

EDICIONES AMBIENTALES



EL HOMBRE Y SU AMBIENTE



LAMB
ollet

~~Doc/...~~ Follet/79
Ejemplar

Inu.00657-1
√(FN: 575

EDICIONES AMBIENTALES



EL HOMBRE Y SU AMBIENTE



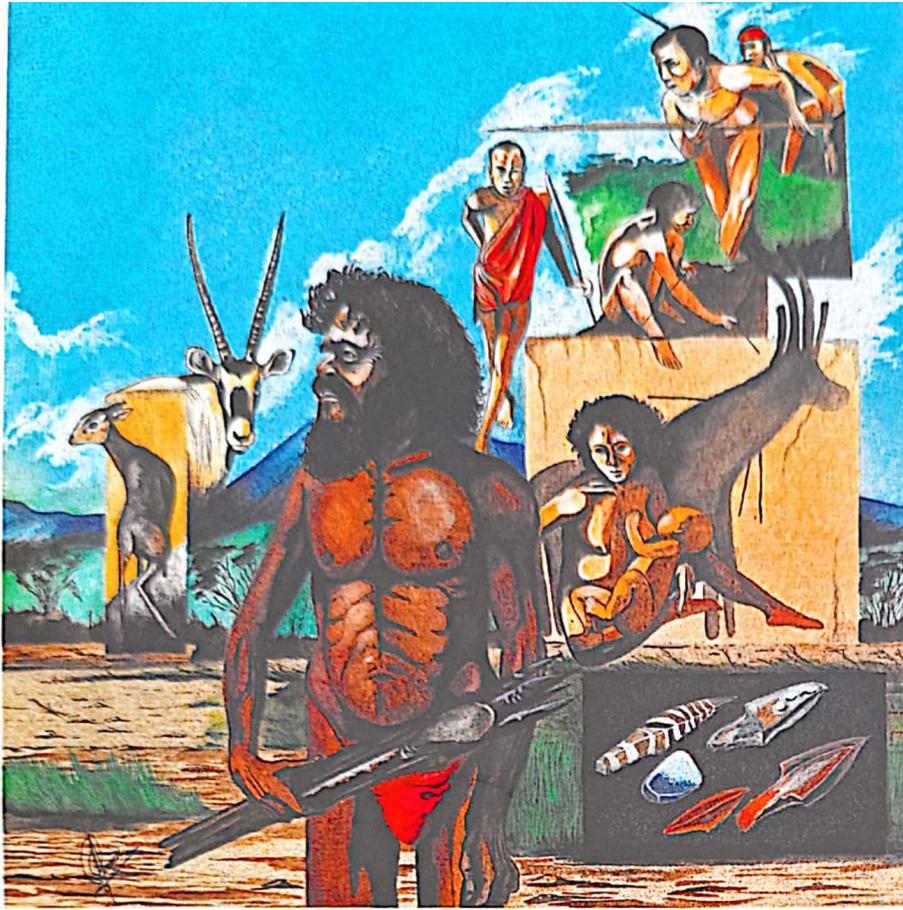
PRESENTACION

Con este título, la gerencia de Asuntos Ambientales de Maraven inicia esta serie de ediciones, concebida como un apoyo a los estudiantes de la Escuela Básica, en una materia que cobra cada vez mayor vigencia en el mundo moderno.

Maraven intenta que la lectura de esta serie contribuya a mostrar a nuestros jóvenes, de una manera sencilla, un adecuado acercamiento al fenómeno ambiental del país, así como el irrenunciable papel que ellos tienen en la solución de la problemática ambiental de Venezuela.

INDICE

	Pág.
EL PRIMER ESLABON _____	3
UN MUNDO DE INTERDEPENDENCIAS _____	4
EL HOMBRE Y LA NATURALEZA _____	5
NACE UN AGRICULTOR _____	6
EL EQUILIBRIO BIOLOGICO _____	7
EL DESEQUILIBRIO ECOLOGICO _____	8
DEL CAMPO A LA CIUDAD _____	9
LA ERA INDUSTRIAL _____	10
LA REVOLUCION AMBIENTAL _____	11
LA DIMENSION AMBIENTAL HUMANA _____	12
LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO _____	13
AMBIENTE Y DESARROLLO _____	13
LO QUE AMENAZA AL MUNDO _____	14
VENEZUELA: PIONERA AMBIENTAL _____	16
PROBLEMAS DEL AMBIENTE VENEZOLANO _____	17
GLOSARIO DE ECOLOGIA _____	20
BIBLIOGRAFIA _____	21



EL PRIMER ESLABON

Formamos parte de un sistema. Somos miembros de esa delgada capa de la superficie terrestre llamada biósfera. Ella engloba a todos los seres vivientes de nuestro planeta, que juntos en el medio terrestre establecen una acción recíproca.

Este intercambio no es por arte del azar. Desde afuera, una fuente de energía representada por la radiación solar inicia el proceso. Adentro, una comunidad de seres vivos, que habitan en regiones naturales o en áreas determinadas, desarrollan los fenómenos del metabolismo, al término de los cuales, unos organismos nacen, mueren y alimentan a otros formando cadenas alimentarias, en un permanente y gigantesco ciclo biológico.

El fenómeno comienza cuando los rayos del gran astro controlados por esa masa gaseosa denominada atmósfera, permiten que las plantas verdes realicen la fotosíntesis, liberando el oxígeno y transformando la materia inerte en orgánica. Mediante este proceso, la luz solar que reciben los vegetales se transforma de energía radiante en energía química, en presencia de la sustancia denominada clorofila.

Sin la fotosíntesis no sería posible la existencia. Gracias a ella, los sistemas biológicos almacenan en grandes partículas alimenticias la energía que obtienen del sol, la cual es liberada mediante la respiración.

UN MUNDO DE INTERDEPENDENCIAS

En esta fábrica de vida participan diversos y complejos grupos de trabajadores, que en estrecha interdependencia manejan con mucha propiedad su oficio.

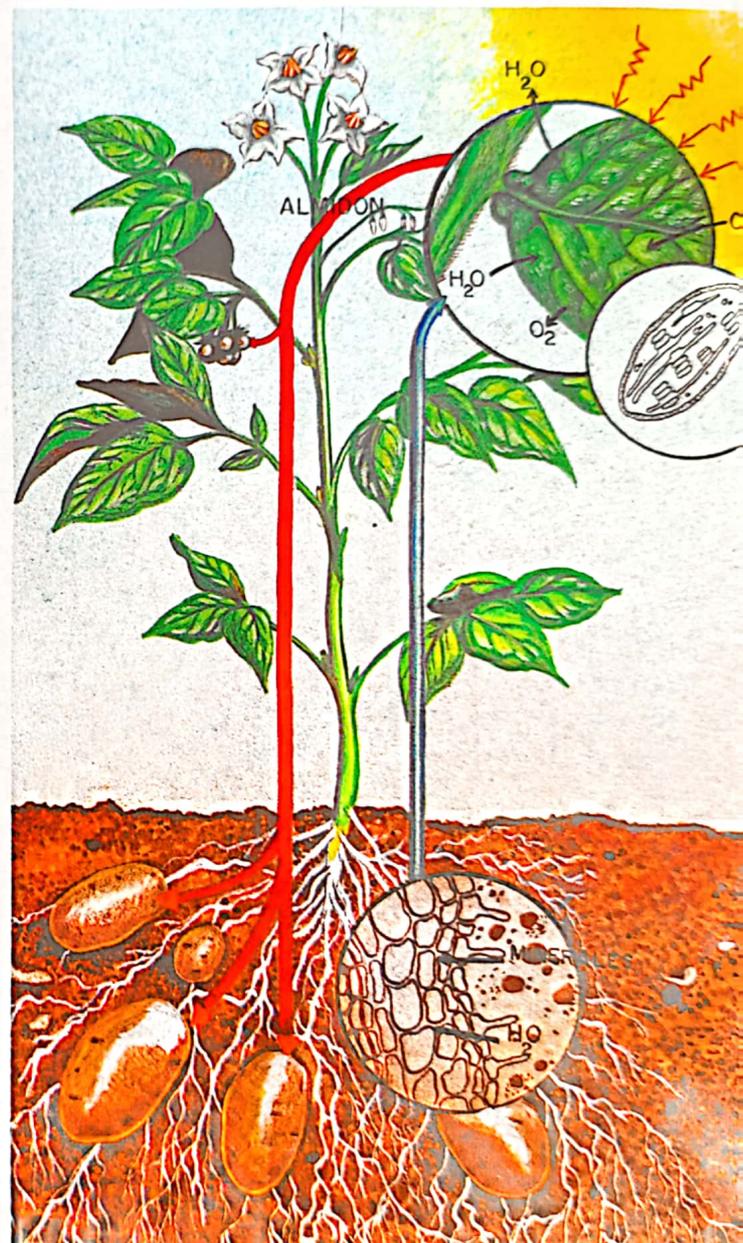
Un primer conjunto lo constituyen los vegetales terrestres y acuáticos, que tienen la peculiaridad de captar la radiación externa y utilizarla en la fotosíntesis; ésta la realizan combinando la energía solar, el anhídrido carbónico y el agua para formar hidratos de carbono, que unidos a las sustancias del suelo, el aire y el agua, y asimilados por las plantas, constituyen la materia orgánica contenedora de la energía y el oxígeno que sirve de sustento a los animales.

Un segundo grupo son los herbívoros y los carnívoros, que se encargan de distribuir esa materia referida anteriormente, así como la carga energética en ella contenida.

Finalmente, las bacterias descomponen la materia orgánica muerta para que pueda ser utilizada de nuevo por las plantas, en un interminable ciclo que se da en cualquier lugar y que en conjunto constituyen un ecosistema.

Todo este proceso de inagotables relaciones que se produce sin la intervención del ser humano, es la más constante y dinámica expresión viviente.

Desde sus orígenes, los recursos físico-químicos integrados por el aire, el agua, la humedad, la sombra, la luz, los vientos, las radiaciones solares, formas de relieve, etc., que forman las condiciones propias del lugar donde viven los organismos, fusionados en un todo, dan la magistral obertura al nacimiento de la vida vegetal y animal, con el hombre como ser más evolucionado de esta última especie.





EL HOMBRE Y LA NATURALEZA

Desde su aparición, a través de milenios, la especie humana ha tenido que convivir con lo único que halló sobre la tierra: La Naturaleza.

En ese legado físico natural el hombre evolucionó rápidamente, al encontrar los recursos que le permitieron subsistir, pasando por etapas tan primitivas como las formas homínoides recogedoras de frutas y raíces, hasta formas sociales de hace 10.000 años, caracterizadas por la cacería en grupos.

A partir de esta época, en sus migraciones a regiones con marcada estacionalidad climática, conoce nuevas formas de vida. Descubre la forma de hacer el fuego, y comprende que su enfriado cuerpo necesita abrigo.

Esta necesidad de abrigarse y vivir en grupos lo induce a experimentar otras formas para sobrevivir. Se origina entonces, la cultura como un todo complejo de

conocimientos, costumbres, arte, formas de organización y tecnología, que le permitirán emprender otras experiencias en la larga carrera de su evolución.

Aprende que criando animales puede obtener alimento, y desarrolla el pastoreo como primera actividad agrícola definida. En esta nueva forma de vida, el hombre y sus rebaños deben mudarse continuamente de sitio en busca de pastos frescos y abundantes.

A la par que realiza esta actividad, también se dedica a recoger los granos de las plantas que tiene a su alrededor, seleccionándolas por su sabor, facilidad de recolección, abundancia, etc.

Más tarde, inicia el camino de una verdadera agricultura, cuando entiende que puede aumentar la cantidad de granos a recoger, si él mismo esparce las semillas en las cercanías de su vivienda.

NACE UN AGRICULTOR



Convertirse en agricultor es un paso de gran trascendencia en ese mundo de elementos sociales que representa la cultura, pues cambiará por completo su forma de vida nómada, ambulatória, riesgosa, sin seguridad ni precisión en el futuro, por una sedentaria y relativamente tranquila. Asegurará entonces su alimentación futura, porque aprendió a cosechar y ahora dispondrá de tiempo para incursionar en nuevas experiencias culturales que lo avanzarán en su desarrollo.

Esa época hace cinco mil años, según algunos historiadores, y seis mil setecientos y hasta ocho mil según otros, sirvió para intensificar en el oriente la actividad agrícola. A partir de este momento se desarrollará una serie de cambios en la explotación de la tierra, basados en un mejor aprovechamiento de los recursos que están a la disposición del hombre.

De esta manera empieza la selección de los granos que serán sembrados. Se plantan nuevas especies vegetales, de las cuales se podrán usar, además de los granos, hojas, tallos, raíces, flores y frutos. Lo mismo ocurre con los animales, que son separados y multiplicados de acuerdo a sus condiciones en rebaños o bandadas.

A este momento se le podría llamar el verdadero desarrollo tecnológico, especialmente en las actividades de siembra. Puede ser caracterizado por la explotación de nuevas especies de plantas y animales, por el uso de mejores variedades y por la creación de otras técnicas y herramientas de labranza.

El auge por aumentar la cantidad y calidad de los alimentos en base a nuevas técnicas, llevará consigo las primeras señales de actividad exitosa del hombre por apropiarse del ambiente. Se expresará en la tala y la quema de bosques; en el cultivo de zonas marginales; en el sobrepastoreo de las sabanas y praderas.

Sin embargo, conocerá manifestaciones de su impotencia ante el medio: las inundaciones, heladas y otras catástrofes, así como la lucha contra plagas, enfermedades y malezas.



EL EQUILIBRIO BIOLOGICO

En este constante enfrentamiento a través de los siglos, el hombre logró imponerse lentamente, sin que se manifestara un deterioro notable en el ambiente.

La estabilidad de la población humana fue posible gracias a las leyes que rigen a todos los seres vivos en condiciones naturales: aquellas que mediante la acción de factores de mortalidad y natalidad, regulan el número máximo o mínimo de individuos que pueden convivir en determinadas condiciones.

Cuando el hombre logra dominar algunos de estos factores y, por tanto, aumentar su población, se inicia una nueva búsqueda de recursos, especialmente alimentos y abrigos, para sobrevivir.

Se incorporan entonces nuevas áreas a la producción de alimentos y textiles. Se aumentan las zonas de pastoreo, y las que no han sido intervenidas o sometidas a los usos de labranza, darán paso a las actividades urbanas.

Este nuevo y relativo éxito del hombre con su ambiente dio base a innovaciones en otras actividades tales como arte, ciencia e industria, las cuales, a su vez, ayudaron a crear instrumentos y armas para continuar la perenne lucha del hombre en su medio.

Así mejoraron las condiciones de vida. Aumentó la cantidad de alimentos y crecieron las ciudades. No obstante, aún la población humana se mantenía a ciertos niveles relativamente tolerables para la naturaleza, por los factores de mortalidad y natalidad anteriormente explicados y que mantenían equilibrada a la población. La alta natalidad era compensada por una alta mortalidad que se traducía en pestes y otras enfermedades infecto-contagiosas y muy especialmente las guerras.

Pero al descubrirse en los últimos 100 ó 150 años, medicamentos y formas de combatir enfermedades, se desarrolló un crecimiento poblacional que sobrepasó los límites de lo calculado.

Este crecimiento vertiginoso e incontrolado de la población, dio por resultado un desbalance entre la producción de alimentos y otros recursos por la demanda desproporcionada de ellos.

Para mejorar esta situación, el hombre recurrió nuevamente a las plantas, a los animales y al desarrollo de nuevas técnicas y prácticas de procesamiento de materia prima. Pero como esto no le era suficiente, aumentó la superficie bajo explotación.

EL DESEQUILIBRIO ECOLOGICO

Posiblemente lo expuesto no originó al comienzo graves inconvenientes. En el campo, sin embargo, a medida que avanzó el tiempo, con el aumento de superficies intervenidas se talaron bosques, primero en las zonas planas, luego en las montañas. Su corte favoreció la erosión, la evaporación, la pérdida de agua por escorrentía, la destrucción de las cabeceras de los ríos. Desaparecieron los árboles de las cuencas y disminuyó la fauna silvestre.

Los daños al ambiente se agudizaron también con la caza y la pesca no controladas; y con los incendios de

vegetación producidos en algunas regiones de poco desarrollo. De esta manera se comprometió la existencia de especies silvestres y acuáticas.

La erosión puso en peligro la vida útil de los suelos, haciendo que las tierras que antes eran fértiles y productivas se convirtieran en estériles.

Lo mismo ocurrió con los cuerpos de agua. El uso incontrolado de fertilizantes o insecticidas condujo a la contaminación de grandes volúmenes que perdieron su equilibrio natural y estado de sanidad, imposibilitándose su uso.





DEL CAMPO A LA CIUDAD

Con el crecimiento de las ciudades se originó a su vez un aumento incontrolado de la población, producto de grandes migraciones desde el campo. Esto llevó a una exagerada y a veces desordenada ocupación del espacio, que produjo grandes desequilibrios entre los elementos naturales y sociales del ambiente. El hombre urbano, al no satisfacer su demanda de bienes y servicios, pasa a engrosar la larga lista de conflictos en el ambiente.

Mucho más crítico se hizo con el desarrollo y avance de los descubrimientos tecnológicos, el surgimiento de la contaminación del aire, causada por agentes tóxicos provenientes de las industrias y

vehículos automotores; la acumulación de basura debido a la generación desmedida de bienes de consumo; la contaminación de las aguas por descargas domésticas e industriales, que además de los desechos sólidos fueron arrojados a los ríos, lagos y mares perturbando esos ecosistemas.

El ruido de las máquinas, aparatos domésticos y tráfico automotor, comenzó a afectar seriamente la salud del habitante de este medio. Proliferaron las afecciones cardíacas, el "stress" y las enfermedades digestivas como respuesta del organismo a unos fenómenos que escapaban a su control.

LA ERA INDUSTRIAL

Estas situaciones de deterioro ambiental, se han agravado en los últimos 100 años a consecuencia de la llamada revolución industrial, que generó esa sociedad acostumbrada al consumismo y desperdicio rápido, y para la cual se ha movido toda la maquinaria del mundo.

La era industrial se caracteriza por un mayor consumo de energía para mover a esas máquinas. Esta fuerza proveniente de fuentes nuevas como el carbón y el petróleo, han sido explotadas con gran intensidad.

La utilización irracional de estos elementos ha originado daños en el ambiente. Al mismo tiempo, el ser humano ha aumentado su dependencia de ellos poniendo en peligro su existencia.

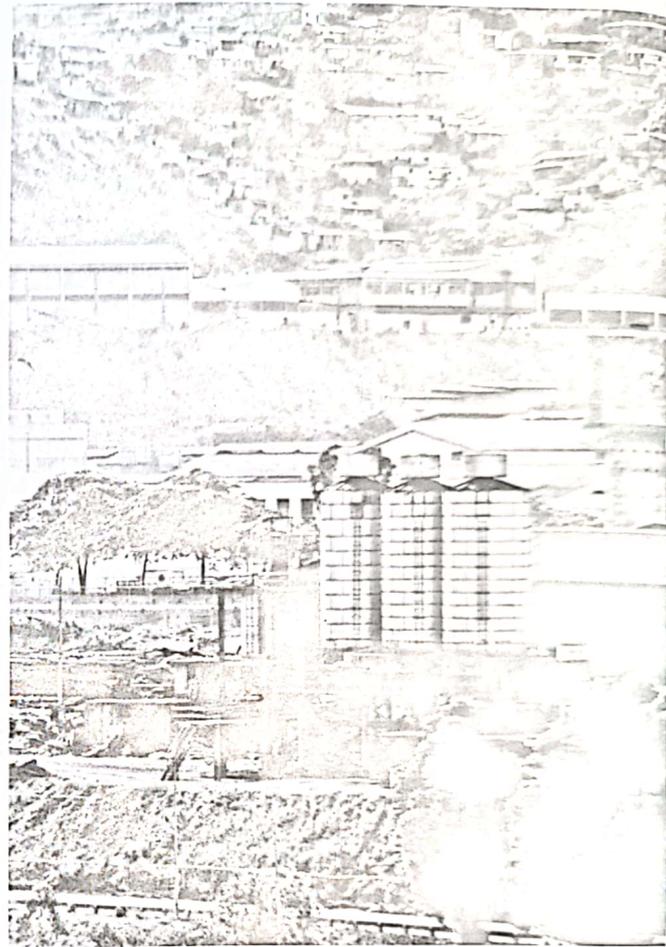
Ya desde el siglo XIX se detectan las primeras secuelas negativas de la industrialización: el hacinamiento de obreros en barrios insalubres; el desarraigo cultural; los traumatizantes movimientos de población del campo a la ciudad y en general la degradación de las condiciones de vida para una buena parte de la humanidad.

Como era de esperarse, la capacidad e inteligencia del hombre tenía que reaccionar positivamente en la búsqueda de soluciones a los conflictos por él ocasionados. Eran ya diversos los sucesos que aumentaban su angustia y que delimitaban los aspectos de la problemática ambiental.

Inicialmente fue la contaminación de la atmósfera y el agua, que estalla como problema en diferentes fechas: en 1948 en la ciudad norteamericana de Donora, una espesa nube de gases contaminantes mata a veinte personas y deja a seis en grave estado. Cuatro años más tarde, el "smog" londinense provoca cuatro mil víctimas y algo similar ocurre en los años 1956, 1962 y 1963.

También se contaminan el mar y los ríos. Los tanqueros "Anne Mildred Brovig" y "Torrey Canyon" producen en el año 1966 las primeras mareas negras.

En los ríos ocurren serias reacciones que afectan las comunidades acuáticas. En los años 1964 y 1969, se produce una mortandad de peces sin precedentes



en el delta del Mississippi y el Rin respectivamente, similar a la ocurrida en fecha reciente en la Bahía de Carenero de Higuerote, en nuestro país.

Estos acontecimientos constituyen una pequeña muestra de lo que ha venido ocurriendo en gran parte del planeta, desde que se inició el desarrollo industrial.

LA REVOLUCION AMBIENTAL

Ante hechos tan trascendentes y amenazantes para la vida, comenzaron a surgir las primeras reacciones en los diferentes sectores de la población.

En 1960 se edita un texto que constituye un alegato contra el uso de los plaguicidas, titulado "The Silent Spring", (La Primavera Silenciosa), considerado como uno de los primeros manifiestos de la ecología de nuestra época.

A mediados de ese mismo año surgen movimientos de protesta, muchas veces en forma de luchas espontáneas y desarrolladas por grupos de ciudadanos que quieren mejorar aspectos concretos de su calidad de vida: vivienda, zonas verdes, servicios públicos, etc.

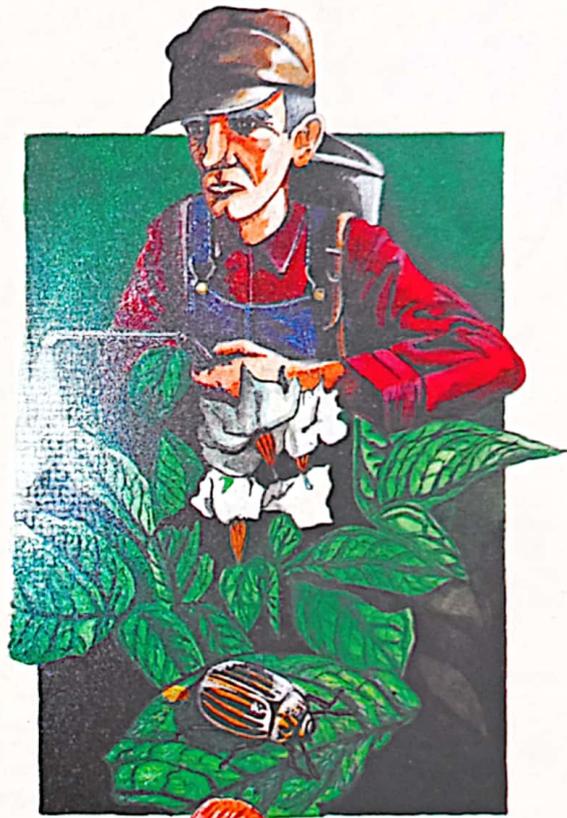
Lentamente aparecen las primeras asociaciones conservacionistas y ecologistas. En el año 1968, simultáneamente con las protestas de la guerra contra Vietnam, surge en los Estados Unidos el primer grupo ecologista del país, fundado en la Universidad de Berkeley.

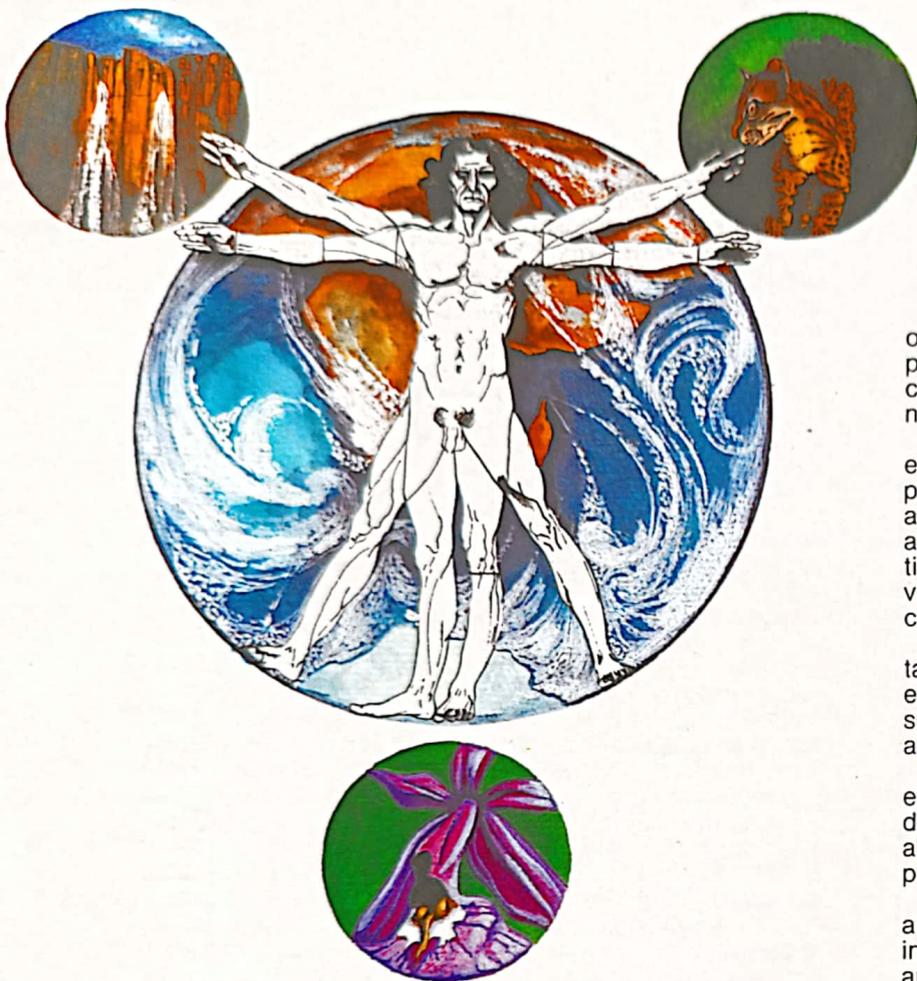
Dentro de este movimiento se sitúan asociaciones de consumidores, que logran su primer éxito en 1969 al conseguir la prohibición del uso de algunos aditivos en los alimentos.

En el sector de la dirigencia, comienzan a considerarse las posibles implicaciones de la problemática ambiental en la reproducción del sistema establecido.

Roma es sede de una importante reunión. Personalidades dedicadas a las altas finanzas, la política, la economía y las ciencias se citan allí para discutir las posibilidades futuras. Surge así el "Club de Roma" en un intento de estos sectores por estudiar el problema.

Recomiendan como primera iniciativa, que el Instituto Tecnológico de Massachusetts elabore un modelo de las fuerzas complejas e independientes que afectan a la humanidad y el medio. En el año 1972 aparece un informe titulado "Los Límites del Crecimiento". Con él, la renuncia a la idea de que el proceso de crecimiento económico puede continuar de manera indefinida e ilimitada.





LA DIMENSION AMBIENTAL HUMANA

Al ampliarse "el movimiento ambientalista" ocurrieron tres hechos de singular importancia. En primer lugar, se conjugaron en su desarrollo los componentes científicos y los de protección de la naturaleza bajo la égida de los ecólogos profesionales.

Seguidamente se hizo más fuerte la apreciación del espacio y evolución del medio ambiente en muchos países. Por último, se redefinió el planteamiento, adoptándose una concepción mucho más amplia. Llegó a abarcar casi todos los aspectos del medio natural: la tierra, el agua, los minerales, todos los organismos vivos y procesos vitales, la atmósfera, el clima, las capas de hielo polar e inclusive el espacio.

También se interesó en la situación del ser humano, tanto en el plano de la comunidad en su conjunto, como en las necesidades individuales de vivienda y subsistencia, destacándose la relación entre los ambientes artificiales y naturales.

El movimiento inicial de protección a la naturaleza en cambio, se había interesado solamente en proteger determinados recursos naturales contra la explotación abusiva o destructora, alegando razones generales de prudencia o estética.

El nuevo enfoque ambiental, sin destacar las anteriores motivaciones, las superó, extendiendo su interés a una variedad mucho mayor de fenómenos ambientales. Aducía que la violación de los principios ecológicos había llegado a un punto tal, que en el mejor de los casos corría peligro de menoscabo la calidad de la vida, y en el peor, estaba en juego la posibilidad de supervivencia de la humanidad a largo plazo.

De modo que la nueva escuela tenía una concepción más amplia y de mayor rigor científico, acerca de la relación entre el hombre y su medio. Se ocupó no sólo de las condiciones de los recursos naturales, sino de cómo influían los valores, las instituciones, la tecnología, la organización social y, en particular, la población en el uso y conservación de los recursos.

LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO

Por ello cuando en Estocolmo, en el año 1972 se celebró la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano, no es de extrañar la preocupación con la que asistieron todos los representantes de los países participantes, por la situación de contaminación ambiental.

La idea fija de crear un programa mundial de conservación para proteger los recursos naturales del

planeta se apoderó de la reunión. La experiencia había enseñado que el deterioro ambiental puede menoscabar la salud y el bienestar de los ciudadanos, dañando el ecosistema y especies importantes para mantener la calidad de la vida.

Había también el temor, de que los efectos más sutiles y generalizados pudieran influir en el medio mundial a un plazo más dilatado y con gran perjuicio para la humanidad.

El consumo acelerado de recursos por las sociedades industrializadas, su demanda siempre creciente de energía, y la presión por explotar esos bienes que generaba el acelerado crecimiento demográfico, implicaban para muchos una limitación del desarrollo económico por efectos de factores ambientales.

AMBIENTE Y DESARROLLO

Un hito importante en la preparación de la Conferencia de Estocolmo fue el seminario sobre Desarrollo y Medio Ambiente, celebrado en Founex, Suiza, en junio de 1972. En esa reunión se definieron las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo. Se descartó la noción de que eran necesariamente incompatibles.

En Founex, los representantes de los países en desarrollo comprendieron que los problemas ambientales estaban más generalizados. Eran también atinentes a la situación de las zonas áridas y los trópicos húmedos, que siempre han tenido que lidiar con problemas naturales como la sequía o las enfermedades transmitidas por el agua. Y aunque esto ha afectado su desarrollo material, han ideado ciertas técnicas tradicionales de aprovechamiento de aguas y cultivos migratorios que de ser bien aplicadas, representan prácticas de buena ordenación ambiental.

Se estableció otro vínculo entre el medio ambiente y el desarrollo, al reconocer que muchos problemas que afectan a los países en desarrollo, ya se han presentado en los países desarrollados pudiendo evitarse sus errores.

El deterioro de los recursos, la vivienda insalubre y la falta de higiene ambiental que afectan a todos los pobres del mundo, y que resultan en general del subdesarrollo, se consideraron como problemas ambientales en pie de igualdad con los causados por las emanaciones industriales.

En Founex y Estocolmo, la "contaminación de la pobreza" fue frase que se empleó para describir los peores problemas ambientales del mundo, y se reconoció que era necesaria la concurrencia de todas las naciones para resolverlos.

Hubo consenso en que casi todos los países necesitan un mayor desarrollo, de modo que en todas partes eran necesarios métodos de planificación y ordenación ambiental.

Se planteó que la preocupación por los problemas ambientales no debe constituir una barrera para el desarrollo, ya que con una buena base ecológica probablemente aquél será duradero y evitará consecuencias imprevistas e indeseables.

El Ecodesarrollo, palabra inventada para describir este proceso de desarrollo con buena base ambiental, y ordenación racional del medio ambiente en beneficio

del ser humano, surgió como tema central en la Conferencia de Estocolmo. Los países desarrollados y en desarrollo se sintieron más atraídos con esta redefinición de conceptos.

Sin embargo, la Conferencia de Estocolmo constituyó más bien un punto centralizador para plantear los problemas ambientales, que el comienzo de la acción para resolverlos. Ya en los inicios de 1970, importantes organismos especialistas de las Naciones Unidas como la FAO, Organización Mundial de la Salud, y UNESCO, habían iniciado programas sobre varios problemas ambientales.

En grados diversos, actuaban en este campo las comisiones económicas regionales como el Consejo de Asistencia Económica Mutua, la Comunidad Económica Europea y el Organismo de Cooperación y Desarrollo Económico.

Varios países desarrollados habían establecido por esa época instituciones nacionales para manejar los asuntos ambientales, como ministerios del medio ambiente, organismos especiales etc.



LO QUE AMENAZA AL MUNDO

En el mismo año de la Conferencia de Estocolmo, un importante acontecimiento marcó la pauta determinante en la lucha por un mejor ambiente. La revista "The Ecologist" publicó con gran acierto el documento manifiesto para la supervivencia, y de esta manera se realizan los primeros listados de los problemas que amenazan al mundo:

- Amenazas globales de extinción por guerra nuclear, química y bacteriológica.
- Catástrofes generales ligadas a fenómenos como la destrucción de la capa de ozono en la atmósfera, o cambios de la temperatura planetaria debido a los contaminantes.

- Agotamiento de recursos, tanto de los energéticos tradicionales (carbón, petróleo) como de otros materiales (agua, minerales, productos biológicos).
- Degradación general del medio, apartado que engloba problemas como la contaminación, la desertización de amplias regiones, el deterioro de los valores estéticos del paisaje, la desaparición progresiva de especies animales y vegetales, la destrucción de los elementos históricos y artísticos del medio humanizado.
- Deterioro de la calidad de vida humana, ejemplificado en el incremento de la violencia

social, la homogeneización cultural con la destrucción de culturas autónomas, la acentuación del carácter alienante del trabajo y el ocio, el alejamiento del hombre urbano respecto al disfrute de la naturaleza.

Todo este manifiesto de supervivencia determinó que a nivel mundial se desarrollara una inquietud que está cobrando vigencia y fuerza cada día. En cualquier lugar del planeta, especialistas de las diferentes disciplinas del conocimiento científico producen permanentemente material de este orden que permita buscarle solución a los problemas planteados con la industrialización.



VENEZUELA: PIONERA AMBIENTAL

En nuestro país todo este "boom" ambientalista desarrollado en el mundo llegó pronto; desde los decretos conservacionistas de Simón Bolívar, hasta los estudios del famoso investigador Henry Pittier, quien fuera el impulsor de un grupo de no menos preocupados hombres que se reunieron en la Sociedad de Ciencias Naturales.

Sin embargo, es a raíz de la creación del Ministerio del Ambiente, el primero de abril de 1977, que se estimula el conocimiento del problema ambiental. Este organismo nace con "la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de los venezolanos, planificando todas las actividades que ayuden a preservar, defender y desarrollar el ambiente y los recursos naturales renovables".

Venezuela se convierte a partir de este momento, en el primer país de latinoamérica con un organismo estatal de este tipo, donde pudo aglutinarse toda la información de las investigaciones que silenciosamente habían estado elaborando personas vinculadas a institutos educativos, públicos y privados preocupados por el problema ambiental.

Es así como a partir de ese momento, se comienzan a manejar conceptos ambientalistas diferentes. Por una parte, se cuestiona el conservacionismo puro, aduciendo que no tiene ningún sentido tener un país conservado en su ambiente físico-natural, con muchos bosques y ríos cristalinos y limpios, y su gente muriendo de hambre. Porque como se sabe, parte de la protección ambiental implica un abastecimiento

adecuado de alimentos, vivienda, educación, lugares de esparcimiento etc.

Y por la otra, se critica al desarrollismo tradicional, que ha tenido como fundamentos ideológicos a un progreso con el disfrute del mayor número posible de bienes y de consumo de cantidad de energía por parte de la generalidad de la población.

Esta nueva manera de encarar el problema se centró en la teoría manejada en la Conferencia de Estocolmo sobre el Ecodesarrollo, en la que se valoran justamente los recursos naturales y se incluye la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.

Partiendo de esta teoría, se elaboró una política ambiental para Venezuela, contemplada en la Ley Orgánica del Ambiente y en la que se tomaron en cuenta dos aspectos muy importantes: primero, considerar al país en cuanto a su realidad socio-política, a su capacidad técnica, a su ordenamiento legal, a su situación económica y a las características fisiográficas de su territorio.

Como segundo aspecto, concibió una planificación que cumpla con el ideal ambiental para las presentes y futuras generaciones.

De allí que siendo Venezuela un país en vías de desarrollo para algunos, y sub-desarrollado para otros, los especialistas venezolanos hayan clasificado el problema ambiental en tres grandes frentes: los generados por los estilos de desarrollo origen de los otros. Los relativos a la pobreza y los generados por el ordenamiento desordenado del territorio.



PROBLEMAS DEL AMBIENTE VENEZOLANO

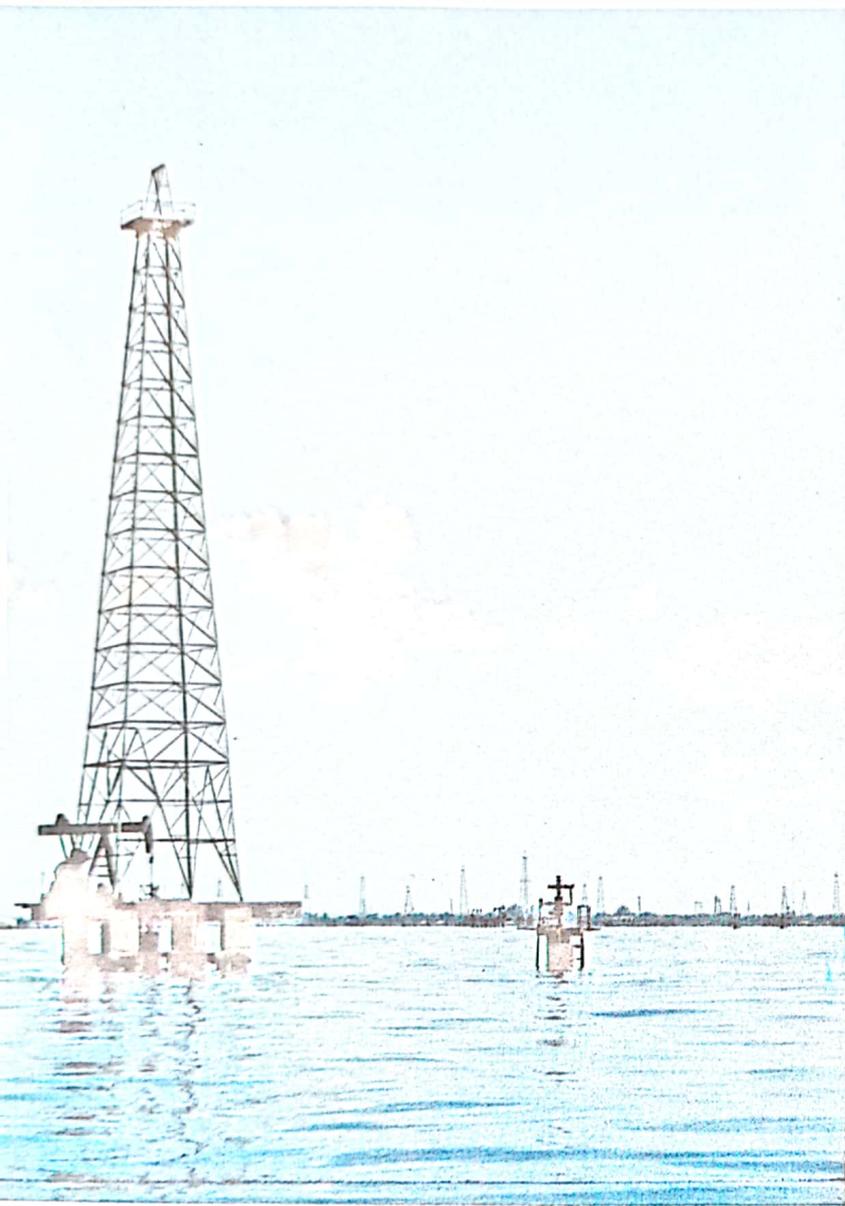
Los problemas de deterioro en el ambiente de Venezuela no sólo tienen su origen en el crecimiento económico. También se manifiestan en la marginalidad social, lo que hace que la situación sea aún más compleja.

Este ambiente degradado es el resultado de una ocupación irracional de los espacios, y consecuentemente del mal uso de los recursos naturales que han venido utilizándose en proporciones cada vez mayores. La definición de sus usos ha obedecido más a enfoques sectoriales que a una visión integral como la que se plantea en la política ambiental, en la que se concibe los objetivos del desarrollo dentro de una lógica de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

La forma de utilizar los recursos naturales en nuestro país ha traído como consecuencia conflictos que se han venido manifestando con mayor o menor intensidad en algunas regiones y zonas del país, los cuales ante la expectativa de mayores requerimientos, pueden constituirse en factores restrictivos del bienestar de la nación.

Un ejemplo que ilustra lo anteriormente explicado, es el caso de la región Centro Norte-Costera. En efecto, el crecimiento explosivo de la población y de las actividades económicas en expansión plantea conflictos entre el uso de sus recursos, que si no se orientan adecuadamente, podrían comprometer el desarrollo.

En esta zona se encuentran en franca competencia



el uso de la tierra con fines urbanos, con los necesarios para la agricultura, pero como el aprovechamiento de la tierra está íntimamente ligado al del agua, también existe un conflicto de competencia entre estos sectores por la utilización de este último recurso.

Todo este proceso se complica en esta región, cuando se consideran los efectos que sobre los propios recursos tienen las actividades industriales, agrícolas y urbanas, como son la producción de residuos sólidos y la generación de ruidos, entre otros factores que deben ser prevenidos y controlados.

El caso del Lago de Valencia no podría excluirse. Su cuenca, poseedora de las mejores tierras agrícolas, ha cedido espacio a usos industriales y urbanos por ser el centro de gravedad alrededor del cual operan todas las actividades que se desarrollan en esta región, con el consecuente deterioro ambiental.

Igual sucede en la región zuliana. Se ha visto invadida por una serie de problemas en los que la competencia por agua y tierra ocupa un lugar destacado. También entran en juego los problemas derivados de la producción de basura, contaminantes atmosféricos, que deberán ser controlados en forma ordenada para lograr un desarrollo equilibrado.

Dentro de este marco general, la conservación del Lago de Maracaibo cobra especial consideración, por cuanto por una parte es el receptor natural de las descargas de las actividades que se desarrollan en sus márgenes; y por la otra, es utilizado como medio de transporte hacia el exterior.

Hacia la zona de montañas se han detectado problemas de deterioro de las cuencas altas y bajas, como producto de la utilización indebida de los suelos; y hacia la zona de los llanos especialmente, y en general hacia todo el país, el fenómeno de las inundaciones anuales que se producen en el medio rural y urbano, ocasionan daños de diversos órdenes que tocan desde la vida humana hasta cuantiosas pérdidas económicas.



A pesar de lo anteriormente expresado, vale la pena destacar que nuestro país se sitúa entre aquellos que pueden considerarse medianamente degradados.

No obstante este panorama, la idea de un país ambientalmente sano y organizado no puede ni debe ser una utopía. Esa Venezuela equilibrada poseerá las mejores condiciones para el disfrute de la vida. Sus hombres ya han emprendido acciones que conducirán a la revalorización de la satisfacción de vivir, respirar, comer, dormir y estar sano, disfrutando de un contacto más íntimo con la naturaleza impoluta... Nacerá un venezolano ecológicamente sano.

Pero como hablar de un hombre ecológicamente sano es hablar de un ser convencido de la concepción ambiental de vivir, es necesario articular un sistema educativo que conduzca a la formación de individuos compenetrados con los factores ambientales.

Esta educación alcanzada en forma activa, llevará a desmistificar la ciencia y la tecnología, y las pondrá al alcance de todos, practicada por todos, para beneficio de todos.

El país que queremos alcanzar debe presentar una estructura respetada. La ordenación del paisaje que se espera de la Ley de Ordenación del Territorio, recientemente aprobada en el Congreso, buscará el equilibrio dinámico dentro de las capacidades de los ecosistemas. Las transformaciones que se realicen se enmarcarán dentro de la trama de relaciones que caracterizan al ambiente.

Cuando ese momento llegue, habremos dejado la ciega dependencia del petróleo... Habremos entendido el valor de la pérdida de un barril...

GLOSARIO DE ECOLOGIA

AMBIENTE: Conjunto de condiciones que rodean a los seres vivos: clima, suelo, otros organismos, etc. El ambiente es la suma total, resultado de todas las condiciones o factores externos que actúan sobre un organismo, incluido el medio; estos factores son: físico-químicos, edáficos, climáticos, etc.

BIOSFERA: Comprende todo el conjunto de seres vivos que habitan sobre la tierra y su atmósfera.

CUENCA: Superficie de drenaje, delimitada por una divisoria de aguas que circunscriben un área que tiene un drenaje común. Una cuenca, además de ser un área, es un volumen donde operan procesos biológicos, económicos y naturales muy dinámicos e interrelacionados entre sí.

ESCORRENTIA: Acción de las aguas caídas sobre la tierra que se deslizan sobre la superficie del suelo y arrastran parte de él, especialmente los elementos sueltos.

EQUILIBRIO BIOLÓGICO: Estado que predomina en la naturaleza, un tanto fluctuante, tendiendo siempre a mantener, en términos amplios, la estabilidad del medio donde se desarrolla la lucha por la vida sin que por ello se produzca el predominio o proliferación excesiva de una especie en detrimento de las otras. Es así que los herbívoros contrarrestan, al comerlas, el exceso de ciertas hierbas y a su vez son frenados, en su accionar, por los predadores que se alimentan de ellos. Las relaciones e interrelaciones existentes en la naturaleza, funcionando armónicamente, mantienen el equilibrio entre las distintas especies.

EQUILIBRIO ECOLÓGICO: Es sinónimo del anterior y alude más concretamente al sistema de relaciones en cuyo seno se realiza el reciclaje de todos aquellos productos de la biósfera manteniendo, sin embargo una gran unidad y estabilidad sobre la tierra.

DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO: Lo contrario de lo anterior.

EROSION: Arrastre del material del suelo ocasionado por diversos factores como el agua y el viento.

EVAPORACION: Fenómeno físico que consiste en el paso de un líquido a la fase gaseosa por efecto del calor.

ECOSISTEMA: El ecosistema equivale a la comunidad más el ambiente. Por tanto, incluye los seres vivos que habitan un área determinada y su ambiente. El ecosistema comprende el conjunto de seres vivos que habitan en un área determinada, los factores que lo caracterizan y las relaciones que se establecen entre los seres vivos y entre éstos y el medio físico.

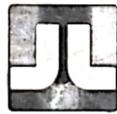
MEDIO: El medio es el elemento o sustrato donde vive los organismos. Por ejemplo los peces, las esponjas y muchísimas algas viven en el agua, la cual constituye su medio. El hombre vive en el medio terrestre.

RECURSOS NATURALES: Son aquellos elementos que permiten la vida del hombre sobre la tierra. Los principales son: luz solar, aire, agua, suelo, bosques, minerales y vida silvestre.

SMOG: Palabra formada por la contracción de los términos ingleses "smoke" (humo) y "fog" (niebla). Utiliza con frecuencia al hablar de contaminación ambiental atmosférica. Se designa así a una especie neblina que se forma frecuentemente en las ciudades con gran actividad industrial. Generalmente acompaña a este fenómeno una inversión de temperatura que provoca la permanencia de los gases a baja altura. Existen dos tipos de smog: a) el oxidante producido por óxidos de nitrógeno en presencia de hidrocarburos; b) el ácido originado por el anhídrido sulfuroso (SO₂) proveniente de las industrias.

BIBLIOGRAFIA

- Autores Varios. **Naturaleza y Futuro**. Ediciones Fundación de Educación Ambiental. 1983.
- Autores Varios. **EL HOMBRE Y LA ECOSFERA**. Seleccionados de Scientific American. Editorial Blume. España.
- BALBINO LEON, José. **Ecología y Ambiente en Venezuela**. Geografía de Venezuela Nueva. Ariel-Seix Barral Venezolana. 1981.
- BIBLIOTECA SALVAT DE GRANDES TEMAS. **La Contaminación**. Salvat Editores, Barcelona, 1973.
- CAÑAL, Pedro y Otros. **Ecología y Escuela**. Editorial Laia. España. 1981.
- MARGALEF, R. **Ecología**. Editorial Planeta-España. 1981.
- MAZPARROTE, Serafín, YEPEZ T. Gerardo. **Diccionario de Ecología**. Editorial Natura. Caracas.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES. **Módulo de Motivación Ambiental**. 1982.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES. **Alternativas para una política ambiental en Venezuela**. 1978.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. **El Estado del Medio Ambiente 1972-1982**. Nairobi-Kenya. 1982.
- Revistas Ambiente. N. 1/1977, y N. 14/1978.
- Revistas Mazingira Vol. 4/N.1/1980 y Vol. 5/N.3/1981.
- UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA Y OTRAS. **Conservación de los Recursos Naturales y Equilibrio Ecológico en Venezuela**. Curso Nacional. Editorial Génesis. 1977.



maraven

FILIAL DE PETROLEOS DE VENEZUELA