencia de la tierra y de su uso se relaciona directamente con los problemas ambientales.

La tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, «tierra» se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles).

Por lo tanto es necesario impulsar una política decidida en el campo de la investigación científica, tecnológica y social para generar los conocimientos y las tecnologías que permitan la implementación de proyectos de manejo

integrado y sostenido de los recursos de acuerdo a la vocación de las tierras y a las condiciones ecológicas de cada región; elaborar cuentas patrimoniales de los recursos naturales e indicadores que permitan su valorización.

Por otra parte la conciencia y las políticas ambientales deben fundarse así en criterios científicos que permitan elevar la calidad del medio y mejorar su aprovechamiento para satisfacer las necesidades de la población.

Dentro del **capítulo de Impacto ambiental** se trato un tema relevante como lo es el desarrollo sustentable el cual satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones, para que puedan satisfacer sus propias necesidades.

Por lo que implica conciencia, sensibilidad, responsabilidad, cambio de actitudes políticas ciudadanas, aspectos éticos, culturales y religiosos, así como patrones de consumo y estilos de vida; y el compromiso de mejorar la calidad de vida.

Luego entonces el desarrollo sustentable implica la participación individual y de los diversos grupos que conforman la sociedad. Por lo que al trabajador social interviene en el diseño del desarrollo de una planeación, programación, ejecución y evaluación de proyectos sociales, con la promoción de una participación y organización de individuos, grupos y comunidades

Tomando en cuenta que el desarrollo sustentable es la única respuesta para continuar el mejoramiento de las condiciones de vida en nuestro país; es la opción ante el deterioro de la naturaleza a consecuencia de un estilo de desarrollo generado por la dinámica demográfica, por la urbanización acelerada, por los patrones internacionales de consumo y dependencia y por los esquemas tecnológicos sobre los que se han sustentado el crecimiento industrial y la división internacional del trabajo.

Por otra parte cualquier alteración o interrupción al desarrollo de la vida cotidiana puede causar un estado que actualmente suele considerarse como una nueva enfermedad de la sociedad moderna, debido al aumento enorme e inusitado de tensiones biológicas, físicas, psicológicas, químicas, económicas, políticas y sociales, las cuales entrañan un desequilibrio ante el cual nuestro organismo reacciona de diversas formas.

Por tanto el efecto que la contaminación tienen sobre la salud humana va a depender del tipo de contaminante, de su concentración, del tiempo y condiciones de la exposición, de otros contaminantes presentes y de la sensibilidad, salud y edad de los individuos.

La conducta destructiva del hombre rompe el equilibrio ecológico por ignorancia más que por necesidad, comprometiendo su salud, su economía, su cultura ambiental y su vida misma.

Por otra parte, habría que combinar los remedios con la prevención, es decir, procurar que, a la vez que se actúa para resolver los problemas actuales, se preparen las cosas de modo que se eviten los problemas futuros. Cuando aparecen los síntomas del daño suele ser demasiado tarde para curar los males ecológicos.

Conforme al **capítulo del Medio ambiente y la participación institucional** . La participación profesional del Trabajador social en el contexto institucional y la necesidad de coordinación interinstitucional para el trabajo comunitario es un tema que precisa de discusión y reflexión pues mediante programas y proyectos sociales es que se establece un nexo con la población a partir de diferentes vertientes. Luego entonces al hablar del Medio Ambiente, la participación institucional y la participación estatal que juega un papel importante, así como las principales instituciones en el área ambiental resaltando el papel del trabajador social en diversas actividades ambientales.

Si bien es cierto que es a los gobernantes a quienes les compete legislar y decidir acciones que incidan en la conservación de la naturaleza de manera que contribuyan a un auténtico desarrollo sostenible, pero no solamente ellos son responsables de esto, porque todos los que conforman la sociedad necesitan comportarse de manera que no agoten los ecosistemas y es necesario exigir a los gobiernos que mantengan esa línea.

Dentro de las principales Instituciones encargadas del ámbito del Medio ambiente y por ende relacionada con el aspecto de los bosques se encuentra La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT que es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental, constituir una política de Estado de protección ambiental.

El Trabajador social tiene que trabajar en el cuestionamiento, crítica constructiva y propositiva para insistir que en las instituciones los programas y proyectos no solo necesitan una partida presupuestal sino que ameritan estar cimentados en un cuerpo teórico y una metodología de intervención y por tanto requieren de investigación, planeación, ejecución, coordinación, supervisión, evaluación y sistematización pero sobre todo es indispensable integrar personal especializado que potencialice los elementos comunitarios e institucionales.

Si bien la misión de la Semarnat y de aquellas instituciones de atención al medio ambiente llámese La Asociación Mexicana para el control de los residuos sólidos peligrosos. El Instituto Nacional de Ecología. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), La Comisión Nacional del agua, así como La Unión de Grupos Ambientalistas, I.A.P., quien se conforma por 75 organizaciones. Además de El gobierno estatal y federal y principalmente instituciones académicas y de investigación. Es revertir las tendencias del deterioro ecológico y sentar las bases para un desarrollo sustentable en el país.

Debido a las diversas repercusiones que aquejan a la población de la Ciudad de México a causa del problema de la deforestación el Licenciado en Trabajo

Social abre un campo más para la profesión donde su participación se complementa con la coordinación de diferentes Instituciones y también requiere a su vez del trabajo interdisciplinario para alcanzar mejores resultados ante dicho problema.

Las estrategias de intervención del profesional entrabado Social se centran principalmente en la participación social que implica decisión, gestión, evaluación de políticas institucionales. Generando una cultura de participación tanto en el contexto local, en el entorno municipal y regional, promoviendo otras formas de participación social.

Anteriormente ya se mencionan algunos ejemplos de la participación del Trabajador social dentro del Area de Medio Ambiente que se basa principalmente en el trabajo de grupos. Tanto con población infantil, adolescente y padres de familia y pacientes del Hospital Psiquiátrico Infantil. Como parte de su desempeño en Las practica Regional, Especialización y Servicio social.

Pretendiendo disminuir el tiempo dedicado a simples clases o conferencias y aumentar proporcionalmente aquel dedicado a actividades prácticas que les se han de utilidad estando en contacto con el medio ambiente.

Entorno al **capítulo de la Investigación** de campo realizada en el bosque de Chapultepec primera sección .Los hechos para establecer las relaciones significativas en la siguiente hipótesis: La deforestación a causado un impacto ambiental, por lo que en la sociedad se han generado la necesidad de crear medidas preventivas en el ámbito educativo y salud.

Fueron los siguientes:

- Se observa que el 86% de la población contesta que si sabe que es la deforestación sin embargo un 9% no lo sabe y un 5% no contestaron a la pregunta realizada.
- Se muestra que un 64% de la población responde que si sabe cuales son las causas de la deforestación, un 30% no sabe y el 6% no contesto a la pregunta realizada.
- un 88% de la población considera que si es importante el tema de la deforestación, un 4% no piensa lo mismo y un 8% no contesta la pregunta.
- La población en un 82% no ha tenido la oportunidad de participar en algún programa de reforestación , el 16% si y el 2% no contesto.
- Se muestra que el 84% dice que si considera que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales, mientras que el 13% menciona que no y el 3 % no contesta.
- El 77% sabe que pasa con los efectos ambientales cuando se cortan los árboles, mientras que el 22% no lo sabe y solo el 1% no contesto a la pregunta.

- Se encuentra que 58% dice que si considera que se le da importancia al tema del medio ambiente en las escuelas, el 37% menciona que no, y el 5% no contesta.
- El nivel escolar al que se considera que se le da más importancia al tema del medio ambiente, el 16% considera que en las primarias, el 9% en la secundaria, el 42% piensa que en ambas, solo el 13% en ninguna y el 20% no contesta.
- un 73% si existe educación ambiental dentro de la familia, pero el 19% menciona que no la hay, solo el 8% no contesta la pregunta.
- Se observa que el 36% menciona que en casa es donde les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 34% en la escuela, el 18% lo aprendieron de los medios de comunicación, el 4% dentro del trabajo y en ningún lado les enseñaron a cuidar el medio ambiente, el 2% es otro como por conciencia propia y dentro de la religión, y el 2% restante prefirió no contestar
- se muestra que el 96% menciona que si considera que la educación ambiental y la participación de la población son necesarias para conservar los ecosistemas y sus especies, nadie contesto que no sea necesario, pero el 4% no contesto la pregunta realizada.
- se observa que para mejorar el Medio ambiente de la Ciudad de México las personas pueden colaborar en un 2% no fumando, mientras que 8% afina el automóvil, el 19% cuida las áreas verdes, 20% no tira basura y 51% opta por realizar todas las anteriores.
- La población relaciona en un 86 % a la variación de la temperatura como una causa que ha afectado su salud, mientras que solo 12% no cree que tengan algo que ver y el 2% se abstuvo de contestar.
- Se encuentra que acertadamente el 80% de la población esta enterada de las enfermedades que se pueden adquirir con la contaminación del aire, a su vez el 20% no tiene noción.
- un porcentaje del 93% esta informado de que las enfermedades diarreicas pueden ser producidas por la contaminación del agua, solo el 6 % no lo sabe y el 1% prefirió omitir su respuesta.
- Los daños a la salud que se producen por la basura de las calles y las zonas prohibidas se encontró ;que un 42 % relaciona a las enfermedades respiratorias, las alergias ocupan 20% ,al igual que el cólera, 4 % dicen que hepatitis, 12% Tifoidea y 2% no contesto.
- La población visita el bosque de Chapultepec, descubriendo que 52% cada año, 12% cuando se puede, 2% no contesto, 2% va por primera vez, 2% lo visita esporádicamente cada seis meses, otro 2% lo visita a diario, mientras 5 % va cada semana y el 23% cada mes.
- 70 % conoce la importancia ambiental, 27% no y 3% no contesto.
- 55% no esta interesado e asistir a talleres de educación ambiental. al 38% si le gustaría y 7 % no contesto.
- Los temas de interés por conocer en los talleres de educación ambiental: al 17% contaminación, 12% mascotas, 18% el tema de reforestación, 17% valores y hábitos mientras que 14% le interesa el cuidado de áreas verdes y sus animales.

- las instituciones que la población mas reconoce y relaciona en el aspecto del medio ambiente 16% Semarnat, 4% Green peace, 4% otras instituciones.

Por lo anterior y de acuerdo al análisis e interpretación de los datos se puede llevar a cabo la comprobación de la hipótesis .

Ya que la población sabe lo que es la deforestación conoce sus causas, considera que es importante este tema y están enterados de los efectos ambientales que se ocasionan cuando se cortan los árboles además de considerar que los cambios climáticos influyen en los desastres naturales.

En relación al **capítulo de la Educación ambiental** el cual nos da la base para fundamentar la intervención del Licenciado en Trabajo Social en relación al tema de estudio que es la deforestación podemos mencionar que existe importancia sobre el tema del medio ambiente dentro de las escuelas a nivel básico que debe ser complementado con una educación dentro de la familia y apoyado de otros entornos como son: medios de comunicación, trabajo, etc.

Asimismo, es necesaria la educación ambiental y la participación social de las comunidades locales en las decisiones y gestión de la conservación de los ecosistemas y de las especies que viven en ellos.

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de 1972, realizada en Estocolmo, Suecia, se consideró indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos.

Por tanto si el objetivo de la educación ambiental es lograr que los seres humanos protejan, restauren y mejoren el medio ambiente que constituye una base importante del desarrollo social. Es importante que el Trabajador social intervenga en el reforzamiento de dicha educación social abordando la temática de la deforestación.

Partiendo de la familia que es el primer núcleo de educación para la vida. El niño de la ciudad contempla los animales y las plantas por simple curiosidad, sin entrar en contacto directo con el medio. Incluso muchos no llegan a conocer los animales más que en zoológicos y libros.

La raíz de la crisis ambiental no es el crecimiento demográfico, ni el desarrollo industrial, ni nuestros sistemas políticos o económicos, sino las actitudes y valores culturales, ambientales y sociales que están en la base de las decisiones del hombre.

Asimismo el profesional en Trabajo social puede contribuir en el reforzamiento de los valores sociales: por ejemplo, por medio de los programas informativos debido al gran alcance e impacto que tienen en la población apoyándose en los medios de comunicación los cuales se convierten en una gran alternativa para

educar a la población en temas de deforestación , desarrollo sustentable , impacto ambiental, entre otros.

Donde la participación social supone una diversidad de elementos que todos debemos tener en cuenta y practicar, como parte del proceso de una gestión ambiental compartida entre las autoridades, los especialistas y la población organizada.

Se plantea entonces que los proyectos sociales no solo requieren de la participación organizada de las comunidades sino de un conocimiento de la naturaleza en cuanto a sus objetivos y estrategias dicho conocimiento implica la integración de equipos capacitados y preparados para participar con ellos.

Con respecto a la intervención del Trabajador Social de nivel licenciatura podemos decir que su participación en la coordinación de programas y proyectos sociales es indispensable para la toma de decisiones, que debe postularse como líder en los proyectos que organice, el conjunto de elementos y recursos indispensables para la acción colectiva buscando que su actuación vaya desafiando y problematizando hasta que logre ser moderador o gestor.

Dentro del **capítulo donde se encuentra la propuesta de intervención del Trabajador Social en el área del medio ambiente atendiendo a la deforestación** y después de haber realizado la investigación de campo y conocer que la población tiene conocimiento sobre el tema de deforestación. Se genera una propuesta de acción ante el problema de la deforestación.

La propuesta es un **“Proyecto de capacitación para talleres ambientales”** el cual se plantea para el Bosque de Chapultepec 1ª. secc. Dada la importancia ambiental así como la afluencia de población que asiste tanto los fines de semana como de lunes a viernes y la amplia gama de individuos, con la finalidad de mayor participación de la población.

Cuyo objetivo es capacitar a jóvenes de nivel bachillerato a fin de que realicen servicio social en el Bosque de Chapultepec 1ª secc. en el centro de convivencia infantil con la finalidad de trabajar con talleres ambientales hacia la población que visitan el Bosque de Chapultepec que son niños, jóvenes y adultos.

Para lo cual se requiere de una gestión, contactación de redes sociales con las autoridades del Bosque de Chapultepec 1ª secc y Escuelas de nivel medio superior, para realizar una planeación donde se define el tipo de población a quien va dirigido el programa, las temáticas a desarrollar, organización y programación de actividades, para lo cual necesita una promoción del proyecto a través de una convocatoria a estudiantes de nivel medio superior interesados en participar en el proyecto, y a un equipo interdisciplinario (Trabajadores Sociales, biólogos, veterinarios, antropólogos, entre otros), a fin de promover la conservación del Bosque de Chapultepec.

La ejecución del proyecto involucra las acciones de los actores sociales (prestadores de servicio social, equipo multidisciplinario, población que visita el

Bosque de Chapultepec 1ª secc), la evaluación por parte del Trabajo Social permite llevar a cabo un seguimiento y control de las actividades establecidas en el proyecto a fin de corregir las acciones y reorientarlas hacia el logro de objetivos, también se requiere instrumentar un modelo de sistematización de la experiencia del servicio social para obtener el conocimiento adquirido por Trabajo Social a fin de que exista dentro de la profesión más conocimientos en relación a la problemática de deforestación.

ANEXO

Es en forma de taller ya que permite tener un grupo diverso teniendo la participación de niños, jóvenes, adultos, ancianos. Cabe resaltar que al Bosque de Chapultepec 1ª secc. asisten familias en busca de recreación y diversión familiar.

Así como en contacto directo con los participantes y su medio ambiente el “Proyecto de capacitación para talleres ambientales” incluye un taller de apoyo y los talleres ambientales.

El Taller de apoyo se realiza una vez por semana a fin de supervisión, ya que dentro analizara sus actividades realizadas de cada prestador de servicio social durante los talleres de ambientales así como sus dudas e inquietudes.

Los Talleres ambientales se realizarán diario y es el desarrollo de los temas como contaminación, mascotas, reforestación, valores y hábitos, cuidado de áreas verdes y sus animales, educación ambiental y salud.

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.1

TIEMPO:4 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
PRESENTACION	<ul style="list-style-type: none"> • Prestadores de servicio y el equipo de trabajo se conozca. • Conocer la forma de trabajo. 	Telaraña Exposición	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Desarrollo de la técnica Telaraña • Explicar el desarrollo de las actividades del proyecto de capacitación para talleres ambientales • Explicar el desarrollo de los talleres ambientales • Explicar la función del taller de apoyo 	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres Biólogo Martín Aguilar

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.2

TIEMPO:4 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los temas que se van a dar durante los talleres ambientales	Exposición	<ul style="list-style-type: none">• Explicar que temas son los que se darán en los talleres ambientales• Organizar equipos de trabajo• Saber las dudas de los prestadores de servicio social	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres Biólogo Martín Aguilar

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.3

TIEMPO:2 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
PLANEACION	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los equipos de trabajo de los prestadores de servicio• Conocer el lugar de los talleres ambientales	Exposición	<ul style="list-style-type: none">• Continuar con los temas a desarrollar• Desarrollar los temas como si fueran los talleres ambientales por equipo en el lugar donde se realizaran• Dudas con respecto a los temas	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.4

TIEMPO:4 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
PLANEACION	<ul style="list-style-type: none">Desarrollo de talleres ambientales	Exposición	<ul style="list-style-type: none">Continuar con el desarrollo los temas como si fueran los talleres ambientales por equipo en el lugar donde se realizaran pero con la utilización de las técnicasDudas al desenvolvimiento de las técnicas	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.5

TIEMPO:4 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
SUPERVISION	<ul style="list-style-type: none">Conocer el avance de los prestadores de servicio social	Exposición	<ul style="list-style-type: none">Saber las dudas y experiencias de los prestadores de servicioValorar la efectividad de los métodos, técnicas empleadasValorar los resultados positivos, negativos y sus causas, con la finalidad de proponer las modificaciones pertinentes	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres

NOTA: Esta sesión se realizara cada semana a fin de tener una supervisión continua durante el proyecto

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLER DE APOYO"

SESION No.6

TIEMPO:4 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
PRESENTACIÓN DEL NUEVO EQUIPO DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> Que los prestadores de servicio social enseñen a los nuevos prestadores de servicio social 	Telaraña Exposición	<ul style="list-style-type: none"> Presentación Desarrollo de la técnica Telaraña Explicar el desarrollo de las actividades del proyecto de capacitación para talleres ambientales Explicar el desarrollo de los talleres ambientales Explicar la función del taller de apoyo Los prestadores de servicio social expondrán su experiencia 	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres Biólogo Martín Aguilar

NOTA: Las sesiones antes mencionadas se repetirán para concluir el periodo de servicio social y en ellas tendrán que enseñar a los nuevos prestadores de servicio social.

"PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA TALLERES AMBIENTALES"

CARTA DESCRIPTIVA PARA "TALLERES AMBIENTALES"

SESION No.1

TIEMPO: 2 hrs a 2:30 hrs

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	DESARROLLO	A CARGO
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Saber de forma breve el conocimiento de los asistentes al taller • Desarrollar de forma sencilla los temas: contaminación, mascotas, reforestación, valores y hábitos, cuidado de áreas verdes y sus animales, educación ambiental y salud. 	Exposición Lluvia de ideas Tiro al blanco Maratón La pecera Memorama	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Desarrollo de la técnica lluvia de ideas • Explicar la importancia de la conservación de los ecosistemas, la reforestación y el deterioro de la contaminación • Exponer los valores y hábitos están relacionados con el cuidado de áreas verdes y mascotas • Vincular la salud dentro de los ecosistemas • Explicar el deterioro tanto del medio ambiente como de la salud. 	Lic. T. S. Miriam Cruz Castañon Lic. T. S. Carolina Estevez Torres

NOTA: Esta sesión se realizara diario a los asistentes del Bosque de Chapultepec 1ª secc por parte de los prestadores de servicio social a nivel medio superior, además se ser susceptibles a cambios.

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTAL

1. Acevedo Nava, María de los Angeles, et, al. La apertura de las instituciones que atacan el problema ambiental en el D.F. y la participación del Trabajador Social, México, ENTS, UNAM, 1986.
2. Ander - Egg, Ezequiel. El Desafío ecológico. 1a. ed. Editorial Hvmnitas. Buenos Aires. 1982.
3. Antón, Benedicto. Educación ambiental ,conservar la naturaleza y mejorar el ambiente. 1ª.ed. Editorial escuela española. Madrid 1998.
4. Arciniago Noriega, Alejandra Guadalupe, et. al. Participación del Trabajador Social en la organización ejidal, Tesina, México, ENTS, UNAM, 1987.
5. Arizpe, Lourdes .Cultura y cambio global: Percepciones sociales sobre la deforestación en la selva Lacandona. 1ª.ed. Editorial Miguel Angel Porrua.México 1995.
6. Arteaga Carlos, Solís Silvia, Coordinadores, La Política Social en la Transición, Editorial ENTS-UNAM, Primera Edición, México, 2001.
7. B. Sutton, David. Fundamentos de ecología. 13a. ed. Editorial Limusa. México. 1991.
8. Barrere, Martine (compiladora). La tierra, patrimonio común. 1a. ed. Ediciones Paidós. España. 1992.
9. Belausteguigoita, Desarrollo Sustentable: Recreación Y Turismo En Áreas Naturales Protegidas, Semarnap, Junio 1999, Año 1, Volumen 1, Núm. 3.
10. Bolaños, Federico. El impacto biológico problema ambiental contemporáneo. 1a. ed. Ediciones UNAM. México. 1990.
11. C. Emmel, Thomas. Ecología y biología de poblaciones. 1a. ed. Ediciones Interamericana.México. 1975.
12. C. Grana, Roberto. Ambiente, ciencia y valores. 1a. ed. Editorial Espacio. Argentina. 2000.
13. Cabezas, María del Carmén. Educación ambiental y lenguaje ecológico. Una propuesta didáctica para la enseñanza de la educación ambiental. 1ra.ed. Ediciones Castilla . Valladolid 1997.
14. Carabias, Julia, La Gestión Ambiental En México, Editorial Semarnap, México, 2000.
15. Clarke L., George. Elementos de Ecología. 7a. ed. Ediciones Omega, S.A. Barcelona. 1980.
16. Conabio, La Diversidad Biológica De México Estudio De País 1998. Editorial Comisión Nacional Para El Conocimiento Y Uso De La Biodiversidad, México, 1998.
17. Díaz, Desarrollo Sustentable: El Cambio Climático: Una Amenaza Global, Semarnap, Diciembre 1999, Año 1, Volumen 1, Núm. 9.
18. Dorst, Jean. Antes que la naturaleza muera. Para una ecología política. 2da.ed. ediciones Omega .S.A. Barcelona 1987.

19. Enrique Leff, Coordinador. Medio Ambiente Y Desarrollo En México, Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial, Primera Edición, México, 2002.
20. Enrique, Leff. Et. Al. La Transición Hacia El Desarrollo Sustentable: Perspectivas De América Latina Y El Caribe, Editores E Impresores,S.A., Primera Edición, México, 2002.
21. Faustinos Márquez, Mario Alberto. El licenciado en Trabajo Social como educador para la salud en la intervención dentro de los elementos del saneamiento ambiental en la Col. Bosques del Pedregal, Delegación Tlalpan. México, ENTS, UNAM, 1988.
22. Fierros, Desarrollo Sustentable: Recreación Y Turismo En Áreas Naturales Protegidas, Semarnap, Junio 1999, Año 1. Volumen 1, Núm. 3.
23. Flos, Jordi. Ecología entre la magia y el tópico. 1a. ed. Ediciones Omega, S.A. Barcelona. 1984.
24. Francois Lacouture, Genevieve. Relación entre los seres vivos y su ambiente: la ecología. 2a. ed. Editorial Trillas. México. 1992.
25. G. T., Jimeno. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Editorial Fundación Argentaria. España.1998.
26. González, José Luis. Ética Ecológica para América Latina. 4ta.ed. Argentina 1994.
27. Gutierrez Perez,Jose. La educación ambiental. 1a. ed. Editorial la Muralla, S.A.. Madrid. 1995.
28. Harald, Sioli. Ecología y protección de la naturaleza. 2a. ed. Editorial Blume. España. 1982.
29. Hungerford. Harolf. Como construir un programa de educación ambiental .1a .ed. Editorial Los libros de Catarata. España 1996.
30. J. Krebs, Charles. Ecología: Estudio de la distribución y la abundancia. 2a. ed. Editorial Harla. México. 1985.
31. Jiménez Silva, Maria del Pilar. Dimensión ambiental y ciencias sociales en educación. 1a. ed. Plaza y Valdez Ediciones. México. 1997.
32. L. Taylor, John. Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental. 1a. ed. Ediciones Unesco. España.1996.
33. L.Lohr,Sharon. Muestreo :Diseño y Análisis. Editorial internacional Thomson.1ª edición .México. 2000.
34. Lebedinsky , Mauricio. Notas sobre metodología. Ediciones Quinto Sol, 2ª edición, México, 1982.
35. Leff, Enrique. La complejidad ambiental. 1a. ed. Siglo Veintiuno Editores. México. 2000.
36. Leff, Enrique. Medio ambiente y desarrollo en México. 1ª. Ed. Editorial Miguel Angel Porrúa.México 1990.
37. Ley General Del Equilibrio Ecológico Y Protección Al Ambiente, Editorial Semarnap, México, 1997.
38. López Padillo, Manuel y Ramos. El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1982.
39. López, Manuel. El Medio Ambiente En México: Temas, Problemas Y Alternativas. Fondo De Cultura Económica . Primera Edición, Mexico 1982.
40. M. Sosa, Nicolás. Educación ambiental: Sujeto, entorno y sistema. 2a. ed. Ediciones Amarú. España. 1995.

41. Margalef, Ramón. Ecología. 7a. ed. Ediciones Omega, S.A. Barcelona. 1991.
42. Mendioca, Edel Gloria. Manual Teórico práctico de investigación social. Editorial Espacios, 1ª. edición, Argentina, 1998.
43. Mendoza Sánchez, Amada Antonia, Participación del Trabajador Social en el problema de la contaminación ambiental en la ciudad de México, Tesina, México, ENTS, UNAM, 1987.
44. Mesas redondas sobre problemas forestales de México. 1ª. ed. Ediciones del Instituto Mexicano de recursos naturales renovables. A.C. México 1956.
45. Miranda Moctezuma, Martha Angélica, El Trabajo Social en la problemática del desarrollo urbano de México, México, ENTS, UNAM, 1978.
46. Mires, Fernando. Ecología solidaria. 1ª. Impresión. Editorial Trota. Madrid 1996.
47. Ninón Herrera, Koerner. Factores ambientales y la otra mitad del Medio Ambiente. 1a. ed. Editorial Trillas. México. 1998.
48. Oliver, Santiago Raúl. Ecología y subdesarrollo en América Latina. 4a. ed. Editores siglo XXI. México. 1988.
49. Ortiz Monasterio, Fernando. Tierra profanada Historia ambiental de México. 1a. ed. Editorial Colección Divulgación. México. 1987.
50. Oswald Spring, Ursula. Retos de la ecología en México. 1a. ed. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S.A. México. 1994.
51. Owen S. Oliver. Conservación de recursos naturales. 2da. reimpresión. Editorial Pax . México 1986.
52. Paredes, Desarrollo Sustentable: Todos Unidos Contra Los Incendios Forestales , Semarnap, Abril 1999, Año 1, Volumen 1, Núm 11.
53. Pascual, José . El arca de la biodiversidad (Genes, especies y ecosistemas). 1ª. ed. Colección científicos españoles. Madrid 1997.
54. Perez Castañeda, Juan Carlos. El nuevo sistema de propiedad agraria en México. 1a. ed. Editorial Textos y Contextos. México. 2002.
55. Rebollo Castillo, Julia, Sensibilización del alumnado de nivel primaria en el D.F. sobre la problemática ambiental. México, ENTS, UNAM, 1986.
56. Rebollo, Luis F. Ciencias de la tierra y el medio ambiente. 1ª. ed. Editorial Alcalá de Henares. Instituto de Ciencias de la educación. Universidad de Alcalá 1998.
57. Reyes, Desarrollo Sustentable: Día Del Árbol, Semarnap, Abril 1999, Año 1, Volume, 1, Núm. 11.
58. Rivera, Guadalupe. La propiedad territorial en México. 1ª. ed. Editorial siglo XXI. México 1983.
59. Rodríguez Velásquez Daniel, Bautista Farias José, La política urbana en del estado en la ciudad de México y el movimiento urbano popular 1977 – 80, México, ENTS, UNAM, 1985.
60. Rojas Soriano, Raúl. Métodos para la investigación social. Editorial Plaza y Valdez, 12ª edición, México, 1992.
61. Rondinini, Carlo. La ecología, las mil caras de la vida. 1ª. ed. Editorial Edites S.A. España 2000.
62. Sabino, Carlos. Como hacer una tesis. Editorial Humanitas, 1ª. edición, Venezuela, 1986.

63. Sánchez, Mará José. La Ecología a lo claro. 1ª ed. Editorial Popular. Madrid 1988.
64. Sanz Tablero, Matilde. Ciencias de la tierra y del Medio Ambiente. 1a. ed. Ediciones del Laberinto, S.L. España. 1999.
65. Sanz, Carmén. Medio ambiente y sociedad. 2da. Ed. Editorial Comares. Granada 1998.
66. Silva, María del Rosario, Apuntes para la elaboración de un proyecto de investigación social, Editorial ENTS-UNAM, 2ª Edición, México, 2001.
67. Simonnet, Domenique. El Ecologismo. 1a. ed. Editorial Gedisa. México. 1980.
68. Smith, Leo. Ecología y Edición. 1ª ed. Editorial Addison Wesley. España 2001.
69. Solano Guillermo . Tu y el medio ambiente. 1ª.ed. Noriega editores. México 1992.
70. Tejada Reyes, María del Consuelo, Trabajo Social y divulgación agrícola en los programas del desarrollo rural (Plan Zacapoaxtla), México, ENTS, UNAM, 1978.
71. U. Carcavallo, Rodolfo. Ecología y salud humana. 1a. ed. Editorial Intermedia. Argentina. 1973.
72. Urrutia, Carlos. La investigación Social. Editorial Humanitas, 1ª. edición, Lima Perú, 1988.
73. Vázquez Yanes, Carlos. Deterioro Ambiental sus causas y efectos. 1a. ed. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México. 1982.
74. Vázquez, Carlos, Deterioro Ambiental: Sus Causas Y Efectos, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., Primera Edición, México, 1982.
75. Villafuerte Solis, Daniel. et.al. La tierra en Chiapas. 1a. ed. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 2002.
76. Wagner, Chistine. Entender la Ecología. 1ª. Ed. Editorial Blume. España 1993.
77. Young A. Raymond. Introducción a las ciencias forestales. 1ª.ed. Editorial Noriega Limusa. México 1991.
78. Zorrilla Arena, Santiago. Introducción a la metodología de la investigación. Aguilar León y Cal Editores. Vigésimo sexta edición. México. 1989.

HEMEROGRAFICA

1. Abren espacio de educación ambiental. González Alberto. Reforma. Año 12. Num. 4178. 26 de Mayo de 2005. pág.3 B.
2. Acusan deterioro ambiental. López Erika. Reforma. Año 12. Num. 4153. 1 de Mayo de 2005.pág.1 A.
3. Advierten expertos retroceso ambiental. López Erika. Reforma. Año 12. Num. 4153. 1 de Mayo de 2005.pág. 4 A.
4. Advierten extinción de 75 mil especies. Aris. Reforma. Año 12. Num. 4057. 25 de Enero de 2005
5. Aniquilan fabricas de agua. Sosa , Iván. El Reforma. Año 12. Núm.4132. 10 de abril de 2005. Pág. 4- B.
6. Arranca reciclaje de arbolitos. Alberto González. El Reforma. Año.12. Núm.4040.9 de enero de 2005.Pág. 4-B.
7. Arrasa 27% de bosque fuego en la Primavera. Hernández, Sergio. El Reforma. Año 12. Núm. 4150. Pág. 20-A.
8. Asuelan en Sureste incendios forestales. Ramírez, Clara El Reforma. Año 12. Núm. 4140. 18 de abril. Pág. 24-A.
9. Asume Semarnat riesgos en fauna. Cruz , Antonio. El Reforma. Año.12. Núm. 4043. 11 de enero de 2005. Pág. 24-A.
10. Avanza rescate del bosque. González Alberto. Reforma. Año 12. Num. 4055. 23 de Enero de 2005. pág. 3 B.
11. Busca IFAW evitar epidemia de fauna. Pensamiento, Daniel. El Reforma. Año.12. Núm.4043.11 de enero de 2005.Pág. 18-A.
12. Buscan proteger la biodiversidad. Octavi Marti. Reforma. Año 12. Num. 4065. 2 de Febrero de 2005.pág.4 C.
13. Calidad de vida y áreas verdes. Restrepo, Iván. La Jornada. Año 21. Núm. 7436. 9 de mayo de 2005. Pág. 24.
14. Congela gobierno reforma ambiental. Sosa Ivan. Reforma. Año 12. Num. 4155. 3 de Mayo de 2005. pág. 3 B.
15. Crece deforestación de pulmón del mundo. Reforma. Año 12. Num. 4172. 20 de Mayo de 2005. pág. 20 A.
16. Crecen enfermedades por altas temperaturas. Ramírez , Clara. El Reforma. Año 12. Núm.4157. 5 mayo de 2005. Pág. 16- A.
17. Creció el número de áreas afectadas por incendios. Informe de la Conafor. La Jornada. Año 21. Núm. 7436. 9 de mayo de 2005. Pág.49.
18. Defienden jóvenes planeta sustentable. Natalia Vitela. Reforma. Año12. Num.4064.1 de Febrero de 2005pág.2 C.
19. Deforestación e incendios. López Patricia. Reforma. Año 12. Num.4052. 20 de Enero de 2005 pág.2 C.
20. Destaca Cárdenas desastre ambiental. López Erika. Reforma. Año 12. Num. 4155. 3 de Mayo de 2005.pág. 2 A.
21. Destaca México en daño ecológico. Paris. Reforma. Año12. Num. 4122. 31 de Marzo de 2005. pág. 16 A.
22. Destrucción de ambientes. López Patricia. Reforma. Año 12. Num. 4052.20 de Enero de 2005. pág. 2 C.
23. El calentamiento global hace emigrar a varios tipos de peces del mar del Norte. DPA. La Jornada. Año 21. Num. 7441. 14 de Mayo de 2005. pág. 3 A.

24. Elaboran proyecto para salvar árboles. Hernández, Edgar. El Reforma. Año 12. Núm. 4177. 25 de mayo de 2005. Sección C.
25. Enfrentan 200 ciudades crisis de abasto de agua. Vega Margarita. Reforma. Año 12. Num. 4113. 22 de Marzo de 2005. pág. 4 A.
26. Es calentamiento global el daño mayor impacto. López Patricia. Reforma. Año 12. Num. 4052. 20 de Enero de 2005. pág. 2 C.
27. Evita el G8 pronunciarse sobre cambio climático. Reuters. La Jornada. Año 21. Num. 7455. 28 de Mayo de 2005. pág. 3 A.
28. Impacta contaminación la salud. Suárez, Rodríguez. El Reforma. Año 12. Núm. 4033. 1 de enero de 2005. Pág. Sección B.
29. Llevan a escuelas cuidado ambiental. Melgar Ivonne. Reforma. Año 12. Num. 4103. 12 de Marzo de 2005. pág. 11 A.
30. Muestra Sauper caos ecológico. Carrizo Rodrigo. Reforma. Año 12. Num. 4144. 22 de Abril de 2005. pág. 2 C.
31. Pelean por el Bosque. Sanders Nadia. Reforma. Año 12. Num. 4176. 24 de Mayo de 2005. pág. 3 B.
32. Piden evaluar la biodiversidad. Saavedra Diana. Reforma. Año 12. Num. 4058. 26 de Enero de 2005. pág. 2 C.
33. Prometen cuidar árboles. Acosta, Roberto. El Reforma. Año 12. Núm. 4126. 4 de abril. Pág. 3-B.
34. Provoca el hombre desastre ecológico. López Patricia. Reforma. Año 12. Num. 4052. 20 de Enero de 2005. pág. 2 C.
35. Renueva tradición de árboles de vida. Inti Vargas. Reforma. Año 12. Num. 4048. 16 de Enero de 2005. pág. 21A.
36. Repercute derrame en cadena alimenticia. García Lev. Reforma. Año 12. Num. 4054. 22 de Enero de 2005. pág. 18 A.
37. Repudian tala de árboles en Insurgentes. Inzunza, anayansin. El Reforma. Año 12. Núm. 4090. 27 de febrero de 2005. Pág. 2- B.
38. Se pierden ecosistemas. López Patricia. Reforma. Año 12. Num. 4052. 20 de Enero de 2005. pág. 2 C.
39. Secan metrópolis reservas de agua. Inzunza, Anayansin. El Reforma. Año 12. Núm. 4091. 28 de febrero de 2005. Pág. Sección B.
40. Sugieren continuidad en la Política ambiental. López, Erika. El Reforma. Núm. 4156. 4 de mayo de 2005. Pág. 14- A.
41. Urgen a evaluar biodiversidad. Aris. Reforma. Año 12. Num. 4061. 29 de Enero de 2005. pág. 3 C.

INTERNET

1. MirandaRodriguez, Sergio. *Introducción*. México. Yahoo.2005.
<http://www.cipres.cec.uchile.cl/~semirand/introduccion.htm>. 11 de mayo de 2005.
2. *La Deforestación* .México.google.2005.<http://www.netfirms.com>. 1 de febrero de 2005.
3. *La Deforestación* .México.yahoo.2005.<http://www.jmarcano.com/bosque/treta/index.html>. 1 de febrero de 2005.
4. Merino Perez, Leticia. *La gestión colectiva de los recursos forestales*. México. Yahoo. 1999. <http://www.mesoamerica.org.mx>. 11 de mayo de 2005.
5. La deforestación y el inexorable avance del desierto.México.yahoo.2002.<http://deforestacion.htm>.4 de agosto de 2005.
6. De Muñoz Guadalupe. *Deforestación* . El Salvador , yahoo 2005 .<http://www.eco-sitio.com.ar> 11 de mayo de 2005.
7. Roper John,W. Roberts Ralph.*Causas de la Deforestación* . Canada.yahoo.1999.<http://www.rcfa-cfan.org/spanish/s.issues.12-5html>. 1 de febrero de 2005.
8. *La deforestación en América Latina*. México. yahoo. 2003.
<http://www.ladeforestacionenamericalatina.htm>. 1 febrero 2005
9. Miranda Rodríguez, Sergio. *Cambio Climático*. México. yahoo. 2005.
<http://www.cipres.cec.uchile.cl/~semirand/links.htm>. 11 Mayo 2005
10. Aguilar, Claudia, et. al. *Deforestación y desfragmentación de ecosistemas*. México. yahoo. 2005.
<http://www.conabio.gob.mx:800/institucion/conabio-espanol/doctos/publicaciones.html>. 1 febrero 2005
11. De Muñoz, Guadalupe. *Deforestación-Introducción*. El Salvador. Yahoo. 2005. <http://www.eco-sitio.com.ar>. 11 mayo de 2005
12. *¿Qué es la ecología?*. Argentina. Yahoo.2004.
<http://www.barameda.com.ar/ecologia/index.html>. 14 de mayo de 2005
13. R. Masera, Omar. Deforestación y degradación forestal en México. yahoo. 2005. <http://www.union.org.mx/publicaciones.html>. 1 de febrero del 2005
14. Las condiciones para el desarrollo sustentable.México.yahoo.2005.<http://www.agoranet analisis-agenda2000-lascondicionesparaeldesarrollosustentable.htm>. 5 de noviembre de 2005.
15. La deforestación en México. México. yahoo. 2004.
<http://www.naturalia.org.mx.html>. 8 abril 2005
16. Noticieros Televisa. Deforestación en el Valle de México. México. yahoo.2004. <http://www.esmas.com/noticierostelevisa/especiales>. 26 abril 2005
17. Creciente Deforestación capital agrava problema contaminación. México. yahoo. 2004. <http://www.panamundoecologia.com.htm>. 26 abril 2005.
18. Olgún Sánchez, Jesús. Baja el índice de deforestación en México. México. yahoo. 2004.
<http://www.presidencia.gob.mx/index.php?&lang=es>. 8 abril 2005

19. Degradación y destrucción de ecosistemas. México.yahoo.2004.<http://www.omega.ILCE.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/083/htm/destrucc.htm>. 11 de mayo de 2005.
20. Incendios forestales y deforestación en México: Una perspectiva analítica. México.yahoo.200. <http://www.cce.org.mx/CESPEDES/Publicaciones.htm>. 1 febrero 2005
21. Amestory,Alonso José.Aspectos de la degradación del medio ambiente: su influencia en el clima. México.yahoo.2001.<http://www.amestory.com>. 13 de mayo de 2005.
22. Principales causas de perdida de hábitat. México. yahoo. 2002. http://www.ine.gob.mx/dgoece/con_eco/conhc.html. 1 febrero 2005.
23. En México hay 60 mil especies vegetales en peligro de extinción. México. yahoo. 2003. <http://www.cronica.com.mx.html>. 8 abril 2005
24. M. Toledo, Victor. Las consecuencias ecológicas de la Ley Agraria de 1992. México. Yahoo.2005. <http://www.mexicoprocuraduria.com.mx>. 11 mayo 2005
25. Procuración de Justicia agraria.México.yahoo.2002.<http://www.mexicosecretariadelareformaagraria.htm>. 5 de noviembre de 2005.
26. Jaramillo, Carlos Felipe, et. al. La Deforestación y los Derechos de propiedad en América Latina. México. yahoo. 2005. <http://www.jaramillokelly.com.mx>. 1 febrero 2005
27. Merino,Leticia.et.al. El manejo de los recursos forestales en México (1992-2002).Procesos ,tendencias y política publicas. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap10.html>. 12 mayo de 2005.
28. Diario oficial de la Federación .Desarrollo en armonia con la naturaleza. México. yahoo.2001.<http://www.plannacionaldedesarrollo2001-2006.com>.17 de febrero de 2005.
29. Ley general del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente(LGEEPA)cap.111,art.15. México. yahoo. 2004. <http://www.politicaambiental.htm>. 5 de noviembre de 2005.
30. Deforestación. México. yahoo. 2005. <http://apuntes.rincondelvago.com/deforestacion.html>. 4 febrero 2005
31. Argueta,Arturo.et.al.Más allá del Desarrollo sostenible :la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad : una visión desde America Latina. México. yahoo. 2002.<http://www.ine.gob.mx/johan/johancap21.html>. 11 de mayo de 2005.
32. Comisión Nacional Forestal. México. yahoo. 2005. www.mexicoforestal.gob.mx/contenido.php?contenido=acerca_de_la_cofonafor. 13 marzo de 2005
33. Ultimas reformas a la Ley Forestal. México. yahoo. 2005. www.trace-sc.com/cgi-bin/snif.pl?html/lf1.htm. 13 marzo 2005
34. Cordero B.María Elena .Et.al.Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable.México.yahoo.2002.<http://www.institutonacionaldeecologia4.htm>. 5 de diciembre de 2005.
35. Borrero ,María Jose. Promesas y Límites del derecho ambiental.México.yahoo.2002.<http://www.institutonacionaldeecologia6.htm>. 5 de diciembre de 2005.

36. Franco Sebastian, Palombo. Deforestación. México. 2004. yahoo.
<http://www.eco-sitio.com.ar>. 1 febrero 2005
37. Semarnap. El efecto invernadero. México. yahoo. 2004.
<http://www.semarnat.gob.mx/sniarn.shtml>. 11 de mayo de 2005.
38. Cortes Arreguin, José de Jesús. Problemas ecológicos mundiales.
México. yahoo. 2005.
<http://www.monografias.com/trabajos11/mundi/mundi.shtml#pri>. 4 febrero
39. Evitar la contaminación química .México. yahoo. 2004. <http://www.greenpeace.org/México>. 12 de mayo de 2005.
40. Impactos en México. México. yahoo. 2005. <http://www.greenpeace.org/México/campaigns/energia-y-cambioclimatico>. 12 de mayo de 2005.
41. Tuiran, Rodolfo. Los desafíos demográficos en el nuevo milenio. México. yahoo. 2004. <http://www.conapo.gob.mx/prensa/reto2000.htm>. 11 de mayo de 2005.
42. Bermejo, Pedro. Salud ambiental, desarrollo humano y calidad de vida. México. yahoo. 2002. <http://www.institucionacionaldeecologia7.htm>. 5 de diciembre de 2005.
43. Natalia. Principales problemas en relación al ambiente. México. yahoo. 2005. <http://www.monografias.com>. 2 febrero de 2005.
44. Frangolini, Maricel. Causas y efectos de los cambios climáticos. México. yahoo. 2005.
<http://www.monografias.com/trabajos14/cambiosclimat/cambiosclimat>. 11 de mayo de 2005
45. R. Masera, Omar. Cambios climáticos en América Latina. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap9.html>. 12 mayo de 2005
46. Biodiversidad: Amenazada la vida en el planeta. México. yahoo. 2005.
<http://www.econoticias.org.ar/econoticias>. 12 mayo 2005
47. Medel, Mónica. México ha perdido el 90 por ciento de selva tropical. México. yahoo. 2005. <http://www.cienciasambientales.mx>. 26 abril 2005
48. Associated Press, El narcotráfico acelerada deforestación en México. México. yahoo. <http://www.todito.com/paginas/noticias/Mexico.html>. 26 abril 2005
49. Miranda Rodríguez, Sergio. Consecuencias. México. yahoo. 2005.
<http://cipres.cec.uchile.cl/~semirand/causas.htm>. 11 mayo 2005
50. La gente sana necesita bosques sanos – Población y deforestación. México. yahoo. 2003. <http://www.ContentDisplay.mx>. 11 mayo de 2005
51. Gabaldon, Arnoldo Jose. Et.al. Evolución de las políticas e instituciones ambientales. México. yahoo. 2002.
<http://www.ine.gob.mx/johan/johacap2.html>. 12 mayo de 2005
52. Borrero, José María. Promesas y Límites del derecho Ambiental. México. yahoo. 2002. <http://www.ine.gob.mx/johan/johacap18.html>. 12 mayo de 2005
53. Romero, Patricia. El peso de las políticas mexicanas en la sustentabilidad de las recientes tendencias de desarrollo. México. yahoo. 2002. <http://www.istitucionacionaldeecologia2.htm>. 5 de diciembre de 2005.

54. Greenpeace. La salvación del Cheff-la ecología. México.yahoo.2005.http://www.lasalvaciondelcheff_laecologiaencasa.htm. 3 de octubre de 2005.
55. Masera, Diego. Hacia un consumo sustentable. México.yahoo.2002.<http://www.institutonacionaldeecologia1.htm>. 5 de diciembre de 2005
56. Esteinov, Javier. Los medios de información de Estado en la construcción de otro modelo de comunicación para el desarrollo nacional. México.yahoo.2004.<http://www.razonypalabra.org.mx/actual/jesteinov.html>. 21 de febrero de 2005.
57. Jukofsky, Diane. El periodismo ambiental: una especie en extinción. Costa Rica. Yahoo.2000.www.comunica.org/chasqui/jukofsky70.htm. 21 de febrero de 2005.
58. Bustamante, Miguel E. Pasado, presente y futuro de la epidemiología. México.yahoo.1994.<http://www.insp.mx/salud/36/365-1s.html> 11 de marzo de 2005.
59. Boletín No.61 del WRM. La deforestación tiene sus causas y sus responsables. Uruguay.yahoo.2002.<http://www.wrm.org.uy/inicio.html>. 15 de mayo de 2005.
60. Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM. Derecho a un ambiente sano. México.yahoo.1999.<http://www.juridicas.UNAM.mx/publica/rev/boletin/html>. 20 de abril de 2005