



**EL ESTADO
DEL MEDIO AMBIENTE
1976**

**PROGRAMA
DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE**





**EL ESTADO
DEL MEDIO AMBIENTE
1976**



**PROGRAMA
DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE**



INDICE

	<i>Página</i>
PREFACIO	1
I. INTRODUCCIÓN	3
II. EXAMEN DEL ESTADO DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	4
A. El hombre y el medio ambiente	4
1. El enfoque	4
2. Las necesidades humanas básicas	5
3. Los límites del medio ambiente	5
4. Limitaciones sociales	7
B. Problemas	8
1. El hambre	8
2. La contaminación y el clima mundial	10
3. La contaminación y las personas	11
C. Hacia una mejor ordenación del medio ambiente	13
1. Análisis del problema	13
2. Medidas a nivel internacional	14
3. Exitos a nivel nacional.	15
a) La limpieza del aire	15
b) Ríos y lagos	16
c) Conservación	17
d) Educación y capacitación	17
III. DISPOSICIONES LEGALES E INSTITUCIONALES	19
A. Convenios y convenciones	19
B. Mecanismos ambientales	20
IV. CONCLUSIONES	21

PREFACIO

Este informe se basa en los puntos de vista expresados en reuniones con diversos miembros de la comunidad científica sobre los problemas ambientales de amplia significación internacional que surgen, teniendo presentes las decisiones aprobadas por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en su tercer período de sesiones sobre el examen de la situación del medio ambiente y de las actividades relativas al programa para el medio ambiente. El informe se sometió inicialmente a los gobiernos en el cuarto período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, celebrado en Nairobi en abril de 1976, en el cual hubo acuerdo general en el sentido de que presentaba con exactitud y realismo las cuestiones ambientales más urgentes en las que la comunidad internacional en general y el PNUMA en particular debían centrar su atención.

El Consejo de Administración del PNUMA decidió en su cuarto período de sesiones que, en adelante, los informes anuales sobre el estado del medio ambiente debían ser selectivos en su examen de los temas y que, cada cinco años, debía prepararse un informe analítico y amplio sobre novedades relacionadas con cada una de esas cuestiones. Se espera que para fines de 1980 esté listo para su presentación a los gobiernos, en el período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA que ha de celebrarse en 1981, el primer informe quinquenal sobre el estado del medio ambiente que constará de unas 300 páginas impresas.

I. — INTRODUCCIÓN

1. En su resolución 2997 (XXVII), de 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General decidió que el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente debe «Tener continuamente bajo estudio las condiciones ambientales en todo el mundo, con el fin de conseguir que los problemas de vasta importancia internacional que surjan en esa esfera reciban apropiada y adecuada consideración por parte de los gobiernos»¹.

2. Para colaborar con el Consejo de Administración en esa tarea, el Director Ejecutivo anualmente prepara un informe sobre el estado del medio ambiente. Este es el tercero de esa serie de informes. Los dos documentos anteriores² examinaron factores ambientales (tales como el cambio climático, las condiciones de la biosfera y los efectos de las sustancias tóxicas), necesidades humanas (con inclusión de la alimentación, la energía y las materias primas) y factores sociales (con inclusión del crecimiento de la población, tensiones humanas y sociales). Este informe, guiado por los debates del Consejo de Administración en su tercer período de sesiones, si bien nuevamente pone de relieve los problemas no resueltos en esos ámbitos, sigue el criterio de dar mayor importancia a las necesidades y valores humanos. Entre esas necesidades humanas la principal es la eliminación, a través de modalidades de desarrollo que protejan y mejoren el medio humano, del mal de la pobreza, que azota a la mayoría de la humanidad.

3. El informe es selectivo. No se dispone de información como para dar una compilación de datos completa del estado actual de la atmósfera, los océanos, las aguas dulces y la tierra en todo el mundo, e inclusive, si se pudiera preparar un documento semejante, sería de un carácter demasiado técnico y excesivamente voluminoso para ser analizado por el Consejo de Administración. Tampoco es viable el describir las condiciones económicas, sociales y culturales de cada país. Lo que se ha tratado de hacer es un resumen breve pero equilibrado de los temas principales que ahora merecen ser debatidos. El informe no sugiere soluciones: está destinado a estimular los debates, de los que pueden surgir soluciones.

¹ Resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General: «Disposiciones administrativas y financieras para la cooperación internacional en lo relativo al medio ambiente», 15 de diciembre de 1972, secc. I, párr. 2 d.

² *El estado del medio ambiente, 1974*; *El estado del medio ambiente, 1975*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi.

II. — EXAMEN DEL ESTADO DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

4. El medio ambiente —que ha sido definido como el conjunto del sistema externo físico y biológico en el que viven el hombre y otros organismos— es una totalidad, bien que complicada, en la que interactúan muchos elementos. La ordenación sensata de dicho medio ambiente depende de que se conozca bien a sus componentes: sus rocas, minerales y aguas; sus suelos y su vegetación actual y potencial; su vida animal y sus posibilidades potenciales para la cría de ganado, y su clima. Se requiere una planificación positiva y realista para lograr el equilibrio entre las necesidades humanas y el potencial del medio ambiente para satisfacerlas. Al considerar problemas ambientales mucha gente piensa sólo en la contaminación. Una buena ordenación evita la contaminación, la erosión y la pérdida de recursos por causa de un daño irreversible. Es más tentador tratar de impedir esos tipos de degradación ambiental, y sin duda más eficaz, que tratar de paliarlos después que han ocurrido.

A. — EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE

1. *El enfoque*

5. Como todos los seres vivos, el hombre tiene necesidades biológicas específicas. Por avanzada que sea su civilización, sigue dependiendo enteramente de otras formas de vida para su alimentación, se provee de oxígeno, que respira del aire, y reaprovecha otros elementos esenciales. Pero los deseos del hombre desborban sus necesidades básicas y determinan que ellas sean más complejas y sutiles que las de otros organismos vivos, precisamente porque su poder de cambiar el mundo trasciende infinitamente el de los otros organismos. ¿Cómo se puede utilizar ese poder para crear un desarrollo que mejore las condiciones de vida de la mayoría de los habitantes del planeta y les asegure un medio ambiente productivo, saludable y agradable para vivir en él?

6. La creación del medio ambiente y el reconocimiento de sus problemas ambientales depende en un grado muy considerable de la forma como está organizada la sociedad y de sus valores y objetivos. Los cambios en la relación entre el hombre y su medio ambiente físico dependen en buena medida de los cambios en la organización y en los fines de la sociedad. Si el hombre quiere dejar atrás una situación en la que se

dedican muchas energías y recursos a corregir errores del pasado, su propósito debe ser el de construir una sociedad que sea intrínsecamente compatible con su medio ambiente.

2. *Las necesidades humanas básicas*

7. Son difíciles de definir las necesidades fundamentales de un ser humano. Nuestro juicio al respecto difiere según nuestra cultura, época y progreso tecnológico. Pero algunas se deben considerar «básicas» porque a menos que se satisfagan suficientemente es imposible participar digna y activamente en el universo humano. Ellas son la alimentación, el techo, la salud, el abrigo, la educación y el trabajo productivo creador, y están presentes en todos los seres humanos, independientemente de la cultura, la raza o el sexo. Muy vinculadas con ellas existe otro grupo de objetivos «sociales» o «culturales», tales como las actividades recreativas, las expresiones artísticas y musicales, la participación en los asuntos sociales, los viajes, la elección de empleo, etc. Es difícil trazar la línea entre las necesidades y los deseos humanos. Una vez que se satisfagan las necesidades humanas básicas —y será difícil lograrlo a escala mundial— las personas tendrán todavía aspiraciones propias del carácter individual de cada uno pero que también han de reflejar fuertes influencias culturales. Las aspiraciones y las expectativas aumentan paralelamente con el desarrollo de las sociedades y con el crecimiento económico: nunca serán plenamente alcanzadas. Un rasgo propio del hombre es que siempre procura nuevos objetivos para su conocimiento, su arte, su opción social o una nueva calidad física de la vida. «El hombre quiere saber» —escribió Nansen— «y cuando ya no quiere saber, deja de ser un hombre». Estas palabras se aplican a otras inquietudes fuera de las relativas al conocimiento.

3. *Los límites del medio ambiente*

8. El mayor problema con que se tropieza actualmente es el de concebir un desarrollo que satisfaga las necesidades básicas —comenzando con la erradicación de la pobreza— y que sea ambientalmente realista y no transgreda los «límites extremos» impuestos por la capacidad de la biosfera. Todavía no se pueden definir exactamente estos límites. Es bastante fácil percibir que la Tierra tiene una dimensión finita, que recibe una cantidad finita de radiaciones solares, que tiene un potencial finito de productividad vegetal y que, por consiguiente, sólo puede satisfacer las necesidades básicas de un número finito de personas. Pero no sabemos cuál es «la capacidad biogénica» de la Tierra o qué factores son más susceptibles de limitar los procesos de desarrollo social. Una cosa es evidente. El mundo no es ambientalmente uniforme. Los países se diferencian por sus recursos ambientales. Algunos pueden tener necesidad de luchar siempre contra la pobreza de los suelos, el clima imprevisible, los extremos de calor y de frío, mientras que otros carecen de recursos nacionales de energía o de acceso a las pesqueras marinas. No hay una solución que sirva en todas partes y el desarrollo para satisfacer las necesidades y

aspiraciones sociales básicas será mucho más fácil en unos países que en otros. Algunos pueden no llegar nunca a autoabastecerse enteramente de alimentos, al tiempo que otros no encuentran la forma de autoabastecerse en cuanto a fuentes de energía o de materias primas. El desarrollo requerirá la interdependencia.

9. Distintas partes de la biosfera difieren por su «elasticidad», que constituye su resistencia ante los cambios de la naturaleza y ante la intensidad de las repercusiones de la actividad humana. Era habitual pensar que distintos sistemas dominantes, como los bosques tropicales, eran también relativamente estables, mientras que los sistemas pobres en especies, evidentemente bajo la permanente presión de un medio ambiente riguroso, como los desiertos, eran frágiles. Nuevas investigaciones³ sugieren que no es tan simple la relación entre diversidad y estabilidad. En los bosques tropicales, una gran proporción de los elementos nutricios esenciales del sistema, se encuentran generalmente en los árboles, y si se talan, se queman y se dispersan esos elementos nutricios y al mismo tiempo la erosión arrasa los suelos, se puede perder rápidamente mucha de la fertilidad del sistema. Por otro lado, las regiones templadas del mundo, con su clima más uniforme, cuentan con extensas zonas en las que los suelos vigorosos siguen fértiles pese a milenios de utilización agrícola continua. Estas diferencias en la capacidad de distintos sistemas para proseguir con su productividad biológica cuando son manipulados por el hombre, pueden establecer límites extremos locales para la explotación de la tierra en distintas regiones o, por lo menos, indicar cuáles son los métodos de desarrollo más adecuados.

10. El concepto de límites extremos a veces se aplica a la contaminación y a la cantidad máxima de una sustancia determinada que el hombre puede descargar al aire, a la tierra, al agua dulce o al océano, sin que sobrevenga un cambio inaceptable. En posteriores capítulos de este informe se examina la posibilidad de que la contaminación atmosférica pueda causar cambios climáticos y un peligroso aumento de la radiación de ultravioletas que, a su vez, limitaría el desarrollo y la satisfacción de necesidades humanas básicas. Más allá de ese examen se plantea una pregunta fundamental: el medio ambiente posee indudablemente la capacidad de dispersar los productos de desecho de las sociedades humanas, que han utilizado esa capacidad a través de toda la historia, pero ¿es legítimo utilizar esa capacidad cuando no es posible prever todas las consecuencias de esas descargas?

11. No se conoce bastante el funcionamiento de los sistemas del medio ambiente y biológicos del mundo como para poder hacer predicciones cuantitativas certeras sobre estas varias limitaciones. Se requiere investigar más, especialmente sobre las formas de generalizar el conoci-

³ «Structure, functioning and management of ecosystems», *The proceedings of the First International Congress of Ecology*, La Haya (Países Bajos), 8 a 14 de septiembre de 1974, Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Washington, 1974.

miento detallado que existe de muchas situaciones locales a fin de obtener modelos válidos para nuestro mundo diverso. Este es uno de los objetivos principales del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO.

4. *Limitaciones sociales*

12. Las desigualdades ambientales del mundo son paralelas a las desigualdades económicas, que constituyen un gran obstáculo para la satisfacción de las necesidades humanas básicas, especialmente en los países en desarrollo, y una barrera para el desarrollo armonioso de la humanidad. La desigualdad de los ingresos en los países en desarrollo es la causa de una gran deformación del aparato productivo, que copia los sistemas de los países avanzados y se ocupa principalmente de satisfacer las demandas de minorías urbanas cuyos niveles de ingreso y pautas de consumo son equivalentes a los de los sectores sociales altos y medios de los países desarrollados. Es escaso el capital y reducida la capacidad tecnológica que se dedican a satisfacer las necesidades de la masa de la población, que vive en la pobreza. Una de las consecuencias directas de ello es el subempleo, la utilización inadecuada de los recursos y capacidades humanas de esos países, lo que agrava la pobreza y el deterioro del medio humano⁴. El crecimiento de la población en esas condiciones de bajo nivel de producción y de una acumulación inadecuada de la riqueza, es un factor que contribuye a empeorar la situación.

13. El alivio de la pobreza que afecta a una parte tan grande de la humanidad se ve obstaculizado por la actual concentración del poderío económico mundial en los países desarrollados y por la considerable dilapidación de recursos que allí se produce. Por otro lado se advierte cada vez más que mucha de la potencialidad mundial de recursos naturales inexplorados radica en los países en desarrollo, que carecen de los demás recursos necesarios, inclusive de la tecnología, para explotarlos plenamente en beneficio de sus pueblos. La Declaración del sexto período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional es un paso encaminado a corregir esa situación. Conjuntamente con la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, su aplicación probablemente requerirá una atención mayor que la prestada hasta ahora a los problemas y posibilidades ambientales.

14. Un ámbito en el que se dilapidan los escasos recursos económicos y se crea un peligro ambiental potencial mayor que en ningún otro, es el de la carrera de armamentos, que continúa pese a los esfuerzos realizados en las Naciones Unidas y en otros foros internacionales, e inclusive se acelera, entre los países en desarrollo. Las armas nucleares almacenadas por las grandes Potencias en 1974 equivalían a unos

⁴ D. C. Rao, *Urban target groups in redistribution with growth*, Ed. H. Chenery et al., ed. (Oxford University Press, 1974); A. Berry, «Unemployment as a social problem in urban Colombia», *Economic Growth Discussion Paper No. 145* (New Haven, Yale University Press); D. Mazumdar, «The problem of unemployment in peninsular Malaysia» (mimeografiado, 1974, Washington D. C.).

30.000 megatonnes⁵, o sea, una capacidad destructiva dos millones de veces mayor que la bomba de Hiroshima. Ha aumentado el grupo de Potencias que poseen armas nucleares; además unos 20 países que no han fabricado esas armas tienen la capacidad potencial de hacerlo, utilizando el plutonio producido por reactores instalados para generar energía eléctrica.

15. La carrera en armas convencionales no es menos activa. Los gastos militares de los países en desarrollo en su conjunto han crecido en una tasa del 10 % anual desde 1960⁶. Gran parte de las escasas divisas obtenidas a través del comercio internacional han sido utilizadas para aumentar su capacidad militar y no para mejorar el medio ambiente o aliviar las condiciones de pobreza de la población. Las grandes Potencias fomentan activamente esta carrera de armamentos y compiten entre sí para vender armas. Tan inquietante como el empleo en la carrera de armamentos de recursos que se debían utilizar en la lucha contra la pobreza mundial es el aumento de la capacidad de las armas modernas para destruir tanto la vida humana como el medio ambiente que la sustenta. A la capacidad de destruir cosechas y bosques, demostrada en guerras recientes, se une ahora la posibilidad de modificar factores ambientales tales como los meteorológicos y climáticos, con propósitos hostiles.

B. — PROBLEMAS

1. *El hambre*

16. De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial, en 1975 había unos 750 millones de personas que vivían en condiciones de pobreza absoluta o relativa (definidas, respectivamente, por un ingreso *per capita* inferior a 50 dólares anuales, o inferior a un tercio del ingreso promedial *per capita* en la nación a que se pertenece). Una reciente encuesta de las Naciones Unidas indica que la mitad de la población del mundo sufre hambre o desnutrición, o ambas cosas⁷. Algunos cálculos sugieren que para alimentar en forma adecuada a la población actual del mundo tendría que duplicarse la producción global de alimentos. Entretanto, desde 1961, las reservas mundiales de alimentos disminuyeron de un suministro suficiente para 95 días a uno sólo suficiente para alrededor de un mes⁸.

⁵ C. Norman, «After the third world war», *Nature*, vol. 257, 9 de octubre de 1975, pág. 439.

⁶ *Sipri Yearbook of world armaments and disarmaments 1968/69*, pág. 19, citado en *World facts and trends*, John McHale, ed. (MacMillan, 1972), pág. 88.

⁷ R. Arvill, *Man and environment*, Penguin, Inglaterra, 1974, pág. 17.

⁸ J. Gribbin, «Climate and the world's food», *New Scientist*, vol. 64, 28 de noviembre de 1974, págs. 643 a 645; P. Collins, «Facing the facts about food», *Nature*, vol. 256, 10 de julio de 1975, pág. 85.

17. Se calcula que actualmente ocurren cuatro nacimientos y dos fallecimientos cada segundo. Los 3.700 millones de personas que había en el mundo en 1972 aumentaron a 4.000 millones en 1975 y se espera que superen los 7.000 millones para el año 2000⁹. Para satisfacer las necesidades básicas de alimentos de todas esas personas la producción actual de alimento tendría que cuatriplicarse. Si se aplicara un programa pujante encaminado a satisfacer las necesidades humanas básicas en todos los países, la población mundial podría estabilizarse mucho antes de lo previsto, puesto que las tasas de nacimientos tienden a disminuir cuando aumenta el bienestar.

18. Las regiones de la tierra naturalmente fértiles, con suelos vigorosos y climas uniformes, ya están muy pobladas. Son pocas las nuevas tierras que se puedan cultivar y actualmente las ganancias procedentes de esta fuente se mantienen uniformes e inclusive pueden ser desbordadas por la pérdida de tierra laborable como consecuencia de la erosión, la aridez, la salinidad y la invasión de zonas urbanas¹⁰. Todavía puede ser posible lograr un incremento razonable en la captura mundial de pesca¹¹, mediante la explotación de nuevos mares y especies, pero en tierra firme la producción adicional de alimentos que se necesitan, en gran parte debe obtenerse utilizando las zonas que actualmente son mejores para la agricultura y evitando su degeneración en desierto. En ciencia son raros los avances espectaculares y no se pueden esperar progresos pasmosos, pero se está investigando mucho. Solamente el 5 % de la energía que llega a la tierra en forma de luz solar es absorbida por la vegetación y por el proceso de producción de los vegetales de alimentos comestibles, y su conversión en proteína animal no es muy eficiente. Pueden coadyuvar nuevas cepas o especies que se adapten mejor a los hábitats «periféricos» que los actuales vegetales y animales domesticados, y los cambios en los hábitos dietéticos que eliminen mucho del despilfarro actual en los países desarrollados. Para mejorar la producción, sin duda habrá que incrementar la utilización cuidadosa del riego, los fertilizantes y los plaguicidas. Se han creado nuevos tipos de fertilizantes de nitrógeno, que liberan su nitrógeno en los suelos en forma de nitrato en el período de crecimiento a una tasa adecuada a la demanda de los cultivos. Se pueden crear medios biológicos para mejorar la fertilidad de los suelos, por ejemplo mediante la inoculación de la tierra con bacterias que fijen el nitrógeno. Se estudia la ordenación integrada de las plagas, mezclando elementos ecológicos, del hábitat, biológicos y agentes químicos seleccionados. En las tareas y en la planificación agrícola sería de un inmenso beneficio el contar con mejores previsiones meteorológicas y del clima. Se deben intensificar los esfuerzos hechos por el Programa Mundial de Investigación Atmosférica (GARP) y por la Vigilancia Meteorológica

⁹ R. Arvill, *op. cit.*, pág. 207.

¹⁰ «Overviews in the priority subject area; land, water and desertification», Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, Prog/2, pág. 28; R. Arvill, *op. cit.*, págs. 30 a 33.

¹¹ J. A. Gulland, en *Antarctic ecology*, M. W. Holdgate, ed., Academic Press, 1970.

Mundial (VMM) para determinar y alcanzar los límites teóricos de dichas previsiones meteorológicas. También se requieren soluciones matemáticas que mejoren la exactitud del pronóstico de la producción de los cultivos, teniendo en cuenta la situación meteorológica y climática.

19. Con todos estos medios es razonable ser optimistas acerca de las perspectivas de alimentar a la población mundial previsible con mejores niveles de los que actualmente existen en muchos lugares. Pero hay que obrar con cautela. En primer término, la agricultura intensiva moderna insume energía, energía de combustibles fósiles que se emplea para fabricar accesorios, fertilizantes y plaguicidas. En segundo término, los fertilizantes y los plaguicidas que se emplean pueden tener efectos secundarios negativos. En tercer término, es costosa la distribución de los productos a quienes los necesitan, y en los últimos años los costos de esa distribución han aumentado a un ritmo doble que los de la producción. En cuarto lugar, puede existir una tecnología para mejoramiento de la agricultura, pero su eficacia real depende de la capacitación de los agricultores, especialmente en los países en desarrollo. Finalmente, hay que hacer algo para contrarrestar las enormes pérdidas de alimentos con los actuales procedimientos de transporte y de almacenamiento. En el Africa las pérdidas anuales por causa del almacenamiento equivalen a las necesidades alimenticias de 250 millones de personas. En los Estados Unidos de América esas pérdidas cuestan 100 millones de dólares por año.

2. *La contaminación y el clima mundial*

20. El clima de la Tierra depende de un sistema complejo de interacciones y un cambio relativamente pequeño en uno de los factores que inciden puede producir cambios climáticos que tengan graves consecuencias para la humanidad, obstaculizando el aumento de la producción de alimentos en el mundo, aspecto tan vital en la lucha contra la pobreza. En los últimos decenios se han estudiado mucho las posibles consecuencias sobre el clima del aumento del contenido de bióxido de carbono de la atmósfera, causado por la combustión de combustibles fósiles, y de los cambios en la turbiedad atmosférica causados tanto por fenómenos naturales como las erupciones volcánicas cuanto por actividades humanas. Ultimamente también se ha manifestado preocupación por la posibilidad de una reducción de la cantidad de ozono en la estratosfera.

21. Un reciente informe de la OMM ¹², preparado en colaboración con el PNUMA y con el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC), llegó a la conclusión de que es improbable que la aviación civil supersónica del tipo que se proyecta y con la cantidad de vuelos que se planean actualmente, cause una reducción importante en los niveles de ozono. Por otro lado, podría tener una consecuencia apreciable la continua liberación de clorofluorometano (que se utiliza ampliamente como

¹² «WMO statement on modification of the ozone layer due to man's activities», Organización Meteorológica Mundial, Ginebra. WMO/No. 315, 6 de enero de 1976.

propulsor de pulverizadores y en la industria de la refrigeración). Además, últimamente se ha sugerido que tanto el proceso actual para elaborar fertilizantes nitrogenados como el comportamiento de dichos fertilizantes cuando se utilizan podría incrementar la cantidad de óxido de nitrógeno que entra en la atmósfera, con consecuencias adicionales sobre los niveles de ozono. Nosotros dependemos de este ozono que actúa como una pantalla contra las radiaciones ultravioletas procedentes del sol, que pueden causar el cáncer de la piel en el hombre y otros efectos biológicos. El aumento de la penetración de esta radiación en la atmósfera también podría tener consecuencias sobre el clima.

22. La lucha contra la pobreza depende del aumento de la producción de alimentos y del aumento de la generación de energía (los efectos ambientales de la generación de energía constituyen el tema del documento UNEP/GC/61/Add.1). Actualmente la mayoría de las necesidades de energía de la humanidad se satisfacen quemando madera o combustibles fósiles. Si lo mismo se hiciera en mayor escala hay que cerciorarse acerca de las posibles consecuencias para el clima mundial y para la productividad biológica tanto de la influencia general del bióxido de carbono y de los contaminantes sólidos liberados, como de la repercusión más local del calor residual. Si la energía nuclear ha de reemplazar a las fuentes de energía de los combustibles fósiles, también hay que evaluar previamente las consecuencias ambientales generales. Es importante evaluar desde ahora si el sistema actual de fabricar o de utilizar fertilizantes esenciales puede acarrear efectos secundarios perjudiciales. La duplicación de la producción mundial de alimentos puede requerir más que la duplicación de la producción de fertilizantes y plaguicidas. Es importante que no eliminemos con una mano lo que creamos con la otra.

23. Los sistemas ambientales son muy complejos y no hay pruebas suficientes que indiquen con certeza que los problemas mencionados son reales o que cuantifiquen su importancia. Por consiguiente, se requiere con toda urgencia trabajar más, lo que atañe a varios organismos de las Naciones Unidas y a otras organizaciones internacionales.

3. *La contaminación y las personas*

24. La contaminación, que afecta al clima, también afecta a todas las personas, en cualquier lugar en que se encuentren. La mayoría de los problemas de la contaminación, en cambio, están localizados y su gravedad depende mucho de la forma como vivan las personas. En los países en desarrollo, la subalimentación, la malnutrición y las enfermedades infecciosas, asociadas a la escasa higiene ambiental, el suministro de agua contaminada y el control inadecuado de los vectores que transmiten enfermedades, por separado o combinados, causan un gran sufrimiento y pérdidas de vidas. Con razón se han empeñado esfuerzos en esos países para mejorar el estado sanitario básico del medio ambiente. En el proceso de desarrollo adquieren mayor importancia nuevos problemas sanitarios ambientales relacionados con la urbanización, la industrialización y las formas de vida que imponen.

25. De conformidad con los cálculos de las Naciones Unidas¹³, 3.103 millones de los 7.253 millones de personas que se espera que vivan en el año 2000 residirán en pueblos y ciudades. De esa población urbana, 1.996 millones (64,3 %) vivirán en los países en desarrollo. En 1950 en el mundo había solamente 70 ciudades con un millón o más de habitantes; hoy hay unas 84 en los países industrializados y 74 en el tercer mundo. Para el año 2000 se calcula que habrá 276 ciudades de esa dimensión solamente en el tercer mundo¹⁴. Las ciudades crecen por dos vías: por el aumento de su población nacional y por la migración procedente de las zonas rurales, donde la tierra está enteramente ocupada y los empleos, fuera de la agricultura, son insuficientes. El aumento natural de la población urbana se calcula en aproximadamente un tercio del aumento total; el resto proviene de la inmigración procedente de las zonas rurales. Para los pobres, en general, hay mejores oportunidades en las zonas urbanas que en las rurales¹⁵, pero, de todos modos, hay muchas ciudades en el mundo en las que enorme cantidad de personas soportan la pobreza, el hacinamiento y la contaminación que ello causa. Puesto que en el próximo decenio se va a acelerar el desarrollo urbano, se debe prestar mayor atención a la planificación para que no se difundan estas malas condiciones.

26. En el proceso de desarrollo aumentan rápidamente los diversos peligros químicos y físicos a los que están expuestas las personas¹⁶. El riesgo industrial por causa de los materiales tóxicos y, en general, el riesgo de los agentes contaminantes alimenticios surge como un problema potencialmente importante. Es posible que una considerable proporción del cáncer en los países desarrollados sea motivada por la acción leve de dichas sustancias durante períodos largos. Otro problema de las zonas urbanas e industriales es el del ruido. Aunque todavía se necesita mayor información sobre sus efectos, es evidente que contribuye en forma importante a la tensión psíquica que sufre la gente que vive en esos medios. La urbanización también requiere una cantidad creciente de energía y puede causar alteraciones sociales y tensiones humanas si no es cuidadosamente planificada.

27. Todos estos temas son de una importancia apremiante y las medidas que se adopten en el próximo decenio determinarán la calidad del medio ambiente urbano donde a fines de este siglo ha de vivir el 40 % de la población mundial. La OMS, en especial, debe proponerse un importante trabajo científico a fin de lograr que los planes de desarrollo

¹³ «Trends and Prospects in Urban and Rural Population, 1950-2000, as assessed in 1973 and 1974» (ESA/P/WP.54, 25 de abril de 1975).

¹⁴ «Trends and Prospects in the Populations of Urban Agglomerations, 1950-2000, as assessed in 1973-1975» (ESA/P/WP.58, 21 de noviembre de 1975).

¹⁵ «Urban slums and squatter settlements in the third world», Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Conferencia preparatoria regional, Teherán, A/Conf.70/RPC/9, 15 de mayo de 1975.

¹⁶ «WHO's human health and environment programme, progress and future development», Organización Mundial de la Salud, Ginebra, A29/11, anexo EB57/23, 4 de diciembre de 1975.

estén destinados a proporcionar el mejor ambiente sanitario posible. Se debe prestar mayor atención a las estrategias positivas que crean centros urbanos de una dimensión adecuada. En muchos países en desarrollo no hay recursos suficientes como para poder proporcionar empleos, servicios de educación y de salud pública en las zonas rurales, pero puede ser posible suministrar esos servicios en poblaciones de tamaño intermedio en esas regiones, con las que se detiene la afluencia hacia las grandes ciudades. Si los servicios y los empleos se distribuyen teniendo en cuenta las circunstancias ambientales, puede resultar atractivo instalarse en lugares donde se satisfagan las necesidades humanas básicas y donde las personas puedan aplicar sus energías con resultados más efectivos.

C. — HACIA UNA MEJOR ORDENACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

1. *Análisis del problema*

28. Por su carácter de uno y único, el medio ambiente e inclusive la mayoría de los problemas ambientales locales se deben examinar en forma general y desde el punto de vista de sus consecuencias a largo plazo. Sin embargo, el mundo es heterogéneo tanto en sus características ambientales naturales como en las modalidades de desarrollo social humano y, por ende, muy pocos problemas ambientales pueden ser abarcados por soluciones generales. Inclusive los que pueden serlo, como las posibles repercusiones de la contaminación sobre el clima o sobre la ecología de los océanos, aunque deben ser detectados internacionalmente, sólo pueden ser resueltos por medidas a nivel nacional o local. En último término las soluciones provienen de individuos que hacen algo diferente.

29. Para la satisfacción de las necesidades básicas del hombre y para el desarrollo de comunidades, que significa ir más lejos y satisfacer aspiraciones sociales, se necesitará una cantidad cada vez mayor de energía y de recursos naturales. El volumen necesario dependerá no sólo del crecimiento de la población, sino también del estilo de desarrollo que se adopte. Inclusive hoy, si se eliminara el despilfarro y se distribuyeran más equitativamente los recursos económicos en el mundo, se podría reducir considerablemente la pobreza. Por otro lado, si se adoptan, sin un análisis previo, estilos inadecuados de desarrollo, se dilapidarán más recursos. El modo de vida y las pautas de consumo actuales de los países desarrollados son insostenibles, y desde luego que no son los mejores para otros países, inclusive si se pudieran solventar en un mundo con recursos limitados. Evidentemente vale la pena tratar de evitar la contaminación y la tensión que han sufrido esos países. Se requiere poner el mayor empeño en el estudio de nuevas tecnologías y de nuevas estrategias de desarrollo, tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo.

30. Hay que empezar por evaluar el estado actual del medio ambiente en cada región y examinar las otras soluciones de desarrollo que se podrían seguir, calcular cuánto costaría cada una en dinero y en trabajo humano y qué beneficios se pueden esperar de cada solución de desarrollo. Los métodos de compilación de datos y de evaluación ambien-

tal destinados a presentar determinados modelos corresponden a la esfera de competencia del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO, de la FAO y de otras organizaciones internacionales. Parte de este trabajo puede consistir en encontrar índices o indicadores simples, que permitan hacer comparaciones y que se puedan utilizar en forma general.

31. Puesto que el mundo es heterogéneo, es inevitable que los productos de cada país tengan un grado de especialización, y ésta ha sido una fuerza motora del comercio mundial y del crecimiento económico desde el comienzo de la historia. Son pocos los países capaces de ser enteramente autárquicos. La mayoría necesitará compartir algunos recursos, ya sea a través de asociaciones internacionales regionales o de vínculos comerciales más amplios. Los modelos económicos son útiles para elaborar las mejores pautas que se han de seguir, pero para que se puedan aplicar esos modelos deben aliviarse las tensiones mundiales. Las naciones tendrán que reconocer que el mundo es su medio ambiente común, que deben evitar la contaminación transnacional, así como la superexplotación y la manipulación unilateral de los recursos compartidos, inclusive en el caso de que el apelar a esas medidas que hay que evitar les ayudara a satisfacer sus intereses económicos a corto plazo.

32. Los sistemas ambientales naturales no son cien por cien eficientes y las organizaciones humanas no pueden esperar que lo sean. Pero para luchar con éxito contra la pobreza, la humanidad no puede solventar pérdidas innecesarias como las que surgen de rivalidades internacionales. La ciencia ambiental es capaz de establecer lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer, y predecir las consecuencias de otras actividades humanas. Solamente una voluntad política puede lograr evitar las actividades insensatas. A eso se puede llegar si la comunidad internacional concede la atención debida al medio ambiente y al examen relativo a la aplicación del Nuevo Orden Económico Internacional y de la resolución 3362 (S-VII) de la Asamblea General sobre desarrollo y cooperación económica internacional.

2. Medidas a nivel internacional

33. Como lo subrayan muchos documentos del PNUMA, el aire y los océanos son los más internacionales de todos los recursos ambientales. El año pasado se progresó en la obra del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA), que debía informar al Consejo de Administración del PNUMA sobre la magnitud y la tendencia de la contaminación universal. Se está ampliando el programa de la OMM para medir la contaminación básica y se fomenta la participación de los países en desarrollo. El control de la contaminación por hidrocarburos a lo largo de la ruta de los petroleros se lleva a cabo mediante el proyecto piloto del Sistema Global Integrado de Estaciones Oceánicas (SGIEO) sobre contaminación marina. La OMS y la OMM colaboran y coordinan su actividad en tareas del control de la contaminación del aire en varias

ciudades. La FAO prosigue con un gran proyecto para controlar los recursos mundiales de pesca. El PNUMA, en colaboración con la FAO, ya ha dado los primeros pasos para controlar la degradación de los suelos y los cambios en la cubierta forestal tropical.

34. Las medidas para proteger los mares progresaron con la entrada en vigor del Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias y con la aplicación del Plan de Acción del Mediterráneo (al que se refiere detalladamente el documento UNEP/GC/61 en su capítulo IV). Los mares cerrados y poco profundos del mundo están sometidos a una mayor presión de la actividad humana que los océanos profundos, porque reciben la contaminación que se vierte desde la tierra, porque la mayoría de los pesqueros están en aguas poco profundas y a causa de que en ellas, mar adentro, se concentra la explotación de hidrocarburos. Evidentemente son aconsejables los acuerdos internacionales regionales para luchar contra la contaminación causada por la sobrepesca en dichos mares, y se deben ampliar las medidas tomadas en el Báltico, en el Atlántico del noreste (en virtud de los Convenios de Oslo y de París) y ahora en el Mediterráneo, especialmente si la revisión en curso del Derecho del Mar amplía la jurisdicción de los Estados ribereños en esas aguas.

3. *Éxitos a nivel nacional*

a) *La limpieza del aire*

35. En las regiones y países muy industrializados hay tres fuentes principales de contaminación del aire: las viviendas, la industria y los vehículos. En el Reino Unido el humo del carbón procedente de las viviendas era el mayor problema, pero los cambios introducidos en el combustible y la legislación que obliga a la población en las zonas urbanas a quemar materiales que despidan menos humo, ha posibilitado una drástica reducción de la nube de humo, y en Londres, Glasgow y otros centros similares se ve un 50 % más de sol en invierno. Se ha visto que ha valido la pena limpiar las fachadas de piedra de los edificios públicos, ya que se mantienen limpias. La salud pública también ha mejorado y desde 1963 no ha habido en los hospitales internaciones de pacientes afectados por la niebla espesa de Londres. En otros países ha sido de mayor importancia el control de los gases procedentes de los vehículos; la aplicación de normas severas en los Estados Unidos ha comenzado a corregir las notorias nieblas oxidantes de Los Angeles y de otras ciudades¹⁷, y simultáneamente, el control de los vehículos que entran en las zonas céntricas de ciudades como Siena, Pisa, Florencia, Roma, Milán, Munich, Nuremberg y Düsseldorf, no sólo ha permitido mejorar la calidad de la vida en esas ciudades sino que ha contribuido a la mejor conservación de los edificios históricos. La contaminación industrial del aire también ha disminuido cada vez más en los países desarrollados, tanto por la utilización de tecnologías superiores que logran que se viertan efluentes

¹⁷ R. Arvill, *op. cit.*, págs. 97 a 99.

más limpios, como por la construcción de chimeneas altas, que aseguran una mejor dispersión de los efluentes. La contaminación por óxido de azufre a nivel de la tierra en las ciudades del Reino Unido ha disminuido en un 30 % en el último decenio ¹⁸, pero cabe señalar que la política de dispersión mediante las «chimeneas altas», que ha dado estos beneficios, no carece de problemas porque se ha sugerido que puede incrementar la cantidad de gas acidógeno y de precipitaciones que afecten negativamente la vegetación situada a bastante distancia de las chimeneas. Este problema se estudia en un programa de investigación internacional.

b) *Ríos y lagos*

36. Las enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, el tífus y la fiebre tifoidea, a consecuencia de las cuales murió mucha gente en Europa en el siglo XIX, ahora se han reducido al mínimo mediante el mejoramiento de las condiciones sanitarias y de suministro de agua. Muy recientemente China ha erradicado prácticamente la esquistosomiasis, que antes de 1959 afectaba a unos diez millones de personas. Esto se ha logrado con la quimioterapia y con tecnologías ambientalmente racionales, que incluyen el suministro de agua corriente potable a las viviendas y la destrucción de los caracoles, que eran el huésped de la enfermedad, mediante la modificación de sus hábitats ¹⁹. En muchos países la atención destinada al control de las enfermedades —que es la prioridad principal— se ha dirigido al mejoramiento del medio del agua dulce. En América del Norte, un acuerdo bilateral entre los Estados Unidos y el Canadá orienta la actividad de restaurar los sistemas ecológicos de los Grandes Lagos ²⁰. En la Unión Soviética, el lago Baikal, una de las fuentes de agua dulce más extraordinarias del mundo, es protegido mediante una nueva política de control de los efluentes ²¹. El río Moscú, como muchos otros de Europa occidental y de América del Norte, es protegido con nuevos y severos controles de los efluentes. En el Consejo de Europa se ha negociado un convenio destinado a mejorar la calidad del agua en los ríos compartidos de Europa, y hay otras medidas en vigencia en la Comunidad Económica Europea y en la Comisión del Rin. En Londres, con la creación de un nuevo sistema de tratamiento de las aguas sucias procedentes de las cloacas, la corriente del Támesis ya no está desoxigenada en el verano y han vuelto a sus aguas más de 50 especies ictiológicas ²².

¹⁸ Royal Commission on Environmental Pollution, Primer informe, «Environmental pollution», 1971, Cmnd. 4585; Tercer informe, «Pollution in some British estuaries and coastal waters», 1972, Cmnd. 5054; Cuarto informe, «Pollution control: progress and problems», 1974, Cmnd. 5780, Her Majesty's Stationery Office, Londres.

¹⁹ L. E. Obeng, «Report on study tour on the control of schistosomiasis in the Peoples Republic of China», 28 de octubre a 18 de noviembre de 1975, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi.

²⁰ «Fifth annual report of the Council on Environmental Quality», US Government Printing Office, Washington, 1974, pág. 455.

²¹ E. K. Fedorov, «Interrelación entre el hombre y el medio ambiente» [en ruso] (Gidrometeoisdat, 1973).

²² Council on Environmental Quality, Informes.

c) *Conservación*

37. La palabra «conservación» en general se emplea erróneamente y es mal comprendida. En su sentido más amplio significa la ordenación sensata de los recursos naturales para mantener su productividad, cualesquiera sea su forma. Alude al mantenimiento de la fertilidad de los suelos, a la protección contra la erosión, a la retención de la cubierta forestal de las laderas de las colinas y a impedir que sea arrasada, a la protección de la variedad genética del mundo, que constituye un banco del que se pueden obtener nuevas variedades de cultivos y de ganado, y a la protección de muestras de los ecosistemas naturales para bien de las actividades educacionales, de investigación y de recreación humanas. En esta forma, cuando se habla de conservación, no se debe pensar simplemente en la protección de la vida silvestre para placer de los ricos, sino en una política que debe ser inseparable de la utilización racional y de la ordenación del medio ambiente universal. Con frecuencia la conservación abarca las políticas de mejoramiento del medio ambiente.

38. En China hay zonas que antiguamente estaban devastadas por la deforestación y el sobrepastoreo y convertidas en dunas de arenas estériles. En la provincia de Liaoning y en el condado de Chang Wu, 100.000 de las 150.000 hectáreas de esas zonas deshabitadas han sido rehabilitadas por medio de la reforestación y la agricultura. En otras partes del mundo la FAO promueve activamente la reforestación de tierras insensatamente taladas en el pasado, en las que la cubierta vegetal es esencial para retener los suelos y controlar la escorrentía, además de suministrar madera.

39. En muchas regiones, tierras que no son adecuadas para una utilización agrícola intensiva, pueden contribuir, no obstante, al bienestar nacional en forma de bosques o de otros tipos de vegetación natural, suministrar productos vegetales y animales útiles, y conservar los recursos genéticos y algo de las riquezas y bellezas naturales de la tierra ²³. El año pasado no sólo se declararon zonas de parques nacionales algunas extensiones de tierras de muchos países, sino que también se han señalado muchas zonas marinas que contienen una fauna y flora ricas y un alto interés científico ²⁴. Cinco de ellas están en el Irán, 24 se han encontrado en el Golfo Pérsico y 22 en la India, el Pakistán, Sri Lanka, Kenya, Somalia y en la República Unida de Tanzania. En el Mar Rojo y en el Golfo de Adén se han recomendado seis zonas al mismo tiempo que han sido protegidas otras zonas que rodean las islas del Pacífico.

d) *Educación y capacitación*

40. La experiencia de la «revolución verde» por ejemplo, en la India demostró que nuevas variedades de cultivo, nuevos planes de riego y otros tipos de asistencia para lograr una buena explotación agrícola sólo

²³ R. van Osten, *World National Parks, Progress and Opportunities*, Hayez, Bruselas, 1972.

²⁴ R. Allen, «Marine parks: the Cinderella of conservation», *New Scientist*, vol. 67, 14 de agosto de 1975, págs. 366 a 369.

tenían éxito si las tareas quedaban a cargo de personas adecuadamente capacitadas y organizadas para hacer uso de esos elementos. En la India recientemente empezó a funcionar un nuevo Satellite Instructional Television Experiment (SITE) ²⁵. Un pueblo que dispone de un aparato de televisión con sus accesorios (que cuesta alrededor de 700 dólares), aunque previamente no hubiera tenido contacto con la tecnología moderna, puede sintonizar programas en su propio idioma en los que le dan noticias locales, programas de entretenimiento y de instrucción sobre planificación familiar, nutrición, agricultura y educación.

²⁵ B. Maddox, «India's schoolroom in the sky», *New Scientist*, vol. 67, 7 de agosto de 1975, págs. 332 a 334.

III. — DISPOSICIONES LEGALES E INSTITUCIONALES

A. — CONVENIOS Y CONVENCIONES

41. Como consecuencia de su reciente ratificación por varios Estados han entrado en vigor en 1975 siete importantes convenios y convenciones universales. Son los siguientes:

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, 1973;

Convención relativa a las Tierras Pantanosas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, 1971;

Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, 1972;

Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en los casos de Accidentes de Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969;

Convenio Internacional de Responsabilidad Civil por Daños Causados por Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969;

Convenio para la Prevención de la Contaminación Marina Provocada por Vertidos desde Buques y Aeronaves, 1973, y

Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, 1972.

42. En el documento UNEP/GC/61/Add.2 figura la información relativa a la situación de otros convenios y convenciones en materia de medio ambiente.

43. Cabe recordar que la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar ha emprendido una actividad legislativa universal de gran envergadura destinada a una regulación completa del Derecho del Mar, con inclusión de la preservación del medio ambiente marino. En su tercer período de sesiones, celebrado en Ginebra en 1975, los Presidentes de las tres Comisiones de la Conferencia prepararon un solo texto de negociación e incluyeron varios artículos proyectados relativos a la preservación del medio ambiente marino.

44. A nivel regional, el PNUMA convocó una Conferencia de Plenipotenciarios de los Estados Ribereños de la Región del Mediterráneo, que ha de celebrarse entre el 2 y el 13 febrero de 1976, para concluir,

sobre la base de los artículos proyectados, previamente elaborados por expertos jurídicos y técnicos, tres importantes instrumentos legales relativos a la protección del Mar Mediterráneo. Son los siguientes:

- a) Convenio marco para la protección del medio marino contra la contaminación en el Mediterráneo;
- b) Proyecto de protocolo sobre la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo causada por vertidos desde buques y aeronaves;
- c) Proyecto de protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del Mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales.

B. — MECANISMOS AMBIENTALES

45. La mayoría de los países han establecido sus propios mecanismos ambientales en una u otra forma. Estos países se pueden dividir en los dos grupos siguientes:

- a) Países con organismos ambientales independientes ²⁶;
- b) Países que comparten responsabilidades ambientales entre diversos organismos y ministerios ²⁷.

Algunos países están en condiciones de figurar en los dos grupos, pero las listas reflejan el tipo de organismo que asume la mayor responsabilidad o que adopta decisiones políticas. Unos pocos países que también cuentan con mecanismos ambientales no han contestado el cuestionario del PNUMA sobre las disposiciones existentes en dichos países ²⁸.

²⁶ Alemania (República Federal de), Alto Volta, Argelia, Argentina, Australia, Austria, Benin, Brasil, Bulgaria, Canadá, Colombia, Costa de Marfil, Corea (República Popular Democrática de), Checoslovaquia, Chile, China, Dinamarca, Egipto, España, Estados Unidos de América, Filipinas, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Irán, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Liechtenstein, Luxemburgo, Malasia, Malta, Marruecos, Mauricio, México, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Centroafricana, República Democrática Alemana, República Socialista Soviética de Bielorrusia, República Socialista Soviética de Ucrania, Rumania, Senegal, Singapur, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Uruguay, Yugoslavia, Zaire.

²⁷ Bahrein, Bangladesh, Botswana, Chipre, Etiopía, Grecia, Iraq, Malawi, Maldivas, Mongolia, Nicaragua, Níger, Pakistán, Panamá, Qatar, República Árabe Siria, República Unida de Camerún, República Unida de Tanzania, Rwanda, Sri Lanka, Swazilandia, Trinidad y Tabago, Turquía, Yemen Democrático, Zambia.

²⁸ Brasil, Francia, México.

IV. — CONCLUSIONES

46. No se puede considerar al hombre aislado de su medio. Las necesidades de las personas todavía difieren enormemente en el mundo. En otra época los problemas ambientales debatidos en las organizaciones internacionales habrían sido predominantemente los que se planteaban a los países desarrollados: la necesidad de controlar la contaminación y la conveniencia de conservar muestras de las riquezas ecológica y genética y las bellezas naturales del planeta. Sin embargo, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano se ha percibido cada vez más que los problemas ambientales también son de interés vital para los países en desarrollo y que la gran mayoría de los problemas ambientales del mundo siguen siendo los relacionados con la pobreza: vivienda precaria, salud pública deficiente, desnutrición y empleos inadecuados.

47. Estos problemas sólo se pueden resolver mediante el desarrollo. Pero ese desarrollo que produce más alimentos y extrae los recursos todavía inmensos del planeta debe ser racionalmente concebido y debe basarse en una evaluación general de la utilidad potencial de las distintas regiones, muy diversas, de esta Tierra. Las soluciones a corto plazo, como ha ocurrido en muchos países, fácilmente conducirían a pérdidas a largo plazo que no podría soportar una población mundial creciente.

48. El estudio científico puede orientar el desarrollo. Pero no es probable que proporcione una fórmula mágica, con la que todos los países puedan alcanzar el mismo nivel de vida, al mismo precio en términos económicos o humanos. La heterogeneidad del mundo determina que las naciones seguirán diferenciándose por sus modos de vida y por el grado de facilidad con que pueden mantener el nivel de vida básico que exigen sus pueblos. La diversidad del medio ambiente mundial se ha agregado a la riqueza de la experiencia humana para juzgar con criterios distintos los modos de vida adoptados en los distintos lugares, y es probable que esa diversidad continúe reflejándose en cada modelo particular de desarrollo.

49. Se ha dicho lo suficiente para demostrar que se puede hacer mucho, en países con sistemas políticos e ideológicos muy diferentes, para mejorar la calidad del medio ambiente. Es probable que los únicos agentes contaminantes que todavía aumentan en el mundo sean aquellos cuyos peligros para el hombre u otras formas de vida todavía no han sido demostrados. Se necesita de la ciencia, conjuntamente con determinados controles, para lograr que los nuevos agentes contaminantes no creen peligros desconocidos. Un hecho auspicioso reciente lo constituyen los

planes internacionales para descubrir esas sustancias antes de que se difunda su utilización. La ciencia también puede orientar la ordenación ambiental definiendo la utilización potencial de la tierra en diferentes condiciones.

50. La colaboración internacional en una escala hasta ahora desconocida en la historia del mundo, es esencial si la humanidad desea satisfacer las necesidades humanas básicas y, al mismo tiempo, salvaguardar el medio ambiente para las futuras generaciones. La ratificación reciente de una serie de importantes convenios y convenciones universales sobre asuntos relativos al medio ambiente es un indicio alentador a este respecto. Además, el interés que han demostrado los gobiernos en los problemas ambientales, confirmado por el establecimiento de mecanismos ambientales nacionales en muchos países, es otra prueba de la preocupación por un desarrollo ambientalmente racional. Esto tiene importancia porque algunos países que actualmente utilizan una parte desproporcionada de los recursos del planeta pueden necesitar aprender a utilizar menos, y a utilizar lo que consumen con menos despilfarro, como parte de este proceso. No obstante, tanto a nivel nacional como internacional, existe el peligro de que los gobiernos utilicen las carencias del conocimiento actual como una excusa para aplazar la acción que pueden y deben emprender ahora, pero que puede necesitar el ajuste de aspectos políticos que les son caros, porque la ciencia nada puede hacer sin una voluntad política. Por consiguiente, la esencia del problema ambiental es más política que tecnológica.