

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA

CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EDUCACION AMBIENTAL

organizada por la Unesco con la cooperación del PNUMA

Tbilisi (URSS), 14-26 de octubre de 1977

EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
Y SU CONTRIBUCION AL DESARROLLO DE LA EDUCACION
Y CAPACITACION AMBIENTALES

INDICE

	<u>Página</u>
SIGLAS.	iii
1. INTRODUCCION AL PNUMA	1
1.1 El Consejo de Administración del PNUMA	1
1.2 La Secretaría.	2
1.3 El Fondo para el Medio Ambiente.	3
1.4 La Junta de Coordinación para el Medio Ambiente.	3
2. LOS PRINCIPIOS DE ACCION Y EL PROCESO DE PROGRAMACION	5
2.1 El carácter transectorial e interdisciplinario del Programa. . .	5
2.2 El método programático	6
2.3 Coordinación mediante la programación conjunta	6
2.4 Coordinación con organizaciones ajenas al sistema de las Naciones Unidas.	7
2.5 Materias de estudio prioritarias	7
2.6 Tareas funcionales	7
2.61 Evaluación del medio	7
2.62 Ordenación del medio, incluida la legislación ambiental. .	8
2.63 Medidas auxiliares	8
3. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS MATERIAS DE ESTUDIO PRIORITARIAS Y LAS TAREAS FUNCIONALES	9
3.1 Tareas funcionales	9
A. EVALUACION DEL MEDIO	9
B. MEDIDAS AUXILIARES	11
I. Educación ambiental.	11
II. Capacitación ambiental	11
III. Información.	12
IV. Asistencia técnica	12
C. ORDENACION DEL MEDIO, INCLUIDA LA LEGISLACION AMBIENTAL. . .	12
3.2 Materias de estudio prioritarias	13
A. Los asentamientos humanos y la salud	13
B. Ecosistemas terrestres	14
C. Medio ambiente y desarrollo.	18
D. Océanos.	19
E. Energía.	20
F. Desastres naturales.	20

4.	EDUCACION Y CAPACITACION: COMPONENTES ESENCIALES DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE.	23
4.1	La educación y la capacitación ambientales concebidas como un todo continuo.	23
4.2	La educación ambiental como medida auxiliar en el PNUMA	25
4.3	La capacitación ambiental como medida auxiliar en el PNUMA. . .	26
5.	ACTIVIDADES LOCALES DE EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES ESTIMULADAS POR EL PNUMA	29
5.1	Actividades terminadas.	29
5.2	Actividades en curso.	36
5.3	Actividades proyectadas	41

ANEXO

SIGLAS

ALECSO	Organización de la Liga Árabe para la Educación, la Cultura y la Ciencia
CEI	Centro de Estudios Industriales, Ginebra
CEPA	Comisión Económica para África
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CERI	Centro de Investigación e Innovación en la Enseñanza
CESPAP	Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIFEI	Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos
CIUC	Consejo Internacional de Uniones Científicas
COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental (Unesco)
EA	Educación Ambiental
EMASAR	Ordenación Ecológica de Pastizales Áridos y Semiáridos (FAO)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEANI	Federación Europea de Asociaciones Nacionales de Ingenieros
UNHMSF	Fundación de las Naciones Unidas para el Habitat y los Asentamientos Humanos
GARP	Programa de Investigación Global de la Atmósfera
IAD	Instituto Asiático de Desarrollo
SID	Subgrupo Interinstitucional para Datos
IBPGR	Junta Internacional de Recurso Fitogenéticos
IDEP	Instituto Africano de Desarrollo y Planificación Económicos, Dakar
ICRO	Organización Internacional de Investigaciones Celulares
IIAT	Instituto Internacional de Agricultura Tropical
PITA	Planeamiento Integrado de las Tierras Áridas
PIEA	Programa Internacional de Educación sobre Ordenación Ambiental
RIPQPT	Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos
SIC	Sistema Internacional de Consulta de Fuentes de Información Ambiental
JCMA	Junta de Coordinación para el Medio Ambiente
MARC	Monitoring and Assessment Research Centre, Chelsea College, Londres
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OCMI	Organización Consultiva Marítima Intergubernamental
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organizaciones Internacionales no Gubernamentales

ONU	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PECA	Programa de Enseñanza de las Ciencias para Africa
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SIDA	Organismo Sueco de Desarrollo Internacional
SCOPE	Comité Científico de Problemas del Medio
SIMUVIMA	Sistema Mundial de Vigilancia del Medio
UICNR	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNITAR	Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional de Investigaciones
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

1. INTRODUCCION AL PNUMA

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo (Suecia) en junio de 1972. La Conferencia había sido convocada para señalar a la atención de los gobiernos y de los pueblos las pruebas de que las actividades humanas estaban dañando al medio ambiente natural y dando lugar a graves riesgos para la supervivencia y el bienestar del hombre mismo. La Conferencia de Estocolmo estableció así la base para una acción cooperativa que permita afrontar el reto de los problemas ambientales.

Las conclusiones de esta Conferencia de Estocolmo que tienen repercusiones directas sobre la evolución y el trabajo del PNUMA comprenden:

- a) UNA DECLARACION SOBRE EL MEDIO HUMANO que constituye el primer reconocimiento por una comunidad de naciones de los nuevos principios de comportamiento y responsabilidad que deben regir sus relaciones en la era ecológica;
- b) UN PLAN DE ACCION formado por recomendaciones, en las que se pide a los gobiernos, a los organismos de las Naciones Unidas y a las organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, que cooperen a fin de adoptar medidas específicas para hacer frente a la gran variedad de los problemas ambientales;
- c) ACUERDOS INSTITUCIONALES Y FINANCIEROS para ejecutar el plan de acción y establecer un mecanismo permanente que facilite la cooperación internacional con respecto al medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas; fueron estas propuestas las que condujeron, pocos meses más tarde, al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en virtud de la resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

1.1 El Consejo de Administración del PNUMA

El Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) está formado por 58 Estados Miembros elegidos por la Asamblea General por un periodo de tres años, a base de la distribución geográfica siguiente:

Estados africanos:	16 puestos
Estados asiáticos:	13 puestos
Estados latinoamericanos:	10 puestos
Estados de Europa Oriental:	6 puestos
Estados de Europa Occidental y otros Estados:	13 puestos

El Consejo de Administración es el órgano encargado de formular la política del PNUMA. Sus funciones y responsabilidades son:

- a) promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente y, cuando proceda, recomendar políticas al respecto;
- b) trazar las directrices generales para la dirección y coordinación de los programas relativos al medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas;

- c) recibir y examinar los informes del Director Ejecutivo del PNUMA sobre la aplicación de los programas relativos al medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas;
- d) mantener continuamente en estudio las condiciones ambientales en todo el mundo;
- e) estimular la contribución de las instituciones científicas profesionales pertinentes, así como la evaluación e intercambio de conocimientos e información sobre el medio;
- f) mantener continuamente en estudio las repercusiones que pueden tener las políticas y medidas nacionales e internacionales relacionadas con el medio sobre los países en desarrollo, los costos, etc.;
- g) examinar y aprobar anualmente las formas en que se utilizan los recursos del Fondo para el Medio Ambiente.

Uno de los objetivos principales que señaló el primer Consejo de Administración (1975) como tarea fundamental del Programa fue la determinación de los problemas ambientales más importantes mediante la evaluación ambiental, la promoción de soluciones de dichos problemas mediante actividades de ordenación ambiental y la adopción de medidas de apoyo, tales como:

- i) asistencia técnica a los gobiernos para fomentar la adopción de medidas relativas al medio ambiente;
- ii) ayuda para la capacitación de personal que requiera conocimientos especializados;
- iii) todo tipo de ayuda, incluso de carácter financiero, para fortalecer las instituciones nacionales y regionales;
- iv) material adecuado para apoyar programas de información pública y de educación sobre el medio.

1.2 La Secretaría

La Secretaría del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente actúa como un foco relativamente pequeño para la acción y la coordinación ambientales dentro del sistema de las Naciones Unidas, ubicada en Nairobi (Kenya) y, por tanto, la primera organización mundial de las Naciones Unidas que ha situado su sede en el mundo en desarrollo, la Secretaría del PNUMA está encabezada por el Director Ejecutivo, secundado por un Director Ejecutivo Adjunto y por Subdirectores Ejecutivos del Fondo para el Medio Ambiente y la Ordenación, y de las actividades del Programa. Con la ayuda de la Secretaría, el Director Ejecutivo desempeña las siguientes funciones:

- a) prestar un apoyo eficaz al Consejo de Administración;
- b) coordinar los programas relativos al medio ambiental dentro del sistema de las Naciones Unidas, a fin de mantener continuamente en examen su aplicación y evaluar su eficacia (bajo la orientación del Consejo de Administración);
- c) asesorar a los organismos intergubernamentales del sistema de las Naciones Unidas en la formulación y ejecución de programas relativos al medio ambiente (bajo la orientación del Consejo de Administración);
- d) gestionar la cooperación y las contribuciones de las comunidades especializadas pertinentes de todo el mundo;
- e) prestar, a quien lo pida, servicios de asesoramiento para fomentar la cooperación internacional en cuestiones ambientales;

- f) someter al Consejo de Administración, por iniciativa del Director Ejecutivo o previa petición, propuestas de planes a plazo medio o a largo plazo para programas de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente;
- g) señalar a la atención del Consejo de Administración cualquier cuestión que el Director Ejecutivo considere que necesita ser examinada por el Consejo;
- h) administrar el Fondo para el Medio Ambiente bajo la autoridad y la orientación política del Consejo de Administración;
- i) informar sobre las cuestiones ambientales al Consejo de Administración;
- j) desempeñar todas las funciones confiadas al Director Ejecutivo por el Consejo de Administración.

1.3 El Fondo para el Medio Ambiente

El Fondo para el Medio Ambiente se ha establecido con el fin de proporcionar financiamiento adicional para nuevas iniciativas relacionadas con el medio ambiente, con inclusión de las previstas en el Plan de Acción aprobado por la Conferencia de Estocolmo.

El Fondo ha financiado más de 460 proyectos que abarcan sectores tan importantes como la contaminación del mar (dando prioridad a la región del Mediterráneo), los asentamientos humanos, las zonas áridas (en particular las regiones afectadas por las sequías en la región saheliana), las actividades de capacitación, educación e información, las modalidades de utilización de recursos, las estrategias para el medio ambiente y el desarrollo; la creación del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA) y del Sistema Internacional de Consulta (SIC), etc. La mayoría de estos proyectos han sido empresas conjuntas en las que ha participado el sistema de las Naciones Unidas junto con instituciones científicas y profesionales.

1.4 La Junta de Coordinación para el Medio Ambiente

El mecanismo central de coordinación dentro del sistema de las Naciones Unidas para el PNUMA es la Junta de Coordinación para el Medio Ambiente presidida por el Director Ejecutivo y enmarcada en el Comité Administrativo de Coordinación de las Naciones Unidas. La Junta de Coordinación para el Medio Ambiente está compuesta por los jefes ejecutivos de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, de otros organismos de las Naciones Unidas y de las comisiones económicas regionales. La finalidad principal de la Junta es mantener un enfoque coordinado de los problemas del medio en todo el sistema de las Naciones Unidas, y su función principal servir de tribuna para consultas interinstitucionales y actividades de coordinación relativas al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. En consecuencia, constituye el instrumento primordial por conducto del cual el PNUMA coordina los programas de los organismos de las Naciones Unidas e influye sobre ellos, y recíprocamente. A fin de facilitar estos procesos, la Junta ha establecido grupos o subgrupos para examinar sectores concretos del Programa, tales como la Vigilancia Mundial. Los miembros de la Junta de Coordinación para el Medio Ambiente, por una parte, y del PNUMA por la otra, han designado focos para mantener el enlace entre ellos y para preparar el trabajo de la propia Junta de Coordinación para el Medio Ambiente.

2. LOS PRINCIPIOS DE ACCION Y EL PROCESO DE PROGRAMACION

Al PNUMA se le ha confiado una función de coordinación dentro del sistema de las Naciones Unidas y, en cierta medida, también fuera de él. En realidad, la principal razón de existencia del PNUMA reside en la necesidad de promover la coordinación entre las organizaciones nacionales e internacionales y de alentarlas a que den en sus actividades la debida importancia al medio ambiente. Por consiguiente, el PNUMA ha de determinar el problema y elaborar un programa para que lo ejecuten las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y, cuando proceda, los gobiernos y otros organismos internacionales.

Un aspecto de las actividades de coordinación del PNUMA es su función catalizadora destinada a incitar a otros a la acción. A menudo ésta se lleva a cabo con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente y por otros procedimientos. Además, el Director Ejecutivo del PNUMA explicó la función del PNUMA (en el vigésimo noveno período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada en 1974) de la manera siguiente:

El PNUMA enfoca su propia función partiendo de que el medio ambiente no es una disciplina distinta y separada de las otras, sino una nueva dimensión que debe aplicarse a toda la gama de actividades que guardan relación con la salud del medio ambiente.

Así pues, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente no se creó para asumir la responsabilidad de un nuevo sector denominado "medio ambiente", sino para contribuir a reforzar la dimensión ambiental en una gran variedad de actividades llevadas a cabo por otras organizaciones internacionales, principalmente, las del sistema de las Naciones Unidas. Esto requiere un nuevo enfoque de la coordinación y la cooperación dentro del sistema de las Naciones Unidas y con otras organizaciones intergubernamentales, con la comunidad científica y con grupos especialmente interesados, por ejemplo, la industria.

Por consiguiente, la esencia de la función del PNUMA es servir de CATALIZADOR, INICIADOR y COORDINADOR en las esferas relacionadas con el medio ambiente, y los fondos relativamente modestos de la pequeña secretaría del PNUMA se utilizan para facilitar el desempeño de esa función. Bajo la dirección del Consejo de Administración se ha elaborado un programa en el que se examina la amplia gama de actividades que afectan al medio y se concentran los recursos y las energías en un número relativamente pequeño de materias de estudio prioritarias de especial importancia.

2.1 El carácter transectorial e interdisciplinario del Programa

Por su naturaleza misma, los problemas ambientales entrelazan a muchos sectores y abarcan varias disciplinas. Sin embargo, es bien sabido que los encargados de los sectores piensan y actúan sectorialmente y los especialistas en determinadas disciplinas piensan y actúan dentro de sus disciplinas. Cuando unos y otros dejan de pensar y actuar de acuerdo con los encargados y los especialistas de otros sectores y disciplinas han surgido dificultades para elaborar el tipo de estrategia que sería eficaz para hallar soluciones a los problemas del medio humano. Es necesario que el PNUMA examine, centralice y dirija la acción en cuestiones que, por la naturaleza del medio como sistema, son transectoriales e interdisciplinarias. Por consiguiente, el PNUMA orienta principalmente sus esfuerzos hacia problemas transectoriales e interdisciplinarios que de otro modo quedarían desatendidos o se estudiarían insuficientemente desde el punto de vista de un sector o una disciplina particulares.

En el contexto del PNUMA, la "coordinación" no significa simplemente minimizar la duplicación de actividades o los conflictos, ni siquiera colmar las lagunas, sino que es más bien un intento de maximizar el número y el tipo de las contribuciones pertinentes y de procurar que, antes de simplificar el problema para intentar resolverlo, se examinen por lo menos todas las complicaciones conexas. Esta tarea implica una considerable labor de planificación entre organismos, gobiernos y organizaciones y, de hecho, la política principal del PNUMA es establecer tales interacciones y hacer que culminen en una acción cooperativa.

En algunos casos, la mera existencia del PNUMA, su actitud y sus intereses pueden ser suficientes para estimular las medidas necesarias. En otros, puede ser necesaria su acción organizadora directa y, en determinadas situaciones, hará falta la acción estimuladora del Fondo del PNUMA.

2.2 El método programático

El método programático, mediante el cual la función catalizadora y coordinadora del PNUMA se traduce en programas de acción, consta de tres niveles de actividad:

- a) Nivel 1 (EXAMEN GENERAL): Examen de cada materia de estudio prioritaria o tarea funcional determinada por el Consejo de Administración a fin de plantear cuestiones relacionadas con las actividades que se están emprendiendo o planeando para abordar aquellas materias y tareas, ayudando así a los gobiernos a identificar lagunas en las actividades, establecer o revisar tanto objetivos como prioridades, y asignar atribuciones para cada actividad.
- b) Nivel 2 (EL PROGRAMA): El programa de acción necesario para alcanzar los objetivos de carácter ambiental, estableciendo así un marco operativo que señale las principales medidas que deberán adoptarse, determine los principales "agentes" que intervendrán y suministre una base para identificar y preparar medidas y proyectos concretos.
- c) Nivel 3 (PROGRAMA DEL FONDO): Las actividades o partes de actividades del programa determinadas en el nivel 2 y que son seleccionadas con el fin de que el Fondo para el Medio Ambiente les preste su apoyo.

2.3 Coordinación mediante la programación conjunta

Un importante mecanismo de coordinación son las misiones de programación conjunta para coordinar la programación entre el PNUMA y otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. El concepto de programación conjunta designa el proceso de identificación, por dos o más órganos, de los conceptos, los objetivos y, por consiguiente, las actividades del programa de interés para los fines de esos órganos. Mediante un intercambio a fondo de información y consulta en el momento de formularse el programa, la programación conjunta determina los sectores y las cuestiones de interés mutuo, proporcionando así una base para un programa común de trabajo destinado a resolverlas. De una manera más concreta, en relación con el programa ambiental del Consejo de Administración del PNUMA y los programas ambientales aprobados por los órganos rectores de otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, la programación conjunta significa el proceso de determinación conjunta por el PNUMA y el órgano, o los órganos interesados, de las actividades del programa que contribuyen a la consecución de los objetivos comunes en relación con el medio ambiente.

La importancia de la programación conjunta para el PNUMA reside en el supuesto básico de que la responsabilidad de velar por el medio ambiente en el plano internacional está repartida entre todas las organizaciones de las Naciones Unidas. Así pues, a nivel 1, el PNUMA busca la asistencia del sistema de las Naciones Unidas para identificar los problemas ambientales, las actividades que se está realizando en

relación con ellos, las lagunas que existen en los conocimientos y el plan de acción necesario. A nivel 2, el PNUMA necesita las opiniones de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y de otras para formular el programa y, a nivel 3, necesita la cooperación de éstas para ejecutar los programas seleccionados.

2.4 Coordinación con organizaciones ajenas al sistema de las Naciones Unidas

El apoyo y, en muchos casos, la activa participación de los gobiernos y de las organizaciones intergubernamentales son esenciales para ejecutar el programa. La coordinación suele establecerse en el marco de un sector determinado del programa, por ejemplo: una actividad regional como el Plan de Acción para el Mediterráneo elaborado en 1975; un proyecto de importancia mundial como la creación del Sistema Internacional de Consulta (SIC); o el enlace con las organizaciones no gubernamentales. En algunos casos, el PNUMA promueve un enfoque coordinado con una determinada organización no gubernamental, por ejemplo, la formulación de una serie de actividades mediante las cuales el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC) contribuye a la ejecución del programa relativo a los límites exteriores.

2.5 Materias de estudio prioritarias

Las materias de estudio prioritarias son las seis divisiones principales del programa relativo al medio. Estas materias, que por vez primera aparecieron en el Plan de Acción aprobado en la Conferencia de Estocolmo y que se han perfeccionado en los periodos de sesiones sucesivos del Consejo de Administración, son agrupaciones "naturales", que corresponden a grandes rasgos a las esferas de interés ambiental y en torno a las cuales se han establecido disciplinas; no obstante, no son ni uniformes ni discretas:

- a) Los asentamientos humanos y la salud del hombre;
- b) Los ecosistemas terrestres;
- c) El medio y el desarrollo;
- d) Los océanos;
- e) La energía;
- f) Los desastres naturales.

Ha sido necesario concentrarse en estas materias o cuestiones geográficas particulares con objeto de definir los objetivos asequibles del programa.

2.6 Tareas fundamentales

Las tareas funcionales comprenden la evaluación del medio (vigilancia, investigación, intercambio de información, evaluación y revisión), la ordenación del medio, incluida la legislación ambiental (fijación de objetivos y planificación, consultas y acuerdos internacionales) y las medidas auxiliares (educación, capacitación, información y asistencia técnica en relación con el medio ambiente).

2.6.1 Evaluación del medio

A escala planetaria, el aspecto evaluativo del Plan de Acción para el Medio Humano se denomina Vigilancia Mundial. Sus cuatro funciones proporcionan los conocimientos necesarios para una planificación racional destinada a orientar las actividades de ordenación del medio. A su vez, el proceso de ordenación del medio establece los objetivos que permiten a la Vigilancia Mundial compilar, evaluar e intercambiar los tipos de información apropiados. Así pues, la Vigilancia Mundial es un proceso dinámico de evaluación integrada del medio en virtud del cual, se identifican

las cuestiones ambientales pertinentes y se compilan y evalúan los datos necesarios para proporcionar una base de información y de conocimiento para la ordenación eficaz del medio.

2.62 Ordenación del medio, incluida la legislación ambiental

Se han dado muchas definiciones de la ordenación del medio, pero todas ellas tienen en común el requisito de que se dé la debida importancia a las consideraciones ambientales en la adopción de decisiones. Es evidente que, las medidas jurídicas forman parte del proceso de ordenación. En consecuencia, la función de la ordenación del medio es introducir la dimensión ambiental en el examen de las cuestiones económicas, sociales, políticas y de otra índole que han regido tradicionalmente las actividades del hombre. Es el proceso mediante el cual, a través de la ordenación de las actividades humanas que influyen en el medio, se toman y se aplican decisiones racionales desde el punto de vista ambiental. Es de esperar que gracias a la tarea funcional de la ordenación del medio, incluida la legislación ambiental, se elaboren métodos y técnicas para alcanzar los objetivos de las actividades del programa relativo al medio ambiente.

2.63 Medidas auxiliares

Las medidas auxiliares son necesarias para el cumplimiento satisfactorio de las tareas funcionales de evaluación y ordenación, incluida la legislación. Por ejemplo, la educación ambiental promueve entre la generación más joven el conocimiento del medio, asegurando así una acogida favorable a las medidas de ordenación del medio; con la información del público en general puede lograrse lo mismo entre la generación adulta; la capacitación es necesaria para quienes han de emprender tareas de evaluación y ordenación, y la asistencia técnica a los países en desarrollo es a menudo necesaria para que puedan ejecutar actividades ambientales a nivel nacional e internacional.

Los tres elementos que comprenden las tareas funcionales permiten conseguir uno de los objetivos principales del PNUMA: catalizar y fomentar la acción internacional y nacional para lograr una ordenación más eficaz del medio. En este sentido, la Vigilancia Mundial proporciona una base para la ordenación del medio; la experiencia adquirida en dicha ordenación señala nuevas metas a la evaluación del medio, y el logro de los objetivos de la Vigilancia Mundial depende de la disponibilidad de medidas auxiliares.

Relaciones entre las materias de estudio prioritarias y las tareas funcionales

El Programa para el Medio se concibió en su conjunto como un sistema de trabajo dinámico y orientado hacia la acción; puede considerarse que todas las actividades del programa se llevan a cabo en el marco de la acción ambiental aprobada por la Conferencia de Estocolmo y contribuyen a su desarrollo como concepto significativo. Las relaciones entre las materias prioritarias y las tareas funcionales son complejas pero en esencia entrañan:

- i) La evaluación de los problemas y las tendencias ambientales;
- ii) La ejecución en cada materia de estudio prioritaria de actividades encaminadas a determinar las medidas de ordenación necesarias para resolver los problemas;
- iii) El fomento de medidas destinadas a apoyar las actividades de evaluación y ordenación;
- iv) La compilación de la experiencia adquirida en orientar la ordenación del medio gracias a las actividades relativas a las materias de estudio prioritarias.

Esta sucesión se refleja en la siguiente exposición detallada de las actividades que constituyen el programa relativo al medio ambiente.

3. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS MATERIAS DE ESTUDIO PRIORITARIAS Y LAS TAREAS FUNCIONALES

3.1 Tareas funcionales

A. EVALUACION DEL MEDIO

i) Vigilancia Mundial

1) Vigilancia: Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA)

La vigilancia es un proceso mediante el cual se observan, miden e interpretan sistemáticamente determinadas variables ambientales con propósitos definidos. El SIMUVIMA es un esfuerzo coordinado de la comunidad mundial para acopiar los datos mundiales y regionales necesarios para la ordenación racional del medio. Esta labor está coordinada por el Centro de actividades del programa para el SIMUVIMA.

- Actividad a) Vigilancia de los recursos;
 b) Vigilancia de la contaminación;
 c) Vigilancia de los desastres naturales;
 d) Investigación, desarrollo y capacitación.

2) Investigación

- Actividad a) (1976-1977) - Compilación de una lista general de las investigaciones en curso y proyectadas en relación con la Vigilancia Mundial;
 b) (1978) - Determinación de las lagunas existentes en estas investigaciones;
 c) (a partir de 1978) - Formulación e iniciación de un programa de investigaciones interdisciplinarias.

3) Intercambio de información: Sistema Internacional de Consulta para Fuentes de Información Ambiental (SIC) y Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPOPT)

Actividades del SIC

- Actividad a) Desarrollo de la red del SIC, en particular prestando asistencia a los gobiernos, a los organismos y a otros interesados para fomentar su participación activa en el Sistema;
 b) Fortalecimiento del Sistema, dando a conocer los servicios que ofrece, fomentando su utilización y contribuyendo a desarrollar las comunidades de productores y usuarios de la información;
 c) Compilación y actualización regular del repertorio de fuentes de información sobre el medio ambiente y desarrollo de los sistemas de apoyo para asegurar su máxima utilización;
 d) (1977) - Mejora de los cauces de comunicación entre los diversos componentes del SIC, y en particular entre el Centro de actividades del programa del SIC y sus servicios de ordenadores;

- e) (1977) - Examen y evaluación de la eficacia del SIC, presentación de informes al respecto y formulación de propuestas para aumentar dicha eficacia;
- f) (1977-1978) - Establecimiento de vínculos operacionales con otros sistemas de información.

Actividades del RIPQPT

- Actividad a) Desarrollo continuo del Centro de actividades del programa para el RIPQPT;
- b) (1976-1978) - Desarrollo de la red de correspondientes nacionales e instituciones asociadas y del banco de datos;
- c) (1976-1978) - Establecimiento de un servicio de alerta rápida;
- d) Programa de publicaciones.

4) Evaluación de las necesidades básicas del hombre

Las necesidades básicas para una existencia satisfactoria del ser humano son la alimentación, la salud, la vivienda, el vestido, la educación y un empleo creador. Por consiguiente, la satisfacción de las necesidades básicas está íntimamente relacionada con la atenuación de las situaciones extremas de miseria.

- Actividad a) (1977-1978) - Establecimiento de un marco analítico para la evaluación de las necesidades humanas básicas y su continua satisfacción;
- b) Cuantificación suplementaria del grado en que no se satisfacen las necesidades humanas básicas y de los recursos y métodos necesarios para lograr su satisfacción continuada en los planos, nacional, subregional y mundial.

5) La evaluación de los límites exteriores

La expresión "límites exteriores" es una formulación abreviada del importante concepto de que la biosfera, de la que forma parte el hombre, posee solamente una tolerancia limitada a las exigencias que le imponen las actividades del hombre. Cuando se traspasan esos límites, se pone en peligro el bienestar humano, e incluso la vida misma. Una de las funciones de la Vigilancia Mundial es evaluar los peligros que acechan a los límites exteriores y dar las alertas oportunas.

Cambios climáticos

- Actividad a) Programa integrado internacional de estudios para comprender mejor los cambios climáticos naturales;
- b) Mejor comprensión de los posibles efectos de las actividades del hombre en el clima a nivel local, regional y mundial;
- c) Mejor comprensión de los efectos de la variabilidad del clima en las actividades humanas, particularmente en la producción de alimentos y la utilización de las tierras.

Modificación de las condiciones meteorológicas

- Actividad a) (1977-1984) - Evaluación del impacto que tienen sobre el medio los experimentos para modificar las condiciones meteorológicas;
- b) (1977-1978) - Formulación de los principios y directrices generales para las actividades internacionales y nacionales destinadas a modificar las condiciones meteorológicas.

Riesgos para la capa de ozono

- Actividad a) Evaluación de los efectos de los productos químicos en la capa de ozono;
- b) Evaluación de los efectos que tienen en la salud del hombre, los animales y las plantas, las modificaciones naturales y artificiales de la capa de ozono y, en particular, los cambios en la radiación ultravioleta.

Bioproductividad

- Actividad a) Asistencia para realizar estudios e investigaciones sobre los mecanismos y la genética de la fotosíntesis;
- b) Preparación e iniciación de un programa integrado de estudios para comprender mejor los ciclos biogeoquímicos y sus efectos en la bioproductividad;
- c) Difusión de los resultados de las investigaciones para facilitar su aplicación a fin de aumentar la bioproductividad.
- ii) Datos sobre el medio ambiente

Una de las dificultades con que se tropieza a menudo en la evaluación y la ordenación del medio ambiente es la falta de datos fiables. Además de las actividades de la Vigilancia Mundial relativas a los datos, hay dos tipos de actividades:

- a) Establecimiento de un sistema de estadísticas sobre el medio ambiente, en particular, para su aplicación a nivel nacional.
- b) Acopio de datos sobre actividades ambientales para el nivel 1 y de datos para los informes sobre el estado del medio ambiente.

- Actividad a) (1977) - Inventario de las necesidades y disponibilidades de estadísticas sobre el medio ambiente;
- b) (1977-1980) - Acopio y compilación de los datos existentes sobre determinados aspectos del medio ambiente;
- c) Formulación de directrices relativas a la metodología y compilación de tablas para las estadísticas sobre el medio ambiente para uso de los países y de las organizaciones internacionales;
- d) (1979-1980) - Estudios monográficos piloto sobre las estadísticas relativas al medio ambiente y el acopio de datos sobre éste;
- e) Adopción de los sistemas de estadísticas sobre el medio ambiente por los gobiernos;
- f) Examen de los trabajos del Subgrupo Interinstitucional para Datos (SID) y acopio continuo de datos sobre actividades para el nivel 1 y de datos para los informes sobre el estado del medio ambiente.

B. MEDIDAS AUXILIARES**I. EDUCACION AMBIENTAL**

(Véase el capítulo 5)

II. CAPACITACION AMBIENTAL

(Véase el capítulo 5)

III. INFORMACION

- Actividad a) Aumento de la capacidad de publicación, incluidas las publicaciones regulares mensuales, bimensuales, trimestrales y anuales destinadas a diferentes públicos;
- b) Mayor utilización de las agencias de noticias, las cadenas de periódicos, los organismos de televisión y los productores de noticiarios cinematográficos, etc., para la difusión de informaciones;
- c) Cooperación con otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas para integrar en sus actividades las informaciones pertinentes sobre el medio;
- d) (1977) - Reorientación de las actividades relacionadas con el Día Mundial del Medio Humano, como se recomendó en el informe del grupo de evaluación;
- e) Incorporación de componentes de información en los proyectos apoyados por el PNUMA.

IV. ASISTENCIA TECNICA

- Actividad a) Desarrollo continuo de los servicios de intercambio de información;
- b) Apoyo a los grupos consultivos regionales y fortalecimiento de estos grupos;
- c) Desarrollo de la capacidad de asistencia técnica en relación con la política ambiental general, incluida la asistencia para asuntos administrativos y jurídicos;
- d) Incorporación de componentes de asistencia técnica en los proyectos apoyados por el PNUMA;
- e) (1977) - Terminación del estudio sobre los problemas y asuntos relacionados con el medio respecto de los cuales les interesaría recibir capacitación y asistencia técnica a los gobiernos de los países en desarrollo;
- f) Desarrollo ulterior de los programas de viajes de estudio;
- g) Desarrollo continuo de la capacidad del PNUMA para lograr que los factores ambientales se reflejen plenamente en la asistencia técnica proporcionada por el sistema de las Naciones Unidas en conjunto.

C. ORDENACION DEL MEDIO, INCLUIDA LA LEGISLACION AMBIENTAL

i) Ordenación del medio ambiente

- Actividad a) Preparación y difusión de materiales sobre la ordenación del medio para señalar a los gobiernos su necesidad y demostrarles cómo puede llevarse a la práctica;
- b) (1977-1978) - Examen de los posibles usos y aplicaciones del análisis de sistemas y la preparación de modelos para la ordenación del medio;
- c) Formulación de directrices para el diseño y la ejecución de proyectos de desarrollo bien concebidos desde el punto de vista ambiental;
- d) Iniciación a niveles regional y subregional de programas integrados para la ordenación del medio en beneficio de la zona afectada y con fines demostrativos, catalíticos y educativos;
- e) Incorporación de la experiencia adquirida durante las actividades del programa en la teoría y la práctica de la ordenación del medio.

ii) Legislación ambiental

- Actividad a) (1977) - Aplicación de las decisiones del Consejo de Administración encaminadas a iniciar una acción para promover la cooperación en la esfera ambiental con relación a los recursos naturales compartidos por dos o más Estados;
- b) Elaboración de un programa de acción relativo a la legislación ambiental a nivel nacional;
- c) Formulación de los principios en que debería basarse la legislación ambiental internacional;
- d) Incentivos a las universidades y a otras instituciones de investigación para que incluyan estudios sobre los principios y la práctica de la legislación ambiental en sus planes de estudio y en sus trabajos.

3.2 Materias de estudio prioritarias

A. LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y LA SALUD

1) Los asentamientos humanos y el hábitat

El planeamiento de los asentamientos humanos ha adquirido una importancia considerable debido al crecimiento de la población, a la emigración rural hacia las ciudades y a la necesidad de fomentar el desarrollo social y económico mediante el mejoramiento de los asentamientos humanos. Es importante que el planeamiento y la ordenación de los asentamientos humanos forme parte integrante del proceso de planeamiento nacional, y tienda a lograr un mejoramiento de la calidad de la vida, tanto material como social, de los habitantes actuales y futuros de esos asentamientos.

- Actividad a) (Completada) - Contribución a los preparativos para Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos;
- b) (Completada) - Hacer que la Fundación de las Naciones Unidas para el Hábitat y los Asentamientos Humanos (UNHHSF) sea operacional;
- c) (1977-1980) - Promoción de una tecnología de los asentamientos humanos correcta y adecuada, desde el punto de vista ambiental, mediante el establecimiento de redes nacionales de instituciones, y mejoramiento in situ de los barrios pobre y de los asentamientos marginales;
- d) Apoyo a la capacitación permanente de profesionales y administradores de los asentamientos humanos;
- e) Ayuda a los gobiernos para la formulación de políticas y de programas en materia de asentamientos humanos;
- f) (1976-1978) - Desarrollo, aplicación, ensayo y perfeccionamiento del concepto de los asentamientos humanos como ecosistemas y ampliación de este concepto, si se considera factible, a un método básico de planeamiento de los asentamientos humanos;
- g) Establecimiento de estrategia y de programas ambientales para los asentamientos rurales.

2) La salud de la población y del medio ambiente

La salud es una necesidad humana básica y un aspecto integrante de la calidad de la vida; está influida principalmente por la interacción entre el hombre y los factores bióticos, químicos, físicos y socioeconómicos del medio humano. Las principales causas de morbilidad y de mortalidad en los países en desarrollo son las enfermedades contagiosas transmitidas por las heces, el aire o los vectores, y

agravadas por la desnutrición. En los países desarrollados, esos factores son las enfermedades crónicas y no contagiosas, como los trastornos cardiovasculares y el cáncer, con factores coadyuvantes tales como los riesgos ambientales de origen químico, físico y socioeconómico y los impuestos voluntariamente como el consumo de tabaco y una alimentación inadecuada; a menudo esos riesgos son los efectos secundarios del progreso tecnológico, del crecimiento industrial y agrícola y de las complejidades de la vida social.

i) Salud humana y ambiental

Actividad a) (1977-1979) - Evaluación del impacto de los contaminantes sobre el hombre y el medio ambiente (evaluación total) mediante:

- Estudios sobre las relaciones entre la exposición a los contaminantes y la salud humana y ambiental.
- Examen de las trayectorias y de la transformación de los contaminantes desde la fuente hasta el receptor (caso modelo del dióxido de azufre).
- Estudios y, a su debido tiempo, recomendaciones, sobre la lucha contra la contaminación, incluidos los aspectos económicos y jurídicos.

b) (1977-1979) - Apoyo para la protección de los alimentos y del agua contra los contaminantes;

c) Apoyo a las medidas tendientes a facilitar protección contra las radiaciones nucleares;

d) (1977-1979) - Apoyo a las actividades de investigación y capacitación destinadas a conseguir instrumentos ambientales eficaces para luchar contra las enfermedades contagiosas y no contagiosas, y métodos para la detección precoz de la deterioración de la salud causada por la exposición a los riesgos profesionales;

e) (1977-1978) - Evaluación de la correlación entre la contaminación, el estado de nutrición y las condiciones de la vivienda, a base de datos epidemiológicos.

ii) Sistemas de lucha contra las plagas

Actividad a) (1977-1980) - Ejecución de planes de acción mediante demostraciones en los niveles regional y nacional, tendientes a reducir el empleo de productos químicos a niveles ecológicamente inocuos y a encontrar otros métodos ecológicamente aceptables de lucha contra las plagas;

b) (1977-1980) - Apoyo a la investigación necesaria para contribuir al establecimiento de medidas de lucha contra las plagas y las enfermedades aceptables desde el punto de vista ambiental;

c) (1977-1980) - Capacitación, educación e intercambio de información sobre métodos ecológicos en los sistemas integrados de lucha contra las plagas.

B. ECOSISTEMAS TERRESTRES

El ecosistema puede comprenderse mejor como un concepto total y los recursos naturales como sus componentes. Los suelos, el aire, el agua, los animales, las plantas y otros recursos genéticos se combinan entre sí para formar ecosistemas, en los que el destino de cada recurso está ligado al de los otros y al del ecosistema como un todo. Los problemas del ecosistema se pueden examinar útilmente en el contexto del propio ecosistema o en el de los recursos naturales ampliamente difundidos

en diferentes ecosistemas. Al mismo tiempo, la complejidad del funcionamiento del ecosistema requiere un enfoque sumamente específico y cuantitativo para resolver los problemas que plantean los desequilibrios del sistema.

1) Ecosistemas de las tierras áridas y semiáridas

- Actividad a) Apoyo al EMASAR, al PITA y a las actividades sobre el terreno destinadas a controlar el avance del desierto en el Sudán;
- b) Examen de las actividades actuales conducentes a la formulación de otras iniciativas destinadas a combatir el avance del desierto y a mejorar la productividad de los ecosistemas de las tierras áridas y semiáridas;
- c) Iniciación de actividades sobre energía rural, documentación e intercambio de información;
- d) Fomento de la capacitación de personal.

2) Ecosistemas de selvas y bosques tropicales

- Actividad a) (1977-1982) - Actualización y regionalización del conocimiento de los ecosistemas forestales tropicales;
- b) (1977-1982) - Establecimiento de proyectos experimentales sobre el terreno para ensayar la aplicación de los conocimientos existentes sobre formas de ordenación ecológicamente aceptables;
- c) Investigación para colmar lagunas en los conocimientos;
- d) (1977-1982) - Promoción de un programa mundial de plantación y protección de árboles;
- e) Promoción de la capacitación de personal para aplicar métodos de ordenación ecológicamente sanos;
- f) Vigilancia de los factores biológicos importantes que afectan la estabilidad a largo plazo de los bosques tropicales;
- g) Fomento de una red mundial de intercambio de información y utilización de otros procedimientos para difundir conocimientos e información.

3) Ecosistemas montañosos, insulares, costeros y de otros tipos

- Actividad a) (1977-1979) - Examen de la situación ecológica en las altas montañas y preparación de planes regionales para las montañas;
- b) (A partir de 1979) - Convocación de seminarios regionales y de reuniones intergubernamentales a fin de adoptar esos planes regionales para las montañas, y cooperación con los gobiernos para aplicarlos;
- c) (1977-1981) - Reconocimientos ecológicos de los ecosistemas insulares y costeros a fin de fomentar la restauración, la conservación y la ordenación de la productividad sostenida de esos ecosistemas sobre bases ecológicas;
- d) Fomento de la preparación de un convenio sobre la protección de ciertas islas con fines científicos;
- e) Programas de capacitación, educación e información sobre la conservación y ordenación de los ecosistemas montañosos, insulares y costeros.

4) Suelos

- Actividad a) (1977-1978) - Contribución a las evaluaciones mundiales y regionales de la degradación y la erosión de los suelos;
- b) (1978-1980) - Acción para demostrar cómo se combate la erosión y la degradación de los suelos;
- c) Difusión de conocimientos sobre los medios de restaurar la fertilidad de los suelos degradados por la minería;
- d) (1977-1981) - Asistencia para establecer técnicas destinadas a restaurar, mantener o aumentar la fertilidad de los suelos mediante nuevas prácticas agrícolas;
- e) (1977-1981) - Acciones para demostrar cómo puede restaurarse, conservarse o aumentarse la fertilidad por medios no contaminantes de abonado y, en particular, fomento de un mayor empleo de las fuentes biológicas y orgánicas de la fertilidad de los suelos;
- f) (1977-1980) - Promoción de actividades de capacitación y educación como componentes integrales de las actividades edafológicas.

5) Agua

- Actividad a) (1976-1980) - Fomento de una mayor disponibilidad de agua previniendo la deterioración de su calidad por medios ecológicamente correctos, estimulando la investigación de abastecimientos adicionales de agua y utilizándola eficientemente, mediante actividades sobre el terreno en Africa, Asia y América Latina;
- b) (1976-1980) - Fomento de la educación y capacitación en ordenación de recursos hidráulicos, con inclusión del perfeccionamiento del personal en funciones y del apoyo para el establecimiento de un centro internacional de capacitación;
- c) (1976-1977) - Contribución a los preparativos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua para facilitar la participación de los países en desarrollo, y apoyo ulterior para la ejecución de actividades relativas al agua que abarquen todo el sistema de las Naciones Unidas;
- d) (1976-1980) - Demostración de métodos ambientalmente correctos para la ordenación y explotación de recursos hidráulicos mediante actividades sobre el terreno y apoyo para investigaciones y acciones cooperativas de ordenación de lagos africanos y de cuencas fluviales compartidas por varios países.

6) Recursos genéticos

Actividades sobre los recursos genéticos microbianos

- Actividad a) (1977-1982) - Apoyo a los trabajos del Grupo Mixto PNUMA-Unesco-OIIC de Microbiología y participación en ellos;
- b) (1977-1980) - Ayuda para la preparación y publicación de catálogos de cepas microbianas importantes;
- c) (1977-1982) - Promoción del establecimiento de una red de centros de recursos microbiológicos;
- d) (1977-1982) - Fomento de la aplicación y utilización de microorganismos en la solución de problemas ambientales;

- e) Capacitación de personal, especialmente en los países en desarrollo, a fin de fomentar la aplicación de soluciones correctas desde los puntos de vista microbiológico y ambiental a los problemas del desarrollo;

Actividades sobre otros recursos genéticos

Recursos genéticos de plantas cultivadas

- f) (1977-1982) - Apoyo a la Junta Internacional de Recursos Fitogenéticos (IBPGR) y participación en su trabajo;
- g) (1977-1982) - Apoyo para la preparación y publicación de informes sobre la situación de los recursos genéticos de las plantas cultivadas importantes y fomento de su conservación;
- h) (1977-1982) - Capacitación de personal para compilar, evaluar, documentar, conservar y utilizar los recursos genéticos de plantas cultivadas;

Recursos genéticos forestales

- i) (1977-1982) - Estímulo para la preparación y publicación de informes sobre la situación de los recursos genéticos de las plantas forestales importantes y fomento de su conservación;
- j) (1977-1979) - Promoción de un mecanismo coordinador para las actividades de conservación de los recursos genéticos forestales;

Recursos genéticos animales (incluidos los peces)

- k) (1977-1982) - Apoyo para la preparación y publicación de informes sobre la situación de los recursos genéticos de los animales de importancia económica y promoción de su conservación;
- l) (1977-1978) - Acción experimental sobre la metodología de conservación de los recursos genéticos ictiológicos.

7) La fauna salvaje y las zonas protegidas

- Actividad a) Evaluación de la distribución y situación de las especies de animales y plantas y de sus hábitats, e identificación de los diversos tipos de vegetación;
- b) Ejecución de programas de educación y capacitación para administradores de parques nacionales y recursos de fauna y flora salvajes y otros expertos en conservación, y campañas de información del público;
- c) (1978-1980) - Establecimiento de un plan mundial para a) la restauración, conservación y ordenación de recursos de fauna y flora salvajes y de sus hábitats, y b) la creación, el desarrollo y la administración de una red de parques nacionales, reservas de biosfera y otras zonas protegidas;
- d) (1977-1980) - Apoyo permanente al establecimiento de convenciones internacionales y examen de la situación de los acuerdos internacionales y nacionales y de la legislación existentes, a fin de identificar posibles deficiencias y tomar medidas para corregirlas.

C. MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Con respecto al medio ambiente y al desarrollo, el PNUMA trata de conseguir que las consideraciones ambientales, con inclusión de las relativas al sostenimiento a largo plazo del proceso de desarrollo, se tengan plenamente en cuenta en la teoría y en la práctica del desarrollo.

1) Enfoque integrado del medio ambiente y el desarrollo, incluido el ecodesarrollo

- Actividad a) (1977-1979) - Promoción del establecimiento de modelos de desarrollo y de estilos de vida ambientalmente sanos en los niveles regional y mundial;
- b) (1977-1980) - Envío de misiones a los países para reunir conocimientos sobre las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo y para fomentar programas nacionales de desarrollo bien concebidos en función del medio ambiente;
- c) (1977-1980) - Estudios empíricos y proyectos piloto para estudiar los efectos socioeconómicos de la adopción o no adopción de medidas relativas al medio ambiente, y para poner a prueba el concepto de ecodesarrollo y de otros métodos encaminados a integrar consideraciones ambientales en el proceso de adopción de decisiones;
- d) Estimular a las organizaciones internacionales tanto del sistema de las Naciones Unidas como ajenas a él a que incluyan consideraciones ambientales en sus programas de desarrollo;
- e) Colaboración con los organismos de las Naciones Unidas y las organizaciones de investigación en la formulación de estrategias internacionales para el desarrollo, incluidas estrategias encaminadas a satisfacer de un modo sostenido las necesidades humanas básicas.

2) Utilización de los recursos naturales

- Actividad a) (1977-1978) - Formulación y aplicación de principios y criterios relativos a la utilización racional sin despilfarro de los recursos naturales;
- b) Investigación de las posibilidades de institución de recursos en la producción para estimular una mayor utilización de aquéllos que tienen menos efectos perjudiciales para el medio ambiente.

3) Tecnologías ambientalmente aceptables y apropiadas

- Actividad a) Elaboración y desarrollo de tecnologías ambientalmente aceptables y apropiadas;
- b) (1977-1979) - Preparación de un informe sobre tecnologías ambientalmente aceptables y apropiadas como contribución del PNUMA a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (1979).

4) Industria y medio ambiente

- a) (1977-1980) - Terminación de un estudio sobre los problemas ambientales que plantean los principales sectores industriales (pulpas y papel, aluminio, vehículos de motor, industrias agropecuarias, petróleo, productos químicos, incluidos los farmacéuticos, hierro y acero, metales no ferrosos distintos del aluminio) y difusión de información sobre ellos;

- b) (1977-1979) - Terminación de un estudio sobre el efecto de los procesos de industrialización en la salud del medio ambiente;
- c) (1977-1980) - Formulación de criterios y recomendaciones basados en consideraciones ambientales para la ubicación de industrias.

D. OCEANOS

1) Contaminación del mar

Los océanos, que cubren un 71% de la superficie de tierra, se ha utilizado sin discernimiento para la evacuación de desechos. Los procesos físicos, químicos y biológicos son menos rápidos en el mar, y la acumulación de desechos con sus consecuencias desfavorables para el medio ambiente son a menudo localizadas. Los contaminantes oceánicos críticos son los metales, los productos químicos orgánicos de efecto persistente, los hidrocarburos del petróleo, los radionúclidos y los desechos sólidos.

- Actividad a) Continuación del apoyo a la Conferencia sobre el Derecho del Mar en relación con el medio ambiente;
- b) Fortalecimiento de los programas en curso para la comprensión del origen, la trayectoria y los efectos de la contaminación en el medio marino;
 - c) Aumento de las capacidades técnicas de los países en desarrollo para ayudarles a aplicar los acuerdos internacionales relativos a la protección del medio marino.

2) Recursos vivos marinos

Las poblaciones naturales de animales y vegetales marinos constituyen uno de los principales recursos renovables del mundo, pero una explotación excesiva en determinadas zonas ha reducido considerablemente esas poblaciones. El hombre ha producido otros cambios perjudiciales en el medio marino: la contaminación amenaza la supervivencia de peces, reptiles, aves, mamíferos e invertebrados, especialmente cuando son jóvenes y vulnerables, y reduce también el valor de los productos del mar, de manera que pueden constituir un peligro para la salud del hombre. La reestructuración del medio marino (por ejemplo el dragado para la extracción de grava) puede desplazar recursos o hábitats valiosos para los seres marinos.

- Actividad a) Desarrollo y ejecución de un plan mundial de acción sobre los recursos vivos marinos;
- b) Establecimiento y ejecución de programas de educación y de capacitación para administradores de parques marinos y otros expertos en conservación, y campañas de información del público;
 - c) (1977-1982) - Apoyo para mejorar la conservación y la ordenación de los ecosistemas marinos, especialmente con respecto a los hábitats críticos para la supervivencia de recursos vivos marinos amenazados;
 - d) (1977-1979) - Presentación al Consejo de Administración, en su 7a. reunión, de propuestas para controlar la explotación excesiva y la destrucción de los recursos vivos marinos.

3) Programa para los mares regionales

- Actividad a) Previa consulta con los gobiernos y otras organizaciones interesadas, elaboración de proyectos de planes de acción para varios mares regionales designados zonas prioritarias en el marco aprobado por una reunión interinstitucional sobre los mares regionales, convocada por el PNUMA en París en junio de 1976 y a la que asistieron representantes de la Oficina de Economía y Tecnología del Océano del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la Unesco, la COI, la FAO, la OCMI, la OMS, la CNUDI, el OIEA y el PNUMA;
- b) Conseguir la aprobación de esos planes por los gobiernos;
- c) Ejecución del plan de acción con la colaboración de los gobiernos interesados. Cuando proceda, se iniciarán proyectos piloto con el apoyo catalítico y financiero del PNUMA, cuyos costes se transferirán progresivamente a los gobiernos interesados;
- d) Estimular a los gobiernos de la región a que asuman la plena responsabilidad de la continuación de las actividades para la protección del medio marino.

E. ENERGIA

Se ha calculado que el consumo de energía per capita se ha duplicado en los últimos 30 años y las tendencias actuales indican que ese consumo aumentará más rápidamente en el futuro.

Varios problemas ambientales asociados a la producción y al consumo de energía tienen ya mucha importancia y otros pueden adquirirla si continúan las tendencias actuales de la producción de energía. La preocupación del público por los efectos sobre el medio se ha acentuado recientemente y es obvia la necesidad de examinar racionalmente los aspectos ambientales de la producción y de consumo de energía.

- Actividad a) (1977-1980) - Estudios detallados de los efectos que tienen sobre el medio ambiente, la extracción, transformación, transporte y consumo de todas las fuentes de energía, a fin de actualizar el examen de los efectos de la producción y del consumo de energía sobre el medio y facilitar así a los gobiernos una evaluación comparada de las opciones en materia de energía;
- b) Ayuda para investigar la recuperación de las cuencas carboneras, estudiar los efectos de la energía hidráulica y de otros recursos energéticos renovables sobre el medio ambiente y fomentar la conservación de la energía en los centros de producción y de consumo;
- c) Creación de centros experimentales para explotar los recursos energéticos renovables locales a fin de satisfacer las necesidades de pequeñas comunidades rurales en algunos países en desarrollo, de una forma aceptable desde los puntos de vista ambiental, económico y social;
- d) Prestación de asistencia técnica a los países en desarrollo que quieran explotar sus recursos locales de energía renovable para el desarrollo rural.

F. DESASTRES NATURALES

Un desastre natural es un fenómeno físico extremo que causa daños materiales, sociales y económicos. Hay muchas categorías de desastres naturales, los más importantes de los cuales se deben a sequías, ciclones tropicales, inundaciones y terremotos.

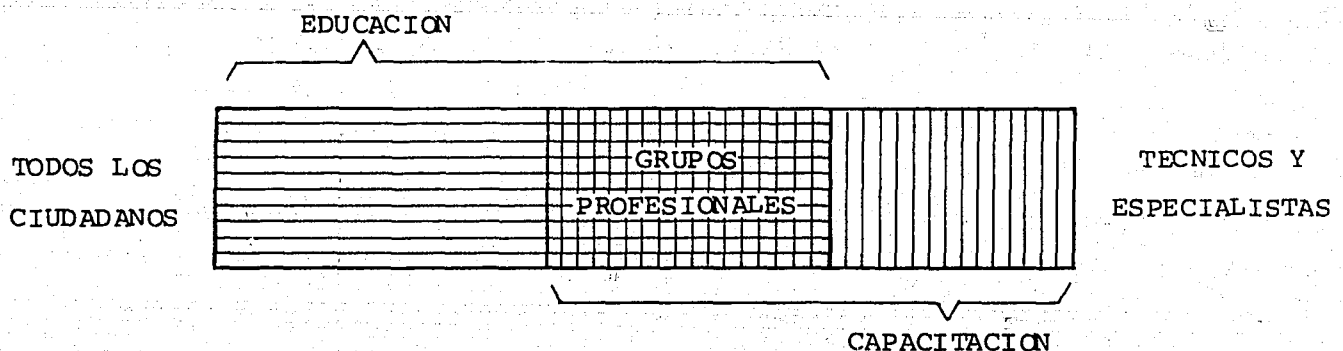
- Actividad a) (1976-1980) - Acopio y difusión de información sobre las técnicas existentes para prevenir y atenuar los desastres naturales, así como sobre las medidas de preparación y los sistemas de alerta inmediata, a los países expuestos a tales desastres, e investigaciones para mejorar esas técnicas y su aplicación;
- b) (1977-1980) - Vigilancia de los fenómenos naturales potencialmente desastrosos;
- c) (1977-1980) - Asistencia a los países en desarrollo a fin de aplicar técnicas conocidas de prevención y atenuación de los desastres naturales, así como de preparación contra ellos;
- d) Introducción de nociones de prevención de los desastres en otros sectores del programa relativo al medio ambiente, en especial los concernientes a los asentamientos y la salud del hombre.

4. EDUCACION Y CAPACITACION: COMPONENTES ESENCIALES
DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

El objetivo final del programa relativo al medio ambiente es estimular actividades que conduzcan a una ordenación racional del medio ambiente. La educación y la capacitación son instrumentos indispensables para la consecución de ese objetivo. La preocupación por el bienestar de la humanidad y por la protección de los recursos naturales, incluidas las innumerables especies de animales, plantas y microorganismos de las que depende la vida humana, exige nuevas motivaciones, nuevas actitudes y nuevos modos de pensar para el mantenimiento del equilibrio ambiental. La inculcación del interés por el medio ambiente, la adquisición de nuevas ideas y el desarrollo de nuevas capacidades en escala mundial incumben a la educación. Puesto que la ordenación eficaz del medio depende de que el público esté bien informado, la educación ambiental se convierte en la piedra angular de un desarrollo ordenado y racional.

Para una tarea tan ambiciosa es necesario un nuevo enfoque de la educación en todos los niveles, que incluya medidas de carácter escolar, extraescolar y no escolar. Ello requiere a su vez que los sistemas de educación se reorienten de manera que la dimensión ambiental se incluya en todos los programas de estudios, materiales de enseñanza y métodos pedagógicos, estableciendo así un proceso de educación permanente que imparta el conocimiento y la voluntad de proteger nuestro medio ambiente y conservar nuestros limitados recursos. La función catalítica y coordinadora del PNUMA encuentra aplicación práctica en este sector vital de la educación ambiental y de la capacitación conexas. Los problemas ambientales esenciales y las correspondientes soluciones que competen al PNUMA, deben programarse de manera que su difusión en los niveles 2 y 3 (véase párrafo 2.2) sea abarcada por la Educación y la Capacitación Ambientales; ésta es la forma en que pueden transmitirse el interés por el medio y las capacidades correspondiente a cada nivel de conocimiento estimulado por el PNUMA.

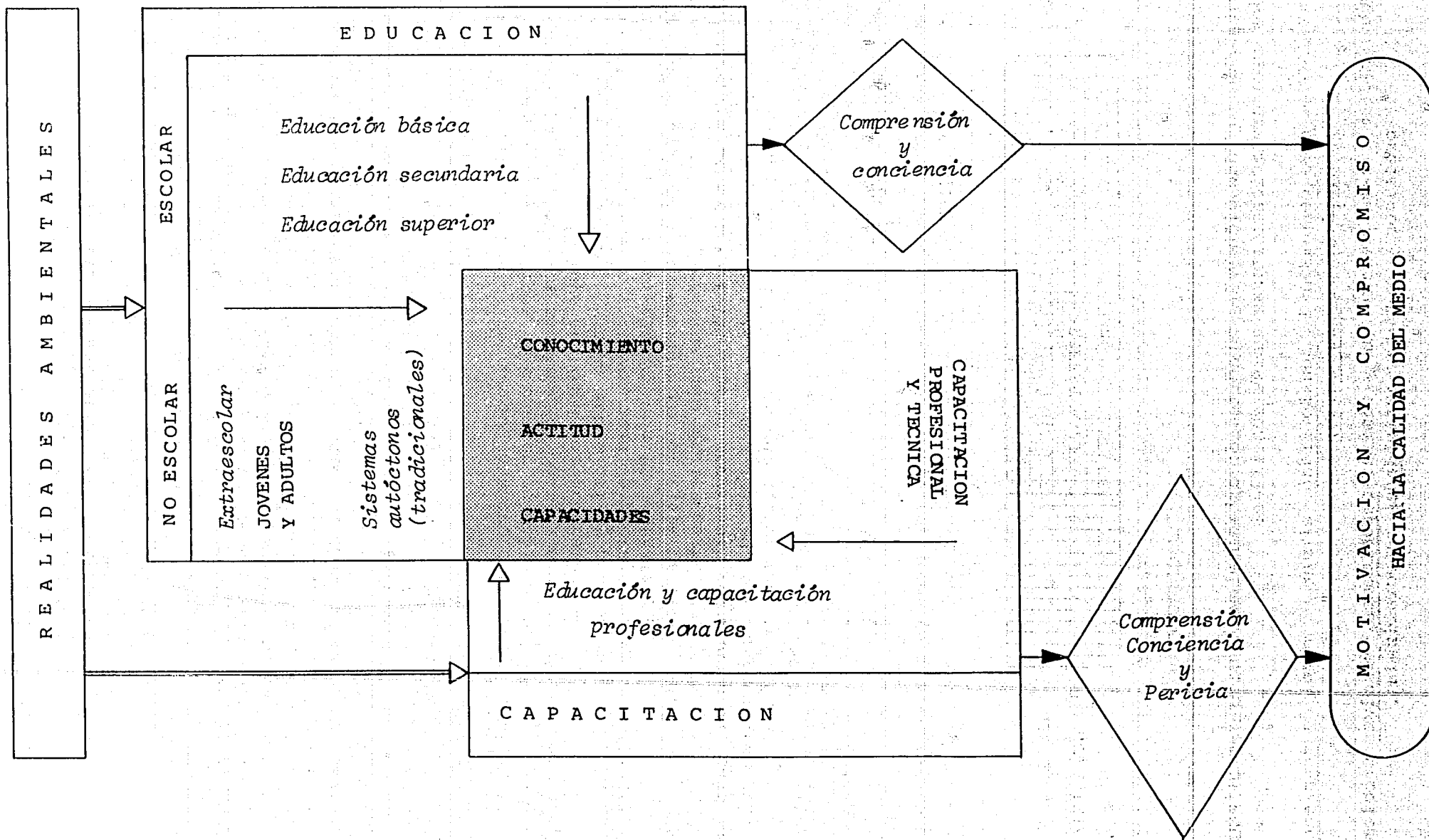
4.1 La educación y la capacitación ambientales concebidas como un todo continuo



El enfoque de la educación y la capacitación ambientales seguido por el PNUMA se basa en dos interpretaciones conceptuales sencillas:

- a) EDUCACION - para despertar la sensibilidad, elevar el nivel de conciencia y engendrar el compromiso;
- b) CAPACITACION - para desarrollar y dominar capacidades, resolver problemas prácticos y ejecutar actividades especializadas.

EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES



Estos dos "elementos" forman parte de un espectro continuo que presenta una ancha banda central en la que ambos se superponen.

La educación ambiental se aplica en general a la educación de todos los ciudadanos y debería dirigirse a personas de todas las edades, en todos los tipos y categorías de la educación escolar: preescolar, primaria, secundaria y terciaria, así como la educación extraescolar para los jóvenes y los adultos no escolarizados. La finalidad de esta educación es formar ciudadanos que tengan un conocimiento básico de los problemas ambientales, una preocupación por esos problemas, una conciencia de sus repercusiones, capacidades básicas para idear y aplicar soluciones elementales, así como un sentimiento de motivación y de compromiso respecto a las medidas de ordenación ambiental.

La capacitación ambiental se aplica a grupos especiales de personas, es decir, a especialistas y técnicos, que han de asumir funciones de evaluación y ordenación. Hay que impartir a estas personas conocimiento especializado, capacidades y técnicas avanzadas, así como la experiencia que hacen falta para abordar y resolver los problemas relativos al medio ambiente, utilizar eficazmente los recursos naturales y proteger o restablecer la calidad del medio ambiente.

La educación y la capacitación ambientales de grupos profesionales o sociales determinados se encuentra en la banda de superposición del espectro continuo de educación-capacitación, en la que la educación para una mejor comprensión de los problemas ambientales tiene la misma importancia que la capacitación profesional y se imparte junto con ella en las esferas de la práctica técnica y profesional que tienen repercusiones importantes o una influencia directa sobre el medio ambiente. El grupo a que se destina este tipo de actividad integrada (educación-capacitación) comprende los ingenieros, arquitectos, urbanistas, médicos, juristas, economistas, planificadores, industriales, y encargados de formular políticas generales o de tomar decisiones.

4.2 La educación ambiental como medida auxiliar en el PNUMA

El concepto adoptado por el PNUMA, de que la educación ambiental es un medio para ayudar a las personas a comprender que el hombre es una parte inseparable de un ecosistema, se funda en la opinión de que el proceso de adquisición de conocimientos, capacidades y motivaciones con respecto al medio ambiente debe ser una educación basada en la experiencia, enfocada pragmáticamente y orientada hacia la solución de problemas. El principio que se estableció en Estocolmo (1972) fue que ese tipo de educación ambiental, tanto para los jóvenes como para los adultos, teniendo debidamente en cuenta las categorías menos privilegiadas, es esencial para asentar sobre una base más amplia la opinión informada y la conducta responsable de los individuos, las empresas y las comunidades en la protección y el mejoramiento del medio ambiente.

En 1973, la primera reunión del Consejo Ejecutivo del PNUMA pidió asistencia para todos los países, en especial los que están en desarrollo, a fin de que puedan abordar sus problemas ambientales y de contribuir a la obtención de recursos financieros adicionales. Esto tenía por objeto proporcionar la asistencia técnica, los medios de educación y capacitación y la libre circulación de la información y de intercambio de experiencia necesarios para estimular la plena participación de los países en desarrollo en los esfuerzos nacionales e internacionales encaminados a proteger y mejorar el medio ambiente.

En su segunda reunión, celebrada en 1974, el Consejo Ejecutivo subrayó la importancia de establecer planes de estudio y de crear un marco internacional para todas las actividades relativas a la educación ambiental.

En su tercera reunión, celebrada en 1975, el Consejo Ejecutivo recomendó que la educación ambiental se considerase actividad altamente prioritaria y aprobó los objetivos y estrategias para sus medidas auxiliares.

Objetivos

- i) Conseguir un desarrollo rápido y sistemático de la educación ambiental sobre una base mundial;
- ii) Suscitar el interés por el medio ambiente en los niveles superiores de la política y por lo tanto de la adopción de decisiones en todos los sectores del desarrollo, tanto en el contexto público como privado, serán los objetivos primordiales;
- iii) Facilitar la educación y la capacitación necesarias para que todos los países puedan participar en todos los sectores pertinentes del resto del programa de una manera informada y en un pie de igualdad;
- iv) Establecer medios para inducir tanto a los encargados de formular políticas y tomar decisiones, como a los administradores de los gobiernos de todos los países a que incluyan la dimensión ambiental en sus políticas, programas y proyectos.

Esbozo de estrategia

- i) Fomento de la educación y la capacitación por medio de centros de excelencia y de programas regionales (coloquios, seminarios, etc.);
- ii) Establecimiento de nuevos planes de estudio, materiales pedagógicos, sistemas de información, etc.;
- iii) Establecimiento de instrumentos, tales como becas, relaciones entre instituciones, dotación de fondos y, sobre una base experimental, de un Centro de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales.

Sectores de concentración

En su cuarta reunión (1976), el Consejo Ejecutivo definió ciertos sectores de concentración para el programa relativo al medio ambiente; en lo que atañe a la educación ambiental son los siguientes:

- i) Ejecución del programa de educación ambiental conjuntamente con la Unesco;
- ii) Establecimiento de un Centro de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales.

Los problemas y las cuestiones referentes a la educación ambiental se prepararán como un examen de nivel 1 (véase párrafo 2.2) para la sexta reunión del Consejo Ejecutivo.

4.3 La capacitación ambiental como medida auxiliar en el PNJMA

En el contexto del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la capacitación para impartir competencia profesional en cuestiones ambientales es un componente esencial del proceso de desarrollo de aptitudes técnicas. Por tanto, la capacitación ambiental constituye una medida auxiliar para las tareas funcionales de ordenación del medio ambiente. A diferencia de la educación ambiental que tiende a formar ciudadanos interesados por el medio ambiente, la capacitación ambiental se centra en las aptitudes y las técnicas destinadas a resolver problemas ambientales concretos. Sin embargo, se reconoce que la educación y la capacitación ambientales forman parte de un todo continuo en el que hay una superposición considerable y en

el que la línea divisoria entre ambas actividades es muy imprecisa. Por tanto, la capacitación ambiental para cualquier cometido técnico, siempre comprende algunos elementos de educación (adquisición de conocimientos y formación de actitudes), aunque está incommensurablemente facilitada por el aprendizaje empírico en la práctica profesional.

La mayor parte de las actividades de programación del PNUMA comprenden elementos de capacitación. Una vez localizados los problemas e identificadas las lagunas del conocimiento o de la técnica, se realizan investigaciones para proporcionar nuevos conocimientos e hipótesis, mientras que se utilizan proyectos piloto como base para ensayar nuevas soluciones, métodos y enfoques. La última fase de ese programa concebido como un todo continuo consiste en programas de capacitación para producir las aptitudes, la pericia técnica y el personal necesarios para aplicar estas nuevas soluciones, metodologías y técnicas a los problemas inherentes a la evaluación y a la ordenación eficaz del medio ambiente.

Objetivos del programa

- i) Prestar servicios de capacitación en sectores concretos de la adopción de decisiones, la programación y la ejecución de planes nacionales y regionales de desarrollo, basados en métodos convenientemente establecidos, que incluyan dimensiones ambientales;
- ii) Impartir la educación y la capacitación necesarias para que todos los países puedan participar en todos los sectores del resto del programa de una manera informada y en un pie de igualdad.

Esbozo de estrategia

- Capacitación para funcionarios, planificadores, ejecutivos, especialistas y otros grupos.
- Fomento de la educación y la capacitación por medio de centros de excelencia y de programas regionales (coloquios, seminarios, etc.).
- Establecimiento de instrumentos tales como becas, relaciones entre instalaciones, dotación de fondos y, sobre una base experimental de un Centro de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales.

Sectores de concentración

- Establecimiento de un centro de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales.
- Ejecución, con el apoyo necesario, de programas regionales de capacitación, en particular para personal de los países en desarrollo que interviene en el planeamiento y la administración de los diversos aspectos del desarrollo que tienen una importante dimensión ambiental.

Los problemas y las cuestiones referentes a la capacitación ambiental se prepararán como un examen de nivel 1 para la sexta reunión del Consejo Ejecutivo.

5. ACTIVIDADES LOCALES DE EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES ESTIMULADAS POR EL PNUMA

La finalidad fundamental de las siguientes acciones estimuladas por el PNUMA y, en algunos casos, apoyadas por el Fondo, es lograr un desarrollo rápido y sistemático de la educación ambiental en todo el mundo, con objeto de inculcar a la población la conciencia del medio y de los problemas conexos, de que se interese por ellos, y de que adquiriera los conocimientos, las capacidades, las actitudes, la motivación y el compromiso necesarios para contribuir individual y colectivamente a resolver los problemas actuales y a prevenir otros nuevos. La estrategia que se ha seguido para lograrlo ha consistido en integrar los problemas del medio en la práctica educativa de los sectores escolar y extraescolar. En esta esfera de la capacitación, la acción se orienta a impartir las técnicas y los conocimientos necesarios para una evaluación y una ordenación eficaces del medio. Con ese fin se han incluido elementos de capacitación en la mayor parte de las esferas del programa relativo al medio. Se espera que las actividades continuas de capacitación relacionadas con determinadas disciplinas, especialmente las que forman parte del programa para el medio ambiente, incluyan la elaboración de un programa de becas, en colaboración con las organizaciones donantes interesadas, las comisiones regionales de las Naciones Unidas y el PNUD.

5.1 Actividades terminadas

A1 EDUCACION AMBIENTAL ESCOLAR

- 1) Seminario para Africa Oriental sobre Desarrollo y Medio Ambiente, octubre de 1973 - abril de 1974 (Instituto Adlai Stevenson, PNUMA)

Con arreglo a ese proyecto, se presentaron a los participantes, principalmente planificadores del desarrollo, estudios monográficos detallados, basados en la experiencia africana, de proyectos de desarrollo representativos, cuidadosamente elegidos para ilustrar cómo pueden evitarse o minimizarse los efectos secundarios potencialmente perjudiciales para el medio. Se señaló a los participantes la necesidad de la planificación del medio y se les dio una idea de algunas técnicas básicas que pueden aplicarse a los problemas africanos.

- 2) Simposio sobre ciencias ambientales en los países en desarrollo, noviembre de 1973 - octubre de 1974 (CIUC, CCPMA y PNUMA)

La finalidad de ese Simposio era examinar, con respecto a los países en desarrollo, la naturaleza de los programas científicos y de los medios de ejecutarlos, con miras a constituir mecanismos nacionales para tratar los problemas del medio e inventariar los recursos naturales de cada país, así como a establecer programas nacionales de investigación relacionados con la utilización racional de los recursos naturales y con los aspectos ambientales del desarrollo.

- 3) Educación ambiental en la región árabe, enero de 1974 - diciembre de 1975 (ALECSO y PNUMA)

En virtud de ese proyecto se prestó asistencia para estudiar la educación y el desarrollo, especialmente a nivel de la enseñanza superior relacionada con el medio. Se ha preparado para la región árabe un manual de enseñanza superior sobre el medio ambiente.

- 4) Elaboración de un programa de educación ambiental (Fase preliminar), enero-diciembre de 1974 (PNUMA)

Este proyecto facilitó las actividades del PNUMA para la programación de una serie de proyectos interdependientes relacionados con la educación ambiental, que incluían la organización de reuniones de trabajo, investigaciones, seminarios y exposiciones, la preparación de libros de texto y otros materiales didácticos, así como el establecimiento de los vínculos necesarios con los organismos de las Naciones Unidas, en particular la Unesco, y con otras organizaciones que se ocupan de esferas conexas.

- 5) Seminario piloto sobre metodología de la educación ambiental en Africa Oriental, marzo-noviembre de 1974 (UICN-PNUMA)

Con este proyecto se trató de evaluar y adaptar, en la situación de un país en desarrollo, las técnicas de educación ambiental que han resultado satisfactorias en América del Norte como medio a) de estimular el establecimiento de una metodología de educación ambiental en los países en desarrollo por conducto de las organizaciones de personal docente y las instituciones de enseñanza existentes, y b) de facilitar la adaptación y la reorientación de los planes de estudio en todas las disciplinas y a todos los niveles, para incorporar los aspectos ambientales, con especial referencia a las situaciones locales, así como a la identidad y las características culturales de cada país.

- 6) Conferencia sobre educación ambiental postsecundaria, Rungsted (Dinamarca), enero de 1974 - diciembre de 1975 (OCDE, CERI y PNUMA)

Se examinó la experiencia de los diversos países que participaron en esa conferencia. En el marco de la amplia gama de aspectos del desarrollo, se examinó la investigación sobre el medio ambiente como condición previa indispensable para las actividades educativas.

- 7) Seminario sobre ecología, recursos forestales y medio ambiente (Pakistán), octubre de 1974 (PNUMA)

En este proyecto participaron funcionarios que se ocupan de las diversas actividades del desarrollo. Su finalidad era destacar el aspecto forestal del medio y elaborar estrategias para la acción en esta importante esfera.

- 8) Preparación de un manual básico de educación ambiental en la región árabe, 1974-1976 (ALECSO y PNUMA)

Este proyecto culminó en la publicación de un libro en árabe titulado "EDUCACION AMBIENTAL: Manual básico de educación general".

- 9) Seminario sobre educación en ciencias del medio para maestros en Africa Central de habla francesa, enero a julio de 1975 (PECA y PNUMA)

Este proyecto consistió en la realización de un estudio sobre la educación en ciencias del medio en los países africanos de habla francesa, con especial referencia a la enseñanza primaria y a la formación de maestros. Se examinaron los requisitos y la ampliación de los programas de educación sobre cuestiones ambientales en esos países, y se concibieron y trazaron programas y proyectos de estudio centrados en la escuela primaria y en la formación de los maestros antes de su entrada en funciones.

- 10) Seminario sobre conservación de la madera en Papua Nueva Guinea, enero-julio de 1975 (Nueva Guinea, PNUMA)

Este proyecto estaba destinado a capacitar personal en la utilización práctica de las especies forestales secundarias y de los materiales tradicionales de construcción a base de madera, así como las técnicas de la conservación de la madera y la utilización adecuada de especies secundarias para climas tropicales, con el objetivo final de mejorar y complementar las prácticas tradicionales de construcción y reducir las importaciones de materiales de construcción en las zonas tropicales rurales. El Seminario se celebró en junio-julio de 1975 y el PNUMA sufragó los gastos de viaje y las dietas de unos 11 participantes de países en desarrollo. En parte como resultado del seminario se ha creado un grupo internacional para la conservación de maderas tropicales con sede en Los Baños (Filipinas) y se prevé celebrar dentro de tres años en Filipinas otro seminario de capacitación.

- 11) Apoyo al Coloquio sobre reutilización y evacuación de desechos sólidos, abril de 1975 (Universidad de Nottingham, PNUMA)

En el Coloquio, celebrado en Dubrovnik (Yugoslavia) se examinaron el estado actual de la técnica de reutilización y evacuación de desechos y las perspectivas de adelantos en esta esfera, a fin de que los participantes adquiriesen la experiencia necesaria para actuar como asesores a este respecto en sus respectivas regiones. El PNUMA proporcionó becas para tres estudiantes graduados y para cinco administradores de países en desarrollo.

- 12) Creación en España de un Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales para los Países de Lengua Española (Fase preliminar), junio-agosto de 1975 (PNUMA)

El objetivo del Centro es desarrollar las actividades de educación y capacitación en cuestiones ambientales, en España y América Latina, como parte de un sistema mundial de educación ambiental en el contexto del programa de educación ambiental del PNUMA y la Unesco, que se espera sea elaborado por la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, que se celebrará en la Unión Soviética en octubre de 1977. Como primera medida, un grupo constituido por el personal del PNUMA ha visitado varios bancos, organismos y fundaciones de desarrollo con objeto de obtener un apoyo complementario para el Centro; este grupo examinó los detalles técnicos con el Gobierno de España y visitó varios institutos de América Latina para estudiar su posible cooperación con el proyecto. En octubre de 1975, el Embajador de España en Nairobi y el PNUMA firmaron el documento relativo al proyecto. En consulta con el Gobierno de España, el PNUMA ha nombrado al Director del Centro.

- 13) Seminario sobre la inclusión en los planes de estudio de las escuelas superiores de la enseñanza sobre conservación de recursos naturales renovables, Córdoba (Argentina), octubre de 1975 (UICN, Instituto Foresta, Universidad de Córdoba, PNUMA)

Este proyecto permitió a los participantes examinar el contenido de los planes de estudio y formular directrices para los cursos de enseñanza sobre conservación, en cooperación con el Instituto Foresta, de Estudios sobre los Océanos y las Montañas y con la Universidad de Córdoba.

- 14) Creación del Centro de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales en Africa (Fase preliminar), diciembre de 1975 - enero de 1977 (PNUMA)

Este proyecto estaba destinado a proporcionar servicios de consultores que:

a) estudiaran la posibilidad de establecer redes regionales de centros sobre la base de un centro de excelencia seleccionado en el Africa de habla francesa y otro en el

Africa de habla inglesa, como medio de progresar hacia la creación de un centro regional de actividades del programa para la educación y la capacitación ambientales en Africa, y b) visitaran varios países seleccionados en el Africa de habla francesa y de habla inglesa, con objeto de determinar los recursos y las necesidades de los centros en el marco de la red propuesta. En diciembre de 1975 se contrataron dos consultores y comenzaron las actividades del proyecto. Ambos consultores informaron al PNUMA a mediados de enero de 1976 sobre sus conclusiones y en enero del mismo año participaron en una reunión de un grupo de trabajo para tomar decisiones sobre la posibilidad de crear un centro regional de actividades del programa en Africa.

A2 EDUCACION AMBIENTAL EXTRAESCOLAR

- 1) Medidas audiovisuales y otros medios auxiliares de enseñanza para los trabajadores (Fase preliminar), mayo-septiembre de 1974 (OIT y PNUMA)

El objetivo de este proyecto era planificar la preparación y la producción de medios auxiliares de enseñanza para los trabajadores. Los materiales que debían elaborarse se centrarían en las cuestiones del medio.

- 2) Publicación de un manual de enseñanza ambiental para personal docente encargado de la educación de trabajadores, mayo de 1975 - diciembre de 1976 (OIT y PNUMA)

El objetivo de este proyecto era publicar un manual basado en las definiciones de las divisiones naturales de toda la gama de aspectos del medio, descritas en el informe preparatorio sobre la legislación y los organismos encargado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, y en documentos sindicales seleccionados. Se espera que el manual constituya una obra básica de consulta y un medio auxiliar de enseñanza para personal de los sindicatos; el manual está terminado y listo para su publicación en tres idiomas. La publicación constituirá un medio auxiliar básico de enseñanza para personal de los sindicatos.

- 3) Medios audiovisuales y otros medios auxiliares de enseñanza para trabajadores (Fase de producción), junio de 1975 - mayo de 1976 (OIT y PNUMA)

El proyecto ayudará al Servicio de Educación Obrera de la OIT a concebir y producir medios audiovisuales y otros medios auxiliares de enseñanza relacionados con las cuestiones del medio, para su uso en las escuelas laborales, los organismos de educación obrera y las instituciones conexas.

Se ha producido una película en color de 28 minutos, cuyo título inglés es "The man-made miracle", y en la que se describen los esfuerzos comunes del Gobierno y del Congreso Nacional de Sindicatos de Singapur sobre los problemas de vivienda y los problemas sociales de los trabajadores inherentes a una rápida industrialización. Se han terminado otras dos películas, que se proyectaron ante los representantes del PNUMA y con las que el número total de películas asciende a tres. La película titulada "An Investment in Safety" trata de las medidas de seguridad en las fábricas de la República Federal de Alemania y la película "Salongo ou l'Amour du Travail" de los aspectos comunitarios de las actividades sindicales en el Zaire. Se está examinando la producción de una cuarta película sobre las cuestiones del medio consideradas en la perspectiva rural.

A3 EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES DE GRUPOS PROFESIONALES

- 1) Labor preparatoria sobre educación profesional en ordenación y administración del medio, septiembre de 1973 - septiembre de 1974 (MII y PNUMA)

Este estudio se centró en la determinación de los tipos de conocimientos disponibles que podrían constituir una educación válida en ordenación del medio, en la elaboración de nuevos planes de estudio, en la determinación del personal profesional de que se dispondría para llevar a cabo nuevos programas de educación y, entre otras cosas, en la búsqueda de respuestas a cuestiones cruciales sobre la naturaleza y las finalidades de la ordenación y la administración del medio.

- 2) Seminario regional para Asia sobre capacitación ambiental de ingenieros civiles en ejercicio, enero de 1974 - abril de 1975 (Unesco y PNUMA)

El proyecto demostró la posibilidad de impartir educación y capacitación ambientales sobre una base regional a ingenieros civiles que ocupan puestos clave, desde los cuales intervienen en la planificación o la ejecución de obras importantes, o en el desarrollo regional o urbano. El seminario formuló directrices para la determinación precoz de los problemas del medio y nuevos métodos para su solución.

- 3) Seminario regional en Africa Occidental para encargados de tomar decisiones sobre la ordenación integrada del medio, febrero de 1974 - febrero de 1975 (Unesco y PNUMA)

El proyecto reunió a administradores, agrónomos, ingenieros de montes, ecólogos, economistas, planificadores, especialistas en urbanización y sociólogos para determinar los problemas de la ordenación del medio rural o urbano y para esclarecer los elementos de las soluciones integradas de esos problemas. Se propusieron enfoques y métodos aplicables al medio ambiente regional.

- 4) Reunión internacional de expertos en aspectos ambientales de la educación de ingenieros, París, junio de 1974 (Unesco y PNUMA)

En este proyecto se examinaron la necesidad y la manera de incluir los conceptos ambientales en la educación de todos los ingenieros, de reforzar los programas educativos destinados a preparar ingenieros que trabajen en problemas del medio ambiente y de integrar componentes ambientales en los programas de educación permanente para los ingenieros actualmente en ejercicio. En la reunión se formularon directrices destinadas al PNUMA, la Unesco y otros organismos para elaborar programas adecuados en esta esfera.

- 5) Proyectos piloto sobre enseñanza de la ingeniería en Filipinas y Venezuela, 1974-1977 (Unesco y PNUMA)

Estas actividades eran una consecuencia de la Reunión de expertos sobre los aspectos ambientales de la educación y la formación de ingenieros. El programa piloto puso a prueba las recomendaciones formuladas por la Reunión en instituciones que reciben asistencia del PNUMA, tanto a nivel postuniversitario como universitario. Uno de los objetivos era demostrar que las escuelas tradicionales de ingeniería pueden, sin grandes gastos marginales, introducir un programa coherente y satisfactorio de estudios sobre el medio ambiente.

- 6) Curso para planificadores y encargados de adoptar decisiones a nivel nacional: introducción a los principios ambientales, enero-julio de 1975 (IAD y PNUMA)

La finalidad de este proyecto era dar a conocer a los encargados de la política nacional de determinados países en desarrollo los problemas relativos al medio ambiente en cada etapa de la planificación, la ejecución y la administración de proyectos. El curso, que duró cinco semanas, se celebró en mayo-junio de 1975 bajo los auspicios del Instituto Asiático de Desarrollo y Planificación Económicos, con sede en Bangkok (Tailandia). Después del curso, al que asistieron aproximadamente 20 personas, se organizó un viaje de estudio por Malasia.

- 7) Programa internacional de educación y capacitación ambientales de ingenieros y profesionales afines, octubre de 1975 - mayo de 1976 (Unesco y PNUMA)

Se trataba de la fase preliminar de un programa a largo plazo de educación y capacitación ambientales de ingenieros. El objetivo era sentar las bases de las actividades del proyecto principal y asegurar su ejecución a su debido tiempo. Concretamente en esta fase, el PNUMA se comprometió a prestar apoyo al Seminario Europeo sobre Enseñanza de la Ingeniería en relación con el Medio, organizado por la FEANI en marzo de 1976.

- 8) Publicación de una recopilación de materiales básicos para la ordenación y la educación ambientales, julio de 1976 (MIT, CEI y PNUMA)

La publicación resultante de este proyecto, constituye un enfoque conceptual de la educación profesional en ordenación del medio. Contiene también orientaciones y referencias bibliográficas sobre los distintos aspectos de la ordenación del medio.

A4 CAPACITACION AMBIENTAL

- 1) Fortalecimiento del Curso internacional superior sobre estudio integrado y ordenación racional del medio natural (París, Montpellier y Toulouse, Francia), destinado a especialistas de países en desarrollo, octubre de 1975 - septiembre de 1976 (Unesco y PNUMA)

El objetivo de este proyecto era reforzar la capacitación postuniversitaria de especialistas de países en desarrollo en métodos modernos de reconocimientos integrados y ordenación racional del medio natural con fines del desarrollo. Aumentó la eficacia de la capacitación práctica impartida en las condiciones locales, así como el número de alumnos.

- 2) Curso latinoamericano de capacitación en ecología de sistemas (Venezuela), febrero de 1974 - febrero de 1975 (Unesco y PNUMA)

Se inició a jóvenes científicos de América Latina en la ecología cuantitativa aplicada y en los conceptos, métodos y técnicas del análisis de sistemas como base para la ordenación racional de los recursos.

- 3) Curso de capacitación sobre planificación del desarrollo y medio ambiente en América Latina, mayo-noviembre de 1974 (CEPAL y PNUMA)

El curso permitió a los participantes incorporar los problemas del medio ambiente a los planes de desarrollo económico y social de los países de América Latina.

- 4) Curso regional de capacitación en ecología tropical (Los Baños, Filipinas), febrero de 1974 - febrero de 1975 (Unesco y PNUMA)

En virtud de este proyecto se prestó asistencia a los países de Asia Sud-oriental para capacitar especialistas en la ejecución de estudios e investigaciones sobre ecosistemas tropicales, en la formulación de recomendaciones y planes para la utilización racional y la conservación de los recursos naturales de esos ecosistemas y en la evaluación de las consecuencias ecológicas de los proyectos de desarrollo.

- 5) Fortalecimiento del curso internacional superior sobre reconocimientos integrados para especialistas de países en desarrollo (Enschede, Países Bajos), octubre de 1974 - junio de 1975 (Unesco y PNUMA)

El proyecto permitió reforzar la capacitación de especialistas de países en desarrollo en los métodos modernos de reconocimiento integrado de los recursos naturales con fines de desarrollo y ordenación.

- 6) Seminario regional sobre capacitación de guardas y agentes de conservación del medio, noviembre de 1974 (PNUMA)

Se estudiaron y se formularon métodos para la capacitación de guardas y agentes de conservación del medio. Los participantes estudiaron la forma de aplicar esos métodos en sus países.

- 7) Curso regional de capacitación para personal técnico de redes nacionales de vigilancia, enero-junio de 1975 (ALECSO y PNUMA)

En virtud de este proyecto, en la Universidad de Alejandría se impartió a personal técnico de los países árabes capacitación en métodos de vigilancia de contaminantes en diversos medios (aire, agua y suelo), en la planificación de redes nacionales que posean estaciones a diferentes niveles del acopio y el tratamiento de datos, y en el intercambio de información a nivel regional.

- 8) Programa interregional de capacitación en aspectos ambientales de la industrialización para países en desarrollo, marzo-abril de 1975 (Universidad de Carolina del Norte, PNUMA)

Este proyecto preveía la participación del PNUMA en los gastos de los diez participantes en el curso de capacitación organizado en la Universidad de Carolina del Norte en marzo-abril de 1975. El objetivo era preparar un núcleo de especialistas en medio ambiente bien formados y orientados hacia la formulación de políticas para los departamentos gubernamentales de los países en desarrollo, con objeto de promover el conocimiento del medio entre los encargados de la adopción de decisiones y los planificadores responsables de la industrialización.

- 9) Seminarios sobre capacitación en el intercambio de información (SIC e IRPQT) en todas las regiones del mundo, 1975-1976 (PNUMA)

En cooperación con la Unesco, el MARC ha organizado cursos de capacitación en diversos aspectos de la vigilancia y la evaluación centrados en las necesidades de los países en desarrollo. Estas actividades complementan la capacitación impartida como componente integral de todas las actividades del SIMUVIMA en las que participa el PNUMA.

- 10) Cursos de capacitación en conservación de recursos microbianos, 1975-1976 (Unesco, OIIC y PNUMA)

Con arreglo a este proyecto se organizaron cursos y seminarios de capacitación en diversos aspectos de la microbiología en Egipto, Filipinas, Guatemala, India,

Indonesia, México y Tailandia. Se espera que la creación de centros de recursos microbianos fomente la organización de cursos en Africa, América Latina y Asia.

- 11) Capacitación ambiental de ingenieros en instituciones de los países en desarrollo, 1974-1976 (Unesco y PNUMA)

En el marco de algunos programas por países apoyados por el PNUD se ejecutaron varios proyectos piloto para fomentar la capacitación de expertos en diversas esferas del medio ambiente y contribuir al aumento de las capacidades locales.

5.2 Actividades en curso

B1 EDUCACION AMBIENTAL ESCOLAR

- 1) Programa Internacional de Educación Ambiental, noviembre de 1974 - noviembre de 1977 (Unesco - PNUMA)

Este proyecto tiene por finalidad formular y ejecutar un programa internacional de educación ambiental, fomentando el intercambio internacional de ideas, coordinando las investigaciones, concibiendo y evaluando nuevos métodos, planes, materiales y programas de estudio; formando personal para los programas, prestando servicios de asesoramiento. El PNUMA ha recibido el informe publicado sobre el Seminario Internacional de Educación Ambiental, celebrado en Belgrado del 13 al 22 de octubre de 1975. Las directrices y recomendaciones del seminario están en curso de ensayo en 17 proyectos piloto repartidos por el mundo entero. En cinco seminarios regionales, celebrados respectivamente en Brazzaville, Bogotá, Toronto, Kuwait y Bangkok, se analizaron estos proyectos piloto y se hicieron nuevas recomendaciones. El sexto seminario se celebró en Helsinki en enero de 1977. Todos ellos aportarán importantes contribuciones para la Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, que se celebrará en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas en octubre de 1977. Actualmente se publica un boletín trimestral titulado Contacto, como medio de comunicación entre las instituciones y las personas interesadas en la educación ambiental.

- 2) Programa de educación ambiental para estudiantes procedentes de países en desarrollo, julio de 1975 - agosto de 1977 (Washington University, PNUMA)

El objetivo de este proyecto es proporcionar un suplemento interdisciplinario a los planes de estudio tradicionales de estudios postuniversitarios de los Estados Unidos, que versará sobre los problemas del medio y se destinará a los estudiantes postuniversitarios procedentes de países en desarrollo. En el Center for Biology of Natural Systems se impartió un curso preliminar, del 5 al 9 de enero de 1976, y de nuevo, en forma ampliada, durante el verano de 1976.

Los estudiantes se familiarizarán con los problemas del medio ambiente y con los procedimientos para compilar, a partir de una amplia gama de fuentes, la información necesaria para el análisis de dichos problemas. En octubre de 1975 se fijaron las fechas para estos cursos y se anunciaron oficialmente los programas en la National Association of Foreign Student Affairs, Minnesota.

- 3) Programa de acción coordinado sobre conservación de recursos naturales e introducción de aspectos ambientales en los planes de estudio de las instituciones agrícolas, 1975-1978 (FAO, Unesco, PNUMA)

Con cargo a este proyecto se prepararán programas convenientes de formación, haciendo hincapié en las dimensiones ambientales en los planes de estudios de las instituciones agrícolas.

- 4) Programa de educación sobre la salud del medio ambiente, la formación de personal sanitario, la salud de la familia y la información del público sobre el medio ambiente (OMS, Unesco, PNUMA)

Este proyecto facilitará la integración de los programas de salud del medio ambiente en los proyectos de desarrollo, particularmente los de desarrollo industrial, agrícola, urbano y rural.

- 5) Planes, programas y materiales de estudio para los especialistas interesados en contaminación atmosférica (OMM, Unesco, PNUMA)

Se espera que, como resultado de este proyecto, se produzcan materiales de instrucción para especialistas que trabajan en sectores relacionados con la evaluación, el tratamiento y el control de la contaminación atmosférica.

- 6) Establecimiento de un centro de actividades del programa para educación y formación ambientales en Africa, marzo de 1977 - febrero de 1979 (PNUMA)

Este proyecto experimental tiene por finalidad fomentar la educación y la capacitación ambientales en la región, por medio de programas orientados hacia la acción. A base del papel catalizador y coordinador del PNUMA en esta esfera y en cooperación con la Unesco y otros organismos se procurará estimular, en las redes regionales de instituciones, la preparación de planes, métodos, materiales y programas de capacitación.

B2 EDUCACION AMBIENTAL EXTRAESCOLAR

- 1) Establecimiento de programas extraescolares de educación ambiental en las zonas rurales, particularmente en conexión con los sistemas de abastecimiento de agua (Unicef, PNUMA)

Con cargo a este proyecto se están estableciendo programas de educación y capacitación extraescolares para poblaciones rurales. Se enfocarán en forma integrada los problemas del abastecimiento de agua, las enfermedades, la desnutrición, etc.

- 2) Nuevo programa de desarrollo rural integrado y de educación ambiental para comunidades rurales, 1975-1978 (FAO, PNUMA)

De conformidad con los objetivos y estrategias del PNUMA para los asentamientos humanos, este proyecto trata de los asentamientos rurales como un aspecto del desarrollo rural integrado.

B3 EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES DE GRUPOS PROFESIONALES

- 1) Programa internacional de educación sobre ordenación ambiental (IPEME), enero de 1976 - diciembre de 1977 (CEI, PNUMA)

Los objetivos de este proyecto son los siguientes: 1) mejorar los conocimientos, conjuntamente con otras instituciones internacionales, así como las instituciones educativas regionales, nacionales y locales, para aplicarlos a la ordenación del medio ambiente; 2) preparar materiales educativos sobre ordenación ambiental; 3) impartir enseñanza práctica sobre ordenación ambiental a personal profesional en funciones y a los encargados de la formulación de políticas y de la adopción de decisiones en el gobierno y en la industria; 4) estimular a las instituciones a implantar la enseñanza, la investigación y la práctica de la ordenación ambiental. Treinta instituciones se ofrecieron a efectuar una encuesta sobre las necesidades de educación en ordenación ambiental entre personal de alto nivel encargado de tomar

decisiones y de formular políticas. Los resultados revelaron la necesidad de programas cortos (de tres días) para 10.000 funcionarios y cuadros del gobierno y de la industria. El primero de los dos seminarios previstos se celebró en agosto de 1976. Participaron en él 27 educadores procedentes de 16 países, y se centró en el examen de los resultados de la encuesta sobre las necesidades existentes. Se celebraron además, dos seminarios especiales: el primero en junio, sobre ubicación de industrias y planeamiento de la utilización del terreno; y el segundo, en septiembre, sobre efectos de los productos y la tecnología en el medio ambiente. En virtud de este proyecto, se prestó ayuda en materia de enseñanza y de métodos audiovisuales, a un seminario sobre aspectos ambientales del desarrollo, organizado por el IAD en octubre de 1976 en Bangkok, con cargo a otro proyecto apoyado por el PNUMA.

- 2) Programa internacional sobre educación y capacitación ambientales de ingenieros, octubre de 1976 - marzo de 1978 (Unesco, PNUMA)

Este proyecto, aprobado en diciembre de 1976, está destinado a ejercer una influencia mundial sobre la educación y la capacitación de ingenieros, mediante la aplicación de una estrategia general destinada a que todos los estudiantes y profesores de ingeniería, así como los ingenieros en ejercicio, perciban y comprendan la importancia crítica de las cuestiones ambientales. Su alcance es más amplio que el del proyecto FP/0301-74-09, al que trata de fortalecer y completar con planes para 1) establecer más esquemas piloto en determinados países de Asia, Oriente Medio, Africa, América Latina y Europa, y 2) conceder becas y subsidios de viaje a estudiantes y a profesores de los países en desarrollo, para que puedan recibir educación y capacitación avanzadas en instituciones extranjeras competentes. El proyecto requiere una contribución del PNUMA para la aplicación de las recomendaciones de la primera reunión de expertos sobre los aspectos ambientales de la educación y la capacitación de ingenieros, que se celebró bajo los auspicios de la Unesco, en septiembre de 1975 en París.

- 3) Curso de capacitación para planificadores y encargados de tomar decisiones en el ámbito nacional, enero de 1976 - diciembre de 1977 (IAD, PNUMA)

Este proyecto es una continuación de la actividad A3 (6). Su objetivo es familiarizar con los principios ambientales del planeamiento para el desarrollo a un grupo de administradores y planificadores de alto nivel de los países en desarrollo de Asia, de manera que las consideraciones ambientales puedan tenerse presentes en la formulación y ejecución de los planes nacionales de desarrollo económico. El primero de los dos cursos de capacitación tuvo lugar en la sede del Instituto Asiático de Desarrollo, en Bangkok, en octubre-noviembre de 1976. El segundo cursillo se celebrará durante la segunda mitad de 1977.

B4 CAPACITACION AMBIENTAL

- 1) Actividades de capacitación en planeamiento ambiental en Africa, septiembre de 1973 - diciembre de 1977 (IDEP, PNUMA)

Los objetivos del proyecto son 1) apoyar las actividades de capacitación relacionadas con los problemas ambientales de las principales regiones ecológicas de Africa y, a ese efecto, tratar de conseguir la participación en seminarios, cursillos de capacitación, reuniones y conferencias; 2) preparar documentación sobre problemas ambientales; 3) publicar y distribuir información relativa a los problemas ambientales africanos (escritos para este propósito, principalmente por autores africanos); 4) impartir capacitación a funcionarios, administradores, planificadores, educadores y encargados de tomar decisiones en el nivel gubernamental. En 1976, el IDEP organizó tres simposios, 4 cursos de capacitación y 4 seminarios, a los que asistieron en total 455 participantes con cargo al proyecto. Además, se

prestó ayuda financiera, también con cargo al proyecto, a las siguientes actividades: 1) participación del personal del IDEP en varias reuniones de expertos, seminarios y coloquios; 2) publicación de African Environment de trabajos de investigación y de estudio realizados por el personal del IDEP; 3) misiones de asistencia técnica a países africanos (Marruecos, Costa de Marfil, Argelia y República Árabe Libia) y a instituciones nacionales para asesorar sobre cuestiones ambientales.

- 2) Capacitación ambiental de ingenieros en instituciones de los países en desarrollo, septiembre de 1974 - diciembre de 1977 (Unesco, PNUMA)

El objetivo de este proyecto es aplicar los resultados de la reunión de expertos sobre los aspectos ambientales de la educación y la capacitación de ingenieros, estableciendo programas de estudio experimentales en las instituciones que reciben ayuda del PNUMA y demostrar que las escuelas de ingeniería de organización tradicional pueden, sin grandes costos marginales, introducir un programa coherente y eficaz de estudios ambientales. Un consultor internacional ayudó a preparar un programa de estudios para dos proyectos piloto, uno en las Filipinas y otro en Venezuela. Se está difundiendo información con carácter permanente con ayuda de informes, publicaciones y reuniones, así como mediante el establecimiento de vínculos interinstitucionales.

- 3) Reforzamiento de los cursos superiores internacionales de capacitación en investigación y ordenación ambientales integradas para especialistas de países en desarrollo, septiembre de 1975 - agosto de 1978 (Unesco, PNUMA)

Este proyecto tiene por finalidad fortalecer, tanto cuantitativa como cualitativamente, la capacitación de especialistas de los países en desarrollo en métodos y técnicas de investigación ambiental integrada, inventario y ordenación de recursos naturales y evaluación de tierras. En particular, el proyecto reforzará, durante un periodo de tres años, tres cursos internacionales de capacitación postuniversitaria de carácter anual y destinados a estudiantes de países en desarrollo: 1) el curso superior internacional sobre reconocimientos integrados, Enschede (Países Bajos); 2) el curso postuniversitario internacional sobre ordenación del medio natural, Montpellier (Francia); y 3) el curso internacional postuniversitario de investigaciones relativas a los recursos naturales y evaluación de tierras, Sheffield (Reino Unido). Además, el proyecto prestará ayuda a dos tipos diferentes de seminarios: un seminario anual para administradores y un coloquio internacional sobre problemas inherentes a la aplicación de los reconocimientos integrados al planeamiento del desarrollo.

- 4) Programas especiales de investigación y capacitación sobre enfermedades tropicales: 1975-1977 (PNUD, OMS, FAO, PNUMA)

Este proyecto está relacionado con el Programa Especial OMS-PNUD de formación e investigación sobre enfermedades tropicales.

- 5) Capacitación en lucha contra los contaminantes ambientales de los alimentos en Africa Oriental: 1975-1977 (OMS, FAO, PNUMA)

El objetivo de este proyecto es proporcionar información y capacitación, dirigir recomendaciones y prestar asistencia técnica a los gobiernos de los países de Africa Oriental, para prevenir la contaminación de los suministros de alimentos.

- 6) Establecimiento de un centro de ordenación de recursos hidráulicos con fines de capacitación e investigación (en estudio): 1975-1977 (PNUMA)

Los resultados de este estudio determinarán el posible establecimiento de un centro de ordenación de recursos hidráulicos con fines de investigación y capacitación.

- 7) Cursos de capacitación en conservación de recursos fitogenéticos: 1975-1977 (IPBOR, Unesco, PNUMA)

Este proyecto tiene por finalidad fortalecer determinados aspectos del trabajo sobre recursos genéticos esenciales para los programas mundiales que está estableciendo y coordinando la IBPGR y que se están ejecutando por conducto de la FAO y de instituciones internacionales, regionales y nacionales. El componente de capacitación permitirá que se pueda disponer de personal convenientemente calificado para actividades eficaces de recolección, documentación y evaluación.

- 8) Capacitación en administración de parques nacionales y conservación de la fauna salvaje (FAO, Unesco, UICNR, PNUMA)

Con el apoyo de la African Wildlife Leadership Foundation (AWLF) y los servicios de parques nacionales de los Estados Unidos y del Canadá, se están ejecutando programas de educación y capacitación para administradores de parques nacionales y expertos en conservación de la fauna salvaje.

- 9) Cursos de capacitación para administradores de asentamientos humanos: 1975-1977 (PNUMA)

Este proyecto consiste en una serie de cursos de capacitación para administradores de asentamientos humanos de nivel medio y operacional en los países en desarrollo de varias regiones del mundo. Los cursos consisten en una combinación de seminarios y de trabajos sobre el terreno orientados hacia la solución de problemas, utilizando estudios monográficos, material audiovisual, composiciones manuales y técnicas de simulación.

- 10) Curso de capacitación para planificadores y encargados de tomar decisiones en el nivel nacional: aplicación de los principios ambientales al desarrollo, enero de 1976 - diciembre de 1977 (IAD, ESCAP, PNUMA)

El objetivo de este proyecto es familiarizar a un grupo de administradores y planificadores de alto nivel de los países en desarrollo de Asia con los principios ambientales de la planificación del desarrollo.

- 11) Programa de capacitación en sistemas de lucha contra las plagas de las especies de importancia para la agricultura y la salud del hombre: 1976-1978 (CIFEI, FAO, PNUMA)

Con cargo a este proyecto se ha organizado la capacitación de técnicos y profesionales en sistemas integrados de lucha contra las plagas y de ordenación bioambiental.

- 12) Establecimiento de programas de capacitación y educación en las esferas del ambiente de trabajo, y de la industria y el medio ambiente: 1976-1980 (OMS, OIT, PNUMA)

Este proyecto está relacionado con el programa internacional sobre las condiciones de trabajo y el medio ambiente (PIACT) de la OIT. Sus objetivos tienden al mejoramiento del ambiente de trabajo.

- 13) Estudios sobre información, educación y capacitación para la zona sudanosaheliana: 1975-1977 (EMASAR, PNUMA)

Los resultados de este proyecto, a cargo de EMASAR (una actividad extensa y a largo plazo apoyada por el PNUMA), proporcionarán un documento básico para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación.

- 14) Capacitación de personal y suministro de medios auxiliares de enseñanza para la Academia Arabe de Transportes Marítimos, Alejandría (Egipto): enero de 1977 - diciembre de 1978 (OCMI, PNUMA)

Este proyecto tiene por objeto preparar la introducción de cursos sobre prevención y reducción de la contaminación en los programas de capacitación de la Academia, mediante 1) el envío de un experto en enseñanza de materias relacionadas con la contaminación desde un instituto marítimo reconocido a Alejandría a fin de identificar los elementos de un programa de capacitación para estudiantes; 2) la organización de un curso de capacitación para el personal docente de la Academia, y 3) el suministro de los medios auxiliares de enseñanza para el programa de estudios de la Academia.

- 15) Programa de capacitación sobre la lucha integrada contra la esquistosomiasis, el paludismo y las plagas de algodón: 1977-1980 (OMS, PNUMA, PNUD)

Este proyecto comprende el fomento de técnicas de ordenación ecológica para su incorporación a la lucha integrada. Se ensayarán sobre el terreno varias medidas de lucha no química contra la esquistosomiasis.

- 16) Programa de capacitación de personal nacional en apoyo del IRPTC: 1977-1978 (PNUMA)

Con cargo a este proyecto se presta ayuda para capacitar personal local en el trabajo del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos.

- 17) Encuesta simultánea sobre determinadas universidades de Africa, Asia, América del Sur y el Caribe a fin de identificar las instituciones que tienen capacidad para introducir el derecho ambiental en su programa de estudios jurídicos: 1977-1978 (Unesco, PNUMA)
- 18) Capacitación en control y evaluación:
- a) Todas las actividades del SIMUVIMA que reciben asistencia económica del Fondo tienen componentes de capacitación integral.
 - b) El MARC del Chelsea College, Londres, está encargado de los programas de capacitación en control y evaluación.

5.3 Actividades proyectadas

C1 EDUCACION AMBIENTAL ESCOLAR

- 1) Programa internacional para el desarrollo de la educación ambiental en todos los niveles;
- 2) Introducción del derecho ambiental en el plan de estudios jurídicos y preparación de materiales para la enseñanza universitaria del derecho ambiental internacional y nacional;
- 3) Seminario para el intercambio y la evaluación de información y experiencia sobre el efecto de la educación ambiental en el nivel universitario, principalmente en los países en desarrollo;
- 4) Evaluación del efecto de la educación ambiental en el nivel universitario.

C2 EDUCACION AMBIENTAL EXTRAESCOLAR

- 1) Desarrollo de la educación ambiental no formal para los adultos y extra-escolar para los jóvenes en los medios rurales y urbanos;
- 2) Organización de un seminario sobre actitudes, políticas y programa de los sindicatos en relación con el medio.

C3 EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTALES DE GRUPOS PROFESIONALES

- 1) Inclusión, cuando sea necesario, de componentes ambientales en la educación y capacitación en curso de diversos grupos sociales (como las comunidades rurales) y profesionales (como los arquitectos y los planificadores del territorio): (Mundial/PNUMA/OIT/Unesco);
- 2) Introducción del derecho ambiental en el plan de estudios jurídicos: (Mundial/PNUMA/Unesco);
- 3) Preparación de materiales para la enseñanza universitaria del derecho ambiental internacional y nacional: (Mundial/PNUMA/Unesco);
- 4) Seminario para el intercambio de información y experiencia sobre educación y capacitación ambientales de grupos profesionales: (Mundial/PNUMA).

C4 CAPACITACION AMBIENTAL

- 1) Programas de capacitación para especialistas del medio ambiente en los países en desarrollo;
- 2) Capacitación de personal nacional para apoyar el IRPTC;
- 3) Intensificación de la capacitación en los programas a largo plazo sobre las tierras áridas;
- 4) Cursos regionales de capacitación en ecología tropical;
- 5) Establecimiento de un programa de becas.

ANEXO

Glosario de los términos utilizados en este documento

Materias de estudio prioritarias: Cada una de las seis divisiones principales del contenido del programa establecidas por el Consejo de Administración y en las que se agrupan actividades específicas del programa.

Tarea funcional: Cada una de las divisiones principales establecidas por el Consejo de Administración en las funciones emprendidas o fomentadas por el programa y en las que se agrupan las actividades específicas del programa.

Sector de concentración: Parte de una materia de estudio prioritaria o de una tarea funcional, aprobada por el Consejo de Administración y que, a juicio de éste, exigía en ese momento una concentración particular de esfuerzos y recursos.

Evaluación ambiental: Proceso integrado de evaluación de las condiciones y las tendencias ambientales mediante actividades de vigilancia, intercambio de información, investigación, evaluación y revisión, cuyos resultados constituirán el fundamento de las decisiones políticas; a escala del globo, este proceso se denomina Vigilancia Mundial. En este contexto, los términos citados significan:

- Vigilancia: Observación, medición e interpretación sistemáticas de las variables ambientales con fines definidos;
- Intercambio de información: El intercambio de la información derivada del proceso de evaluación;
- Investigación: El suministro de nueva información o nuevas interpretaciones de la información ya existente con miras a:
 - mejorar las técnicas de vigilancia o de evaluación, y
 - mejorar la comprensión de los mecanismos subyacentes a los procesos ambientales;
- Evaluación: Validación de los datos y de la información sobre el medio ambiente e interpretación de los datos resultantes.
- Revisión: Determinación de los defectos del proceso de Vigilancia Mundial y determinación de las lagunas y las maneras de colmarlos.

Ordenación ambiental: La ordenación, mediante el establecimiento de objetivos, la planificación, las disposiciones jurídicas, etc., de las actividades humanas que influyen en el medio, de modo que se tomen y apliquen decisiones sostenidas y racionales sobre el medio que permitan que el desarrollo económico y social se prosiga en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Medidas de apoyo: Aquellas actividades del programa (educación ambiental, formación ambiental, información y asistencia técnica) que contribuyen a crear condiciones idóneas para la evaluación y la ordenación ambientales.

Objetivos: Una declaración de alcance general, aprobada por el Consejo de Administración, de las grandes finalidades hacia las que deben dirigirse las actividades del programa en los sectores de temas prioritarios y las tareas funcionales.

Estrategia: Serie de elementos aprobados por el Consejo de Administración y que describen en términos generales el método coordinado e integrado que se tiene la intención de adoptar para alcanzar los objetivos de un sector de temas prioritarios o tarea funcional particulares.

Actividad: Acción o acciones especificadas que tienden a una finalidad asequible y minuciosamente descrita que normalmente se tiene el propósito de alcanzar en un periodo determinado.

Nivel 1: Examen de cada materia de estudio prioritaria o tarea funcional determinada por el Consejo de Administración a fin de plantear cuestiones relacionadas con las actividades que se están emprendiendo o planeando para tratarlas y de ayudar así a los gobiernos a identificar lagunas en las actividades, a establecer o revisar objetivos y prioridades y distribuir las responsabilidades de cada actividad.

Nivel 2: El programa de acción necesario para alcanzar los objetivos de carácter ambiental, estableciendo así un marco operativo que señale las principales medidas que deberán adoptarse, determine los principales "agentes" que intervendrán y suministre una base para identificar y preparar medidas y proyectos concretos.

Nivel 3: Las actividades o partes de actividades del programa determinadas en el nivel 2 y que son seleccionadas con el fin de que el Fondo para el Medio Ambiente les preste su apoyo.

Organización de apoyo: Las organizaciones gubernamentales y las organizaciones intergubernamentales o no gubernamentales renombradas y sin fines lucrativos, por lo común de carácter mundial o regional, que llevan a cabo actividades sostenidas en cooperación con el Fondo.