

Programa de Educación, Cultura y Difusión Ambiental Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente

I.- Introducción:

La Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente organismo descentralizado del Gobierno del Estado de Morelos tiene como atribución en uno de sus componentes la educación, cultura y difusión ambiental, es por ello el planteamiento de un programa de educación, cultura y difusión ambiental, para el beneficio y aprovechamiento de la población de los 33 Municipios del Estado de Morelos, este documento explica cada uno de los apartados y procesos cuyos objetivos involucran a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, que con diversas acciones interactúen con cambios de conducta y concientización en pro del cuidado del medio ambiente y el cuidado del agua.

El presente documento no es limitativo, pero concentra sus avances de manera inicial el período comprendido entre los años 2000 – 2006, sumando en él, el contenido las experiencias y lagunas faltantes en el proceso de elaboración.

II.- Planeación:

Ha sido necesario para la difusión de la Cultura y Educación ambiental escuchar las necesidades básicas y propias del Estado, en diferentes Municipios y comunidades, a través de talleres y pláticas, ello ha marcado la pauta para crear materiales propios para la región, cuyas soluciones sustentables se basan en la investigación científica – didáctica – educativa y en la experiencia.



Estos materiales impresos y audiovisuales atañen problemáticas como la pérdida del agua, la sobre explotación de recursos naturales, la contaminación ambiental, y otros de importancia para el desarrollo y sustentabilidad en materia de medio ambiente y cuidado del agua.

Es importante mencionar que los contenidos temáticos van de la mano con los programas autorizados por el Gobierno federal para la educación primaria a través de la Secretaría de Educación, en lo que en materia ambiental de educación ambiental formal se refiere, así mismo se ha apegado a actividades, eventos, congresos y acciones que son desarrolladas principalmente por la Secretaría del Medio Ambiente y sus sectores participantes CNA, PROFEPA, CONANP y CONAFOR, en sus dos ámbitos que corresponden a la educación, cultura y difusión ambiental formal e informal.

III.- Antecedentes Generales:

En el desarrollo de una cultura, educación y difusión ambiental, al encuentro con el panorama específico del Estado de Morelos al año 2000, se encontró una falta de esfuerzo en conjunto con instituciones y organizaciones que motivara un eje central de la temática ambiental.

Se destaca la elaboración de diversos materiales e información dispersa, esto como un primer intento por fomentar una cultura ambiental, así como una atención comunitaria débil por falta de materiales específicos de las regiones, los cuales se encontraban poco adaptables de acuerdo a la condición de vida del Estado.

Falta de lugares específicos para la impartición de una educación formal.

Falta de acuerdos y convenios entre instituciones, organizaciones y dependencias gubernamentales hacia un plan o proyecto Estatal incluso por parte del Sistema educativo.

Falta de una cultura ordenada, metódica y didáctica, que con principios básicos inductivos impulse un cambio de actitud y conducta en la población.

Falta de recursos financieros para generación de materiales, pláticas, talleres, eventos, convenciones y otros que repercutieran en la organización formal de un plan específico de trabajo ambiental sólido, sostenible y sustentable en el desarrollo del tema ambiental.

IV.- Desarrollo:

La educación ambiental debe fomentar el cambio social a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades para asumir una responsabilidad ambiental. Es una herramienta para mejorar las relaciones de los seres humanos con su medio, y por lo tanto debe incidir en la prevención y resolución de problemas ambientales

La educación y cultura en materia ambiental es susceptible a desarrollarla en dos plataformas, la educación ambiental formal y la educación ambiental no formal (informal).



Para entender estos conceptos, en donde es necesario abarcar los diferentes niveles de concientización, capacitación y reforzamiento de conocimientos sobre los recursos naturales, su valor como recursos renovables y no renovables, debemos separar usos, costumbres y actividades cotidianas que perjudican día a día a nuestro entorno o espacio de vida.

IV.1. ¿Qué es la educación ambiental formal?

Es aquella impartida por un instructor o facilitador, que aporta los conocimientos necesarios, basados en estudios científico – didáctico - educativos que permiten la transmisión de conceptos generados a través de la experiencia positiva sobre la conservación y el cuidado del medio ambiente, sostenido en materiales impresos y audiovisuales que aseguren la permanencia de estos conocimientos en el educando.

A nivel formal la Educación Ambiental actúa principalmente en instituciones educativas y gubernamentales, actuando como eje transversal para que los educandos, aprendan a vincular sus funciones con la conservación y protección del ambiente.

IV.2. ¿Qué es la educación ambiental no formal ó informal?

Es aquella difusión de conocimientos ambientales, que no requieren de un instructor y que está basada en la experiencia diaria mediante algún mensaje escrito, auditivo y/o visual que permite interactuar mediante la observación y propiciar un cambio ya sea de información o bien haga de ello un cambio de conducta o actitud, todo ello a través de materiales impresos, auditivos o visuales.

A nivel informal, la Educación Ambiental tiene más radio de acción y puede ser más poderosa por su capacidad de atender no sólo a la niñez, sino que su marco de acción puede contemplar adolescentes, adultos y adultos mayores. Esta actividad puede depender de los gobiernos, instituciones, la misma comunidad organizada, organizaciones no gubernamentales, y otros grupos conservacionistas, hasta los medios de comunicación, todos ellos representan una gama rica de oportunidades para impartir Educación Ambiental y así poder llegar a miles de personas y, propiciar y conseguir un cambio de actitud favorable hacia la conservación de nuestros recursos naturales.

IV.3. Enfoque:

La planeación de un programa de educación ambiental debe ser planteada desde la regionalización, atacando los problemas de raíz que enfrenta esta población, es decir que atenderá aquellos problemas más recurrentes en la zona o región y abarcará inclusive la especialización en sitio.

Es por ello que el programa se basa en una estrategia regional, es decir que atiende propiamente a la problemática enfrentada en el Estado de Morelos de acuerdo a sus ecosistemas y necesidades ambientales que enfrenta.

Los temas eje, fundamentales en dónde toda Educación Ambiental debe partir para su conceptualización y resultados:

IV.4 Temas a desarrollar:

IV.4.1. El agua y el medio ambiente

IV.4.2. Residuos Sólidos

IV.4.3. Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas

IV.4.4. Funcionamiento Básico de los Ecosistemas

IV.4.1. El agua y el medio ambiente.



Se remite al conocimiento de las características fundamentales del entorno.

El Agua

Elemento natural, no renovable indispensable para cualquier forma de vida orgánica, en este tema es vital incluir el ciclo del agua, los estados en que se encuentra en la naturaleza, el ¿por qué? de su importancia para la vida, potabilización, extracción y el ¿Por qué? cuidar tan vital líquido, sus principales contaminantes y la causa de la pérdida de ésta.

El medio ambiente

Es aquel sitio o lugar que por sus características físicas, químicas y biológicas adecuadas permite la existencia o la vida, que rodea a uno o más organismos, siendo éste parte fundamental para su supervivencia y desarrollo en ese medio.

La importancia del cuidado del medio ambiente se basa en el principio fundamental de la materia llamada ecología, que es el cuidado de nuestro entorno, ¿pero que quiere decir esto?, en algunas ocasiones el lugar llamado medio ambiente ha sido perturbado por diferentes causales, entre ellas y muchos factores el fenómeno llamado contaminación, el medio ambiente es enrarecido por su mal aprovechamiento o su mal funcionamiento hasta que este no es satisfactorio para desarrollar una vida interior y muere.

El medio ambiente es aquello que nos rodea, el conjunto de factores que nos envuelve y nos permite vivir que gracias a la interacción de los elementos de éste, conserva la vida.

Es principio fundamental el derecho a la vida de todo ser vivo, es por ello que es necesario cuidar y proteger el ambiente que nos rodea, con principios básicos, como lo es la educación ambiental, que por el conocimiento permite adaptarnos y comprender mejor el medio ambiente que nos rodea y no perder su equilibrio armónico indispensable para cualquier forma de vida.

El agua es parte fundamental del medio ambiente, es el elemento clave para la vida en cualquier organismo. Es la chispa que enciende el motor para que funcione correctamente.

IV.4.2. Residuos Sólidos

En general, con este nombre se denomina a los desechos producidos en los hogares, oficinas o por cualquier otra actividad de los núcleos de población y sus zonas de influencia.

Los restos de comida son los llamados residuos sólidos orgánicos y en cuanto a la materia inerte o inorgánica se compone de envases como botellas, latas, recipientes de cartón, plásticos y otros.



El objetivo principal que toda población debe perseguir es reducir la basura que produce y el despilfarro de materias primas y energía que esto supone.

En la actualidad el hombre es el causal principal de la contaminación por residuos sólidos, basura que es depositada en barrancas, ríos, lagos, mares y otros destinos diferentes a un confinamiento específico.

El problema de la basura es que su reintegración al ambiente tarda muchos años y en ocasiones y debido a sus características imposible de revertir.

Hoy en día muchos de los mantos freáticos son contaminados debido a la filtración de lixiviados (concentración de líquidos producidos por la misma basura en su proceso de descomposición), esta combinación con el agua resulta mortal para cualquier forma de vida.

En el Estado de Morelos se trabaja con el programa de residuos sólidos a través de construcción de rellenos sanitarios, esto con el fin de disponer de lugares adecuados que permitan el confinamiento de la basura en lugares seguros, que no permitan la filtración de estos lixiviados, así mismo que se evite la propagación de enfermedades y la producción de fauna nociva y plagas que atenten contra la vida en los pobladores.

El programa de educación ambiental en materia de residuos sólidos explica específicamente por que es importante reducir nuestros desechos, principios básicos de reciclaje (Cristal, Papel y metales) y elaboración de compostas de productos orgánicos, así mismo la reutilización de envases y recipientes.



IV.4.3. Biodiversidad y áreas naturales protegidas:

¿Que es la Biodiversidad?

Es todo el conjunto de seres vivos, el ambiente en que viven y la relación que guardan con otras especies.

La biodiversidad es toda la variedad de la vida en la Tierra. Puede abordarse de tres maneras: como variedad de ecosistemas, de especies y de genes.

Variedad de ecosistemas (diversidad ecológica)

Es la variedad de comunidades de organismos que existen en determinadas regiones; incluye la variedad de hábitats, de especies que los componen y de procesos ecológicos que ocurren.

Variedad de especies (diversidad de especies)

Es el número de especies diferentes que hay en un área geográfica.

Variedad de genes (diversidad genética)

Son las diferentes versiones de los genes (unidades de herencia) contenidos en los individuos de todas las especies del planeta. Estas diferencias, que son heredables, constituyen la materia prima a partir de la cual ha evolucionado la variada complejidad de los seres vivos a lo largo de millones de años.

Una de las partes fundamentales del medio ambiente en dónde la vida se desarrolla, depende de su Biodiversidad, es decir de la cantidad de diferentes organismos y formas de vida, su relación con el medio y su importancia como especie. Gracias a esta biodiversidad es posible establecer cadenas alimenticias que aseguren la vida, procesos de sociabilización de especies, entre otras.

¿Qué son las áreas naturales protegidas ó ANP's?

Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General Protección al ambiente, su reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

Las Áreas Naturales Protegidas son zonas terrestres o acuáticas de nuestro país que son representativas de los diversos ecosistemas que tenemos, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente afectado por la actividad humana y donde se producen diversos servicios ambientales fundamentales para el equilibrio ecológico.

Todos estos espacios nos proveen de agua, oxígeno, suelos, biodiversidad y paisajes de los que depende nuestra calidad de vida.

Las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas están estrictamente reguladas y cuentan con un presupuesto que proviene de las contribuciones que hacemos los ciudadanos que pagamos impuestos.

Las Áreas Naturales Protegidas se clasifican en: Reservas de la Biosfera, Monumentos Naturales, Parques Nacionales, Áreas de Protección de los Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna y Santuarios. En México contamos con un total de 148 de éstas, las cuales representan 17



millones de hectáreas protegidas. Éste es un esfuerzo por cuidar la gran riqueza natural con que cuenta nuestro país.

De la importancia del cuidado de esta Biodiversidad depende del aseguramiento de la continuidad de la vida, es por ello que es necesario proteger lugares, que por sus características físicas se encuentran poco perturbados, lugares en cuyos ecosistemas existen especies representativas de la región y otra más que son especializadas o endémicas (solo en ese lugar existen).

IV.4. 4. Funcionamiento básico de los ecosistemas



¿Qué es el Ecosistema?

El ecosistema es la unidad de trabajo, estudio e investigación de la Ecología. Es un sistema complejo en el que interactúan los seres vivos entre sí y con el conjunto de factores no vivos que forman el ambiente: temperatura, sustancias químicas presentes, clima, características geológicas, etc.

La ecología estudia a la naturaleza como un gran conjunto en el que las condiciones físicas y los seres vivos interactúan entre sí en un complejo entramado de relaciones.

En ocasiones el estudio ecológico se centra en un campo de trabajo muy local y específico, pero en otros casos se interesa por cuestiones muy generales. Lo específico de la ecología es que siempre estudia las relaciones entre los organismos y de estos con el medio no vivo, es decir, el ecosistema.

¿Qué es el funcionamiento de los ecosistemas?

El funcionamiento de todos los ecosistemas es parecido. Todos necesitan una fuente de energía que, fluyendo a través de los distintos componentes del ecosistema, mantiene la vida y moviliza el agua, los minerales y otros componentes físicos del ecosistema. La fuente primera y principal de energía es el sol.

En todos los ecosistemas existe, además, un movimiento continuo de los materiales. Los diferentes elementos químicos pasan del suelo, el agua o el aire a los organismos y de unos seres vivos a otros, hasta que vuelven, cerrándose el ciclo, al suelo o al agua o al aire.

La primera gran división en la que podemos clasificar a los ecosistemas es en:

- acuáticos
- aéreos o terrestres

Esta clasificación obedece a cuál es el medio fluido en el que viven los organismos. Según que medio sea: agua o el aire, cada uno de ellos presenta una serie de particularidades, de ventajas e inconvenientes.

Medios acuáticos: En los medios acuáticos los problemas principales son el abastecimiento de oxígeno (O₂) y la disminución de la luz a medida que aumenta la profundidad (hasta llegar a la falta total de iluminación en las profundidades marinas), y también a una escasez relativa de nutrientes, o de la posibilidad de acceder a ellos. Por otra parte, en estos ecosistemas la influencia del clima es mucho menor, ya que las características propias del agua amortiguan las diferencias de temperatura.

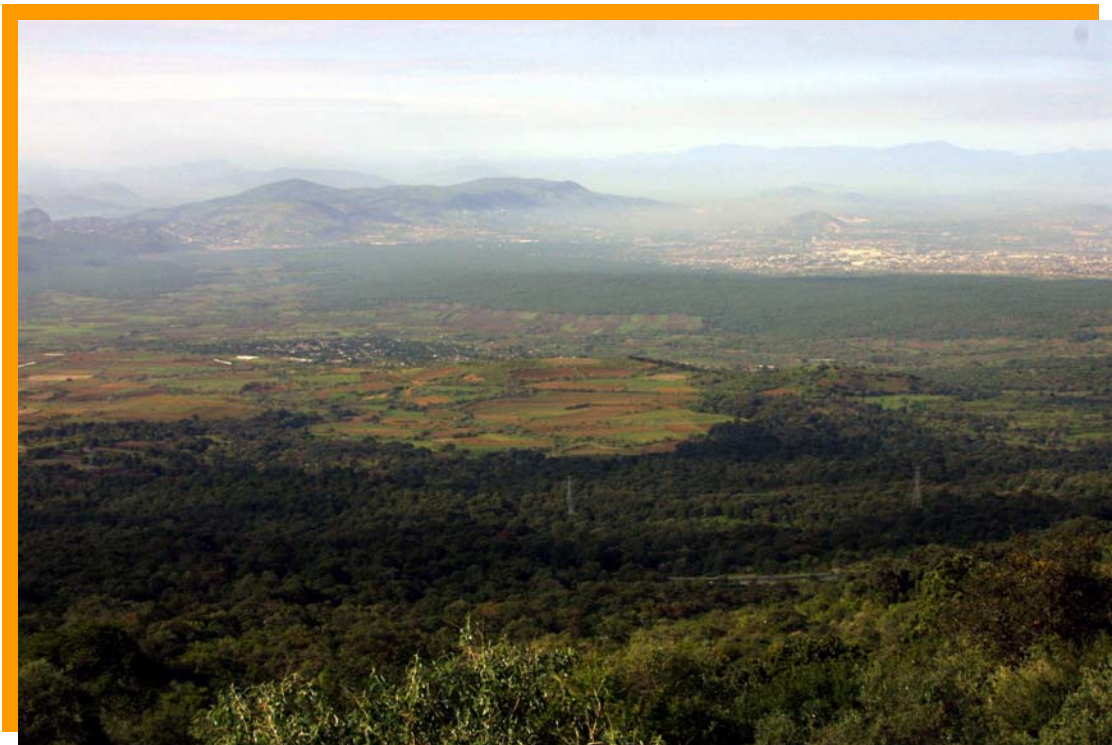
Medios aéreos o terrestres: En los medios aéreos los principales problemas son la escasez del agua y también la obtención de nutrientes: el aire no es un medio que pueda contener las sustancias necesarias para la vida. Los organismos que habitan los medios aéreos se ven obligados a buscar los nutrientes en el sustrato sólido, en el suelo. Esto hace que se vean ligados al suelo de forma irremediable para la obtención del sustento. Por ello a este tipo de ecosistemas se los puede llamar también terrestres, ya que si bien el medio fluido es el aire, encuentran el alimento en la tierra.

Los ecosistemas terrestres están mucho más condicionados que los acuáticos por los factores climáticos. Por ello podemos dividir las tierras emergidas en una serie de grandes regiones biogeográficas. Éstas son consecuencia no sólo del clima actual, sino también de la historia geológica y de la influencia de las barreras geográficas (sistemas montañosos, mares, desiertos...) que han condicionado la historia evolutiva de las especies. En la actualidad las diferencias entre estas grandes regiones son algo difusas, no sólo por la movilidad de las propias especies, sino también por la intervención humana, que ha instalado y aclimatado especies en áreas que les eran ajenas, provocando a menudo graves perjuicios para la fauna y flora autóctonas.

Por su complejidad geográfica y geológica, el Estado de Morelos posee principalmente siete diferentes ambientes, lo que se refleja en una gran variedad de ecosistemas terrestres y acuáticos.

- El Texcal
- Selva Baja Caducifolia
- Bosque Mesófilo de Montaña
- Bosque de Coníferas
- Bosque de Pino – Encino
- Bosque de Galería
- Zona Ecológica Tropical Sub-húmeda

En estos Ecosistemas podemos localizar diferentes especies de flora y fauna.



V.- Metodología

El principio de toda educación ambiental formal, se encuentra sustentada en un instructor y sus alumnos, esto es partiendo de este principio básico. La escuela es el escenario ideal para impartir la cultura y educación ambiental, es más práctico y sencillo comenzar con la niñez respecto a la impartición e inducción de conductas básicas hacia el cuidado de nuestro entorno, para que sean ellos a través de los usos y costumbres los que ya de inicio propicien este cambio al inicio de sus vidas.



Es necesario fomentar esta educación con la creación de materiales didáctico – científico – pedagógicos que permitan facilitar al instructor la impartición o inducción de estos conocimientos.

Por otra parte es importante el concienciar y difundir con valores ambientales mediante la educación ambiental informal a aquellos habitantes que hacen con su vida diaria, actividades que de forma inconsciente permiten valores negativos hacia el ataque y deterioro de nuestros ecosistemas, nuestra biodiversidad y provocan el gran desequilibrio en nuestra naturaleza.

Es necesario a través de la difusión ambiental el enviar mensajes constantes que posicionen al ambiente en un marco de prioridad, esto a través de medios de comunicación electrónicos (radio, T.V. y otros) además de otros medios mecánicos (como la prensa escrita, carteles, volantes y otros), todo ello con pequeños mensajes y recordatorios diarios que penetren en la mente de la sociedad y permitan un conocimiento determinado sobre el cuidado del ambiente y el cuidado del agua, realizando, impulsando y favoreciendo conductas a favor de nuestro entorno, que atañen al bienestar de nuestra propia vida.

VI.- Campos de acción

La Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente (CEAMA), organismo descentralizado del Gobierno del Estado de Morelos, el cual fue creado partiendo de la gran necesidad de empatar los temas fundamentales para cualquier principio de vida, y teniendo como obligación el realizar acciones y obras en beneficio de estos, como una parte fundamental implementa el presente programa de educación, cultura y difusión ambiental.

Este programa debe partir de estructuras escolares, sociales y culturales.

La impartición de la cultura ambiental formal en este programa se concentra en 3 diferentes escenarios:

a.- Parque Ecológico Chapultepec

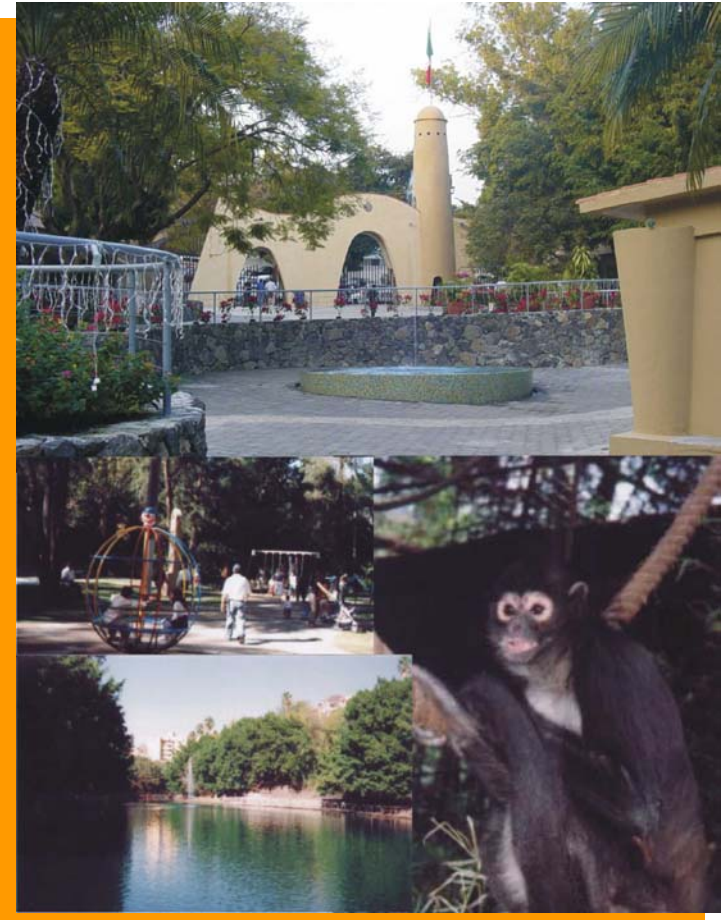
b.- Casas del Agua

c.- Escuelas públicas y privadas del Estado de Morelos

a.- Parque Ecológico Chapultepec

En la ciudad de Cuernavaca, Morelos, la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente, rehabilita, remodela, reforesta y adecua en los años del 2001 al 2003 un área natural protegida con modalidad de Parque Estatal Urbano, ubicado en Bajada de Chapultepec No. 27, Parque que anteriormente estaba concesionado a una empresa particular, pero que su abandono y olvido hicieron de esta área un espacio poco aprovechable para la población de Morelos.

Dentro de los programas de la CEAMA se contemplo habilitar dicho parque, recuperando su esencia, y concentrar su principal actividad en ser un parque ecológico, donde existieran espacios que fuesen indicados para la educación ambiental, su superficie contempla 11 hectáreas principalmente de Bosque de Galería, un espacio que tiene una longitud de 1580 metros, en él, es tangible desde su llegada la exposición de diversas especies vegetales y animales, así como también cuenta con un manantial del cual se desprende un afluente que acompaña al visitante desde el principio al fin del recorrido de éste, terminando con un lago.



Este Parque es el foro ideal para poder transmitir a la población con ejemplos didácticos y científicos sobre la educación, cultura ambiental y el cuidado del agua.

Dentro del recorrido de este parque ecológico, se implementa un programa de difusión de la cultura, en dónde a través de visitas escolares de escuelas públicas y privadas es transmitido el conocimiento y la concientización de los temas de educación ambiental.

Este espacio, recién remodelado y rehabilitado contempla dentro de sus instalaciones, lugares específicos en dónde es impartida la educación ambiental formal. Estos son:

- **Taller Educativo Infantil**
- **Taller de Residuos Sólidos**
- **Taller de Manualidades Adultos Mayores**
- **Museo Ambiental**
- **Videoteca**
- **Biblioteca**
- **Planetario**

Taller Educativo Infantil:

En este espacio destinado a la niñez principalmente, se imparten los temas anteriormente descritos agua y medio ambiente, funcionamiento básico de los ecosistemas, etc.

Taller de Residuos Sólidos:

Este lugar es destinado a la separación de la basura, es decir se transmite el conocimiento de reciclaje, reducción y reutilización de los desechos del hogar. Reciclado de papel y cartón y su impacto en la destrucción de bosques por su obtención, reciclado de plásticos y metales, elaboración de compostas a través de los desechos orgánicos, etc.



Taller de Manualidades Adultos Mayores:

A través de los desechos domésticos, cartón, papel, latas de metal, y otros, son desempeñadas distintas actividades manuales para la creación de lámparas, adornos, servilleteros, porta lápices, etc. Cuyo fin es aprovechar y transformar aquellos materiales que se consideraron como basura, teniendo otro fin útil. Principalmente este taller es dedicado a los adultos mayores respecto a su creatividad y aprovechamiento en algunos casos de sus tiempos libres.

Museo Ambiental:

A través del conocimiento museográfico ambiental, en este espacio se imparten pláticas sobre el cuidado de la flora y la fauna, la extinción de especies y principales causales, el deterioro del ambiente. Todo ello mediante materiales gráficos, fichas técnicas, juegos virtuales y lúdicos, que hagan que el visitante comprenda la importancia de cuidar, conservar y proteger nuestro entorno.

Videoteca:

Los audiovisuales presentados en esta área son apoyo al mismo programa educativo ambiental, abarcando temas de ecología y cuidado del agua, documentales de especies animales tanto endémicas como del planeta tierra, diferentes tipos de ecosistemas, climas, etc.



Biblioteca:

El acervo bibliográfico que contiene este espacio principalmente corresponde a colecciones y obras de temas ambientales y cuidado del agua, en este espacio se pueden realizar consultas y profundizar en algún tema ecológico en específico.

Planetario:

Programa en el cual se trabaja desde el origen de la vida en la tierra, la creación del universo, planetas distantes, las galaxias y el cosmos, la vida en el espacio, y otros temas relativos.

El Parque Ecológico Chapultepec centra sus espacios y los encausa en un programa de difusión ambiental revertido en módulos de enseñanza el cual se centra en recibir a grupos escolares de Lunes a Viernes de educación primaria y secundaria.

Objetivo del parque en educación ambiental formal:

A través de un convenio de colaboración entre el Instituto de Educación Básica del Estado de Morelos y la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente se pretende atender a una población de 600 estudiantes diarios, siendo 3,000 alumnos por semana, haciendo un total de 120,000 alumnos atendidos por año. Cubriendo un 45% del total de alumnos de nivel básico de primaria y secundaria.

b.- Espacios Municipales del Agua (Casas del Agua)

Programa llevado a cabo en los Municipios del Estado de Morelos entre los Gobiernos Municipales, el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional del Agua y el Gobierno del Estado de Morelos a través de la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente.

La dinámica del país establece especialmente para la Comisión Nacional del Agua la necesidad de interrelacionarse con grupos escolares y comunitarios a través de los Espacios Municipales del Agua, con el propósito de sensibilizar a los educandos y a la, población en general acerca de la importancia que guarda el recurso agua para el desarrollo de actividades agrícolas, piscícolas, industriales, domésticas y recreativas; las cuales se encuentran estrechamente vinculadas a las características sociales, económicas y culturales de los grupos que habitan cada región del territorio nacional. Dentro del ámbito de la relación ambiente-hombre, será conveniente establecer en principio que al hombre no lo podemos concebir como un ser aislado en el tiempo y el espacio debido a que pertenece a un grupo, que influye en él, así como en su entorno de manera decisiva; pues no son las diferencias o las coincidencias lo que decide la existencia de un grupo, sino la interdependencia de sus miembros. Por lo que será pertinente establecer algunos conceptos acerca de los grupos

¿Que es el Espacio Municipal del Agua?

Es el lugar destinado por el municipio, coordinado por la CEAMA y la CNA para realizar tareas encaminadas a lograr una mejor educación, cultura y cuidado del agua para el consumo en sus diferentes modalidades.

Tiene por Objetivo:

- Inducir a la sociedad una educación y cultura del agua limpia en beneficio de la salud y del propio recurso.
- Motivar a la población a desinfectar el agua destinada al uso y consumo humano.
- Informar y vigilar el cumplimiento de la legislación y normatividad en materia de calidad del agua; para prevenir y controlar su contaminación.

c.- Escuelas Públicas y Privadas del Estado de Morelos

El programa de educación ambiental parte también de la colaboración del Instituto de Educación Básica del Estado de Morelos, en entrega de materiales e impartición de educación ambiental formal.

La Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente hace entrega de materiales didáctico – científico – educativos al IEBEM que permiten mediante un libro del Instructor y libros para los alumnos con contenidos que abarcan temas anteriormente descritos. El agua y el medio ambiente, Residuos sólidos, funcionamiento básico de los ecosistemas y Biodiversidad y áreas naturales protegidas.

Estos libros de educación y cultura ambiental son reforzados con la serie de audiovisuales en formato VHS o DVD, con los mismos temas.

Como apoyo a estos materiales se encuentran distribuidos carteles y trípticos de educación ambiental informal con los siete principales ecosistemas que existen en Morelos, para que los alumnos por medio de la experiencia visual distingan y valoren la importancia ambiental de estos, sus principales características y su diferenciación.

La mayor participación de actividades ambientales por parte de los escolares, se desprende también de sus eventos y fechas ecológicas como lo son:

Día Mundial del Agua, Día Mundial de la Tierra, Día Mundial del Medio Ambiente, y eventos como la Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente.

VII.- Calendario Ecológico:

Existen fechas conmemorativas con respecto al medio ambiente, días que recuerdan en la sociedad el cuidado de nuestros recursos y promuevan mediante la recordación la importancia de ellos

- VII.1. Día Mundial del Agua (22 de Marzo)**
- VII.2. Día Mundial de la Tierra (22 de Abril)**
- VII.3. Día Mundial del Medio Ambiente (5 de Junio)**
- VII.4. Día Mundial del Árbol (7 de Julio)**
- VII.5. Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente (2da. Semana de Noviembre)**



VII.1. Día Mundial del Agua (22 de Marzo)

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su Resolución No. 47/193, declaró el 22 de marzo como Día Mundial del Agua con el propósito de promover entre el público la conciencia de la importante contribución que representa el aprovechamiento de los recursos hídricos al bienestar social, así como su protección y conservación, con respecto a la productividad económica.

VII.2. Día Mundial de la Tierra (22 de Abril)

El Día de la Tierra fue celebrado por primera vez en los Estados Unidos, Canadá y varios países de Europa Occidental, el 22 de abril de 1970. Su objetivo es propiciar el desarrollo de una conciencia ambiental en todos los miembros de la población mundial, a partir de actividades concretas en las que se involucran las autoridades estatales y municipales, la sociedad civil y organizaciones ambientales no gubernamentales, con las aportaciones y esfuerzos de niños, jóvenes y adultos.

VII.3. Día Mundial del Medio Ambiente (5 de Junio)

En su Resolución No. 2994 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General de las Naciones Unidas designó el 5 de junio como "Día Mundial del Medio Ambiente", con miras a hacer más profunda la conciencia universal de la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente.

Se eligió esa fecha porque fue el día de apertura de la conferencia sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo Suecia, misma que llevó al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Veinte años más tarde, la Asamblea General convocó la Conferencia de

las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), ocasión en que los gobiernos se reunieron con el objeto de adoptar las decisiones necesarias para llevar a cabo los objetivos de la Conferencia de Estocolmo y asumir el compromiso de alcanzar un equilibrio viable y equitativo entre el medio ambiente y el desarrollo, así como un futuro sostenible para la Tierra y los seres vivos que en ella habitan.

La nueva política ambiental, en casi todos los países del mundo, enfrenta los desafíos del desarrollo sustentable lo cual implica, entre otros muchos elementos, conseguir que el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables no ocasione la depredación de los ecosistemas, lo cual se traduce en dos grandes retos. El primero de ellos, es desarrollar capacidades para producir más con una presión proporcionalmente menor sobre los recursos naturales y, el segundo, minimizar los efectos ambientales negativos a lo largo de los procesos de producción.

Lo anterior no es posible si no se cuenta con educación ambiental, ya que el estar conscientes a cada momento y en cada una de nuestras acciones diarias de que todos somos parte del mismo planeta y que no tenemos derecho a destruirlo, es la forma como estaremos participando y lograremos detener y revertir el deterioro que por décadas el ser humano, en su afán de sentirse superior a todo lo que le rodea, se ha encargado de destruir paulatinamente.

La mayor parte de los problemas ambientales que nos afectan a todos, tienen solución a mediano y largo plazo, pero tenemos la obligación de atenderlos aquí y ahora, para que los resultados puedan ser palpables a corto, mediano o largo plazo.

Ojalá que todos los días recordemos el Día del Medio Ambiente y en fechas como el 5 de junio nos sirva sólo como reflexión de lo que hemos hecho y lo que hemos dejado de hacer por el bienestar de nosotros mismos y los seres que queremos, los que están ahora y los que vendrán después.

VII.4. Día Mundial del Árbol (7 de Julio)

En México, el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 1951 declaró a dicho año "Año del Árbol". Durante la presidencia del Sr. Adolfo López Mateos (1958-1964) se decretó que cada segundo jueves del mes de julio se conmemorase en México el "Día del Árbol".

Finalmente, el 7 de julio de 1959 se emitió otro decreto que instituye de modo permanente y durante todo el mes de julio la celebración de la Fiesta del Bosque en todo el país.

VII.5. Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente (CIMMA) (2da. Semana de Noviembre)

1.- La Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente CIMMA, nace en el año 2000 como una Cumbre Infantil del Medio Ambiente CIMA, auspiciada por la extinta Secretaría de Desarrollo Ambiental del Gobierno del Estado y el Ayuntamiento de Cuernavaca, teniendo como sede el Parque Acuático Las Estacas, en el municipio de Tlaltizapán, los días 23 y 24 de marzo, en la que participaron 130 estudiantes de primaria. En la organización participaron la SEDAM, la SEMARNAP, la CNA, el DIF, el IEBEM, el Instituto de Cultura del Estado de Morelos, el Parque Acuático las Estacas y las organizaciones no gubernamentales CED, CEMOCAT y GEMA.

2.- En el año 2001, la CIMA fue organizada por el Ayuntamiento de Cuernavaca en las instalaciones del Auditorio Teopanzolco de la ciudad de Cuernavaca, con la participación de la SEMARNAT, el IEBEM, La Vecindad y la organización no gubernamental CED.

3.- Para el año 2002, la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Morelos y el Ayuntamiento de Cuernavaca, acordaron darle a la cumbre un carácter estatal agregando la palabra "Morelense" a su denominación, cambiando sus siglas a "CIMMA", y se dieron a la tarea de realizar la cumbre en tres municipios del estado: Cuernavaca, Cuautla y Huitzilac. Participaron en la

organización la SEMARNAT, la CNA, el IEBEM, CEMOCAT, el Ayuntamiento de Cuautla, el Ayuntamiento de Huitzilac, la UAEM y la CONAFOR, con la participación de 740 niños, los días 27, 28 y 29 de noviembre.

4.- En el año 2003, la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Morelos y el Ayuntamiento de Cuernavaca, en colaboración con la SEMARNAT, la CNA, el IEBEM y CEMOCAT, forman un Comité de Participación que se dio a la tarea de organizar la CIMMA 2003, iniciando con esto el camino hacia la institucionalización de la cumbre. Esta vez el evento se realizó los días 12, 13 y 14 de noviembre en el Parque Ecológico Chapultepec, con la asistencia de 170 niños de todos los municipios del estado.



5.- En el año 2004, El comité organizador de la CIMMA conformado por la CEAMA, SEMARNAT, CNA, IEBEM, CONANP, PROFEPA, Ayuntamiento de Cuernavaca, y ONG's (CEMOCAT y SARAR Transformación) firmaron un acuerdo de colaboración el día 22 de marzo en las instalaciones del Parque Ecológico Chapultepec, en el cual se establece el mes de Noviembre para la celebración de la CIMMA, celebrándose los días 10, 11 y 12 de Noviembre en las instalaciones del Hotel Dorado's Oaxtepec, en el Municipio de Yauhtepec, Morelos, con la asistencia de 214 niños de los municipios del Estado y 22 niños de otros estados del País, participando Oaxaca, Nayarit, Quintana Roo, Estado de México, Coahuila, Michoacán y Querétaro.

Los eventos de la Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente han sido un espacio para que la niñez morelense exprese sus inquietudes, preocupaciones, propuestas de solución, acciones realizadas y logros alcanzados, en torno a las diversas problemáticas ambientales.

El programa de la Cumbre Infantil Morelense del Medio Ambiente consiste en realizar desde la escuela un proyecto escolar anual, en el cual pueden abarcar alguno de los cinco temas fundamentales y trabajar en ellos como lo son:

Elaboración de Composta
Separación de desechos sólidos
Separación de papel y cartón (elaboración de papel reciclado)
Programa para captación, desinfección y/o Ahorro del agua
Establecimiento de Huertos escolares (con Composta)

Los objetivos principales que pretende alcanzar la CIMMA son:

**.- Fomentar y fortalecer entre las niñas y los niños de educación primaria de Morelos, prácticas ambientales que favorezcan la valoración y cuidado de los recursos naturales en lo particular y el medio ambiente en lo general, factibles de aplicarse y/o desarrollarse en su ámbito escolar, para que una vez asimiladas, trasladen su aplicación a todos sus ámbitos de acción mas allá de su centro escolar, impulsando proyectos educativos.

**.- Incrementar la participación de los educandos en la realización de diversas acciones de Educación ambiental en los centros escolares para que contribuyan a hacer de su centro escolar un modelo de escuela sustentable.

**.- Dar continuidad y seguimiento a los resultados obtenidos con los proyectos ambientales realizados en los centros escolares participantes en las CIMMA'S anteriores.

VIII.- Talleres, Foros, Congresos y Convenciones:

El programa de educación ambiental, abarca también talleres y pláticas a comunidades, grupos sociales y escolares.

El alcance de estos talleres no sólo se refiere a la impartición de temas ambientales, sino a la creación de promotores ambientales voluntarios que permitan la multiplicación de esfuerzos y alcances de este mismo programa.

Talleres básicos – intermedios y avanzados:

El Estado de Morelos cuenta con 33 Municipios, los cuales han sido divididos por su situación geográfica en 5 regiones, esto es con el fin de abarcar en un período corto de tiempo a todos los municipios y comunidades.

Dicha situación geográfica empata en principio con características y situaciones propias regionales, estos mismos talleres impulsan con la retroalimentación necesidades básicas de las comunidades, su situación con respecto a la contaminación, depredación, deforestación entre otros temas y permite atacar en principio y con mayor profundidad los temas ambientales propicios.

Por otro lado es importante observar la implementación de talleres básicos para la productividad y el desarrollo sustentable de los recursos naturales, estudios y proyectos que hacen viable el desarrollo de comunidades, que bien por sus características son propias de generar servicios ambientales.

En el camino hacia la especialización y tratamiento de las problemáticas es necesario la implementación de talleres intermedios, en los cuales y mediante la experiencia de los cursos básicos a través de la creación de memorias descriptivas de problemas fundamentales se abarca la especialización de los temas, llegando así a la implementación de un sistema, que permita prevenir, revertir y conservar los pocos espacios naturales que todavía se poseen en el Estado.

Por último es importante los talleres avanzados que permitirán el seguimiento de estos proyectos como engranes de una fórmula, que estimulen la continuidad, la productividad y la conservación de espacios que permitan interactuar entre el hombre y la naturaleza dejando valores ambientales inmersos en los procesos de producción y cuidado del ambiente, así mismo la multiplicación de resultados que de estos talleres emanen para aplicarlos en otras comunidades que lo necesiten.

En cuanto a ferias, foros y convenciones se refiere es importante mencionar que gracias a ellos se producen importantes intercambios de experiencias y de información con respecto a la implementación de acciones ambientales, en ellos el público espectador y el ponente intercambian una serie de mensajes de manera verbal, ya sea entre la exposición de nuevas técnicas de ahorro de recursos, o bien exposición sobre algún tema en específico o bien con planteamientos sobre el mejoramiento del ambiente o la especialización de alguna especie vegetal o animal. Todo ello con un valor sustentable y a favor del medio ambiente y del cuidado del agua.



Estas exposiciones, congresos, foros y ferias permiten mantener la comunicación adecuada entre empresas, dependencias gubernamentales, organizaciones civiles y otros en la vanguardia e intercambio de ideas y conocimientos.

IX.- Medios Masivos de Difusión:

Es hoy en día materia fundamental el llevar mensajes de difusión ambiental, esto logrado a través de importantes herramientas de comunicación como lo son los medios masivos electrónicos como la radio, el cine y la televisión y los medios mecánicos como el periódico, las revistas y otros materiales impresos, ello ha extendido la educación ambiental informal llevándola a todos los rincones del Estado, del país y del mundo

El mensaje auditivo y visual impacta mediante imágenes ambientales, logrando un posicionamiento y concientización en la mente del televidente o radio escucha, es decir con mensajes frecuentes de alto impacto propiciar cambios de actitud y conducta sobre los temas ambientales.

Dentro de algunos ejemplos se encuentran campañas de ahorro del agua, de incendios forestales, de contaminación del aire, etc. Estos medios permiten de manera efectiva llegar a un público en masa, en el cual y respecto a contenidos de los mensajes expresan de forma implícita situaciones o acciones que causan ciertas reacciones en el auditorio.

La prensa escrita, las revistas, la creación de carteles, trípticos y volantes permiten mediante la visualización la recordación de imágenes, los mensajes impresos son efectivos respecto a la recordación de la mente del ser humano, lo favorable de estos medios mecánicos es que fácilmente el grupo objetivo los lleva en la mano y los consulta cada vez que es necesario, incluso el contenido de estos materiales puede ser referencias entre un grupo de personas. Estos mensajes por lo general pueden contener mensajes largos o cortos incluso hasta llegar a ser un artículo de principio a fin impreso por el mismo costo, informando a detalle las acciones ambientales que se pretendan.

Espectaculares permiten mediante gráficos establecer o imponer desde una restricción, hasta caer en la concientización o la difusión de logros, esto y de acuerdo a la velocidad de paso del espectador puede ser desde un flash de 15 segundos hasta la contemplación del mismo por un tiempo determinado.

A finales del siglo XX y principios de este siglo XXI la especialización de la difusión ambiental puede caer en un medio masivo de difusión más, como lo es la Internet, en el cual también por medio de páginas electrónicas de consulta, banners y otros pueden promover desde eventos ambientales, hasta contener todos los temas del presente programa, así como su especialización en una red de información, de concientización y consulta para todos los usuarios.

X.- Otras Acciones complementarias:

Existen acciones complementarias a los proyectos de difusión ambiental y estas son la creación de materiales didácticos, es decir comprensibles para un grupo, fundamentados en el conocimiento o sea científicos y a la vez educativos es decir que su contenido sea formativo.

La producción de materiales didácticos – científicos – educativos se basa en la experiencia y en resultados, inculcando valores de restauración, conservación o información acerca de algún tema ambiental.

Materiales actualizados a las condiciones de la vida cotidiana, hechos y situaciones reales en base a resultados y experiencias, propiciando una mejor técnica y un mayor valor en contenidos.

XI.- ANEXOS

Anexo 1.- Materiales de Educación ambiental Formal

Anexo 2.- Materiales de educación ambiental informal

Anexo 3.- Programa Educativo de cultura ambiental Parque Ecológico Chapultepec