



COMISION DE DERECHOS HUMANOS
33º período de sesiones
Tema 8 del programa

DERECHOS HUMANOS Y PROGRESOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS

Los derechos humanos y el mecanismo internacional
para la evaluación de la tecnología

Informe del Secretario General

INDICE

<u>Capítulo</u>		<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
	INTRODUCCION	1 - 8	2
I.	MECANISMO INTERNACIONAL EXISTENTE PARA LA EVALUACION DE LA TECNOLOGIA	9 - 55	4
	1. Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas .	9 - 19	4
	2. Comité de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y Comité Asesor sobre la aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo	20 - 25	8
	3. Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)	26 - 34	10
	4. Organización Mundial de la Salud (OMS)	35 - 40	15
	5. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)	41 - 43	17
	6. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	44 - 49	18
	7. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)	50 - 51	21
	8. Algunas observaciones generales	52 - 55	22
II.	PROPUESTAS PARA LA CREACION DE UN MECANISMO INTERNACIONAL DE EVALUACION DE LA TECNOLOGIA	56 - 71	24

INTRODUCCION

1. El presente informe se ha preparado en relación con los estudios sobre los derechos humanos y los progresos científicos y tecnológicos que se han pedido en la resolución 2450 (XXIII) de la Asamblea General, de 18 de diciembre de 1968, y en ulteriores resoluciones de la Asamblea General y la Comisión de Derechos Humanos.
2. En determinadas resoluciones de la Asamblea General y de la Comisión de Derechos Humanos, se pide expresamente que se prosigan los estudios sobre los derechos humanos a la luz de los progresos científicos y tecnológicos y que se refuercen la cooperación y la coordinación entre los órganos interesados. Así, en la resolución 2721 (XXV) de la Asamblea General, de 15 de diciembre de 1970, se pide al Secretario General "que continúe estudiando los problemas que en relación con los derechos humanos" plantean los progresos científicos y tecnológicos; en su resolución 3026 B (XXVII), de 15 de diciembre de 1972, se le pide que "acelere y complete la preparación de los informes pertinentes" en esa esfera; en la resolución 10 (XXVII) de la Comisión, de 18 de marzo de 1971, se pide al Secretario General que "prosiga su estudio sobre las consecuencias, en la observancia de los derechos humanos, de los actuales progresos científicos y tecnológicos" y en la resolución 11 (XXXII) de la Comisión, de 5 de marzo de 1976, se pide al Secretario General que continúe reuniendo informaciones pertinentes sobre el desarrollo de nuevas tecnologías en sus relaciones con los derechos humanos y "que prosiga y, de ser necesario, refuerce, la cooperación y la coordinación adecuadas entre los órganos de las Naciones Unidas y los organismos especializados por lo que hace a las consecuencias de la ciencia y la tecnología para los derechos humanos, especialmente en la perspectiva de la prevista conferencia sobre la ciencia y la tecnología y el desarrollo".
3. La Asamblea General, en el preámbulo a su resolución 3150 (XXVIII), observó la aceleración sin precedentes del ritmo del progreso científico y tecnológico y, en el preámbulo a su resolución 3268 (XXIX), expresó su convicción de que las consecuencias de los progresos científicos y tecnológicos, que no siempre pueden preverse con precisión, tienen carácter internacional y requieren soluciones tanto nacionales como internacionales. La Comisión, en el preámbulo a su resolución 10 (XXVII), señaló que en el futuro esos progresos plantearán problemas cada vez más complicados, en particular por lo que respecta a sus consecuencias sobre los derechos humanos, aunque sólo fuera debido a su rapidez y su carácter en parte imprevisible.
4. Se tiene la convicción, cada vez más extendida, de que habida cuenta de la rapidez con que se produce el progreso científico y tecnológico, del intervalo cada vez menor que media entre los nuevos descubrimientos científicos y su aplicación práctica mediante la tecnología y de las importantes repercusiones -tan difíciles de predecir- que ese progreso tiene para el hombre, es cada vez más necesario un mecanismo de evaluación permanente, no sólo en el plano nacional, sino también en el plano internacional, que se encargue de examinar las nuevas vías de investigación científica y las innovaciones tecnológicas, con miras a promover las que ofrecen provecho para la humanidad y llamar la atención acerca de las que puedan constituir una amenaza para los derechos humanos, teniendo en cuenta también los efectos secundarios nocivos y los efectos desfavorables a largo plazo.

5. En el párrafo 4 de la declaración del grupo de expertos internacionales eminentes, que por invitación del Secretario General, se reunieron en Ginebra en septiembre de 1975 a fin de estudiar aspectos de los derechos humanos y el progreso científico y tecnológico, se recomendó que se estableciera un mecanismo internacional que hiciera la evaluación tecnológica para toda la humanidad, comprendida la evaluación de los posibles efectos secundarios y los efectos a largo plazo de determinadas innovaciones, que tendría por objeto determinar si ha llegado el momento oportuno para realizar esas innovaciones y si las ventajas de éstas son de más peso que sus inconvenientes perceptibles. En relación con el mecanismo tanto nacional como internacional para la evaluación de la tecnología que se recomendaba, la declaración añadía que "el participar en esas decisiones es un derecho humano fundamental" y que esas decisiones "deben basarse en la opinión ponderada de órganos de expertos y no expertos que representen el interés de todo el pueblo, así como el de las generaciones futuras" 1/.

6. El presente informe se ha preparado en consonancia con esas resoluciones y teniendo presente las consideraciones antes mencionadas. En él se hace una descripción del mecanismo internacional existente para la evaluación del progreso científico y tecnológico, así como de las diversas propuestas que se han hecho para la creación de otros mecanismos internacionales destinados a la evaluación de la ciencia y la tecnología. Se ha puesto el acento en el mecanismo de evaluación permanente, en cuanto cosa distinta de la realización de estudios especiales.

7. Atendiendo a las solicitudes de informaciones formuladas para la preparación del informe, enviaron respuestas sustantivas al Secretario General los siguientes organismos especializados en las fechas que se indican: Organismo Internacional de Energía Atómica (6 de junio de 1976), Organización Meteorológica Mundial (17 de junio de 1976), Unión Internacional de Telecomunicaciones (23 de junio de 1976), Organización Mundial de la Salud (3 de septiembre de 1976) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (30 de noviembre de 1976).

8. Otra documentación reunida para el presente informe se obtuvo mediante el estudio de documentación publicada, independientemente de la obtenida en virtud de las solicitudes aludidas.

1/ Véase el documento E/CN.4/1199, párr. 4. Véanse además los párrafos 59 a 61 infra.

I. MECANISMO INTERNACIONAL EXISTENTE PARA LA EVALUACION DE LA TECNOLOGIA

1. Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas

9. El Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de las Radiaciones Atómicas es un comité permanente de la Asamblea General, establecido en virtud de su resolución 913 (X), de 3 de diciembre de 1955. El mandato de este Comité figura en el párrafo 2 de la resolución mencionada, en el que la Asamblea General encarga al Comité: a) que reciba y reúna en forma adecuada y útil documentación acerca de los efectos de las radiaciones que proporcionen los Estados Miembros de las Naciones Unidas o miembros de los organismos especializados, y en especial informes sobre los niveles observados de radiación ionizante y de radiactividad en el medio ambiente e informes sobre las observaciones y los experimentos científicos acerca de los efectos de la radiación ionizante en el ser humano y en su medio ambiente, que ya estén preparando o que preparen más adelante órganos científicos nacionales o autoridades de los gobiernos nacionales; b) que recomiende normas uniformes sobre los procedimientos para obtener muestras y sobre los instrumentos que han de utilizarse, así como sobre los procedimientos para medir la radiación que habrán de seguirse para el análisis de esas muestras; c) que compile y reúna de una manera integrada los diversos informes mencionados en el apartado i) del inciso a) supra acerca de los niveles de radiación observados; d) que examine y coteje los informes nacionales mencionados en el apartado ii) del inciso a) supra evaluando cada informe a fin de determinar su utilidad para los propósitos que persigue el Comité; e) que presente informes anuales sobre la marcha de los trabajos y que, para el 1º de julio de 1958, o antes de esa fecha si los datos reunidos lo justifican, prepare un resumen de los informes recibidos sobre los niveles de radiación y los efectos de las radiaciones en el ser humano y su medio ambiente, junto con las evaluaciones previstas en el inciso d) y que indique los proyectos de investigación que requieren un estudio más profundo; f) que transmita al Secretario General, cada vez que el Comité lo considere conveniente, los documentos y las evaluaciones mencionadas, para su publicación y difusión entre los Estados Miembros de las Naciones Unidas o miembros de los organismos especializados.

10. La resolución 3154 C (XXVIII) de la Asamblea General, de 14 de diciembre de 1973, aumentó las atribuciones del Comité autorizándole para que, en atención al pedido del gobierno de un país en el área de ensayos de armas nucleares o que se considerara expuestos a radiaciones atómicas en razón de ellos, designara un grupo de expertos entre sus miembros para que visitara ese país a expensas de este último, a fin de celebrar consultas con sus autoridades científicas e informar al Comité sobre dichas consultas. De conformidad con el procedimiento provisional elaborado por el Comité para el nombramiento de grupos de expertos, en el caso de una solicitud de este tipo, el Presidente del Comité hará por correspondencia lo siguiente: a) notificará a los miembros del Comité que se ha recibido esa solicitud y les informará acerca de las circunstancias pertinentes; b) preguntará a los miembros si convienen en el nombramiento de ese grupo y en que se establezca antes de la próxima prevista reunión del Comité; c) propondrá los nombres de hasta cinco Estados miembros del Comité, a cada uno de los cuales se podría pedir que proporcionase un miembro para este grupo; d) a la luz de la competencia requerida en la situación de que se trate, sugerirá

los nombres de personas de esos Estados miembros cuya participación en ese grupo podría ser valiosa. En el caso de que una mayoría de miembros del Comité responda dando su aprobación al nombramiento de un grupo, como se prevé en el inciso b) del párrafo 1 supra, y de que una mayoría de los miembros esté de acuerdo con el nombre de los Estados miembros propuestos para formar ese grupo como se prevé en el inciso c) del párrafo 1 supra, el Presidente llevará a cabo el nombramiento de este grupo. Dada la importancia de lograr un equilibrio apropiado en materia de competencia, el Presidente, si lo considera necesario, podrá examinar con estos Estados miembros las esferas de competencia de los miembros que se nombren. Si no se puede obtener una mayoría para la selección de los miembros, el Presidente habrá de hacer otras propuestas sobre la composición del grupo hasta que se obtenga una mayoría. Tras celebrar sus consultas, el grupo presentará un informe sobre las mismas al Comité, para que éste lo examine en su próxima reunión 1/.

11. En sus períodos de sesiones, el Comité ha examinado entre otras cuestiones las fuentes de radiación y niveles de radiación natural y de contaminación del medio ambiente así como otras fuentes de radiación artificiales; los efectos biológicos, genéticos y somáticos de la radiación, incluidos los resultados de los experimentos y la evaluación del riesgo para las personas; los métodos para medir los niveles de radiación; los efectos de la radiación provocada por isótopos absorbidos por vía interna; la eliminación de los residuos radiactivos arrojándolos a los mares y océanos; el aspecto físico de la precipitación radiactiva; los problemas físicos y biológicos relativos a la transmisión de productos de fisión por medio de cadenas alimentarias; los problemas físicos y biológicos relativos al carbono-14; los aspectos físicos y biológicos de las interacciones de la radiación ionizante con la materia; los efectos hereditarios de la radiación; la relación dosis/índices y los riesgos relativos de la radiación procedente de diversas fuentes; los efectos de la radiación ionizante sobre el sistema nervioso; las aberraciones cromosómicas inducidas por la radiación en las células humanas; la carcinogénesis radiactiva en el ser humano; los riesgos que supone para la población la contaminación ambiental debida a explosiones nucleares y a la producción de energía por fisión nuclear; la exposición a la radiación en el trabajo y la irradiación médica.

12. En vista de la tendencia a depositarse en los huesos humanos que tiene el isótopo radiactivo de período largo de semidesintegración del estroncio (estroncio-90) resultante de los ensayos de armas nucleares o procedentes de residuos radiactivos, el Comité prestó una atención especial a las mediciones cuantitativas y al significado de los niveles de estroncio-90 en: la estratosfera, la precipitación radiactiva depositada; el aire, el agua, el suelo y la hierba; los huesos, especialmente los de los niños; la orina humana; y los principales componentes de la dieta humana a base de calcio. Otras cuestiones que han atraído especialmente la atención del Comité son, por ejemplo: la medición de los niveles de cesio-137 en la estratosfera, en la atmósfera baja, en el agua, en el suelo, en los alimentos y en el hombre, los niveles de radioisótopos de períodos más cortos de semidesintegración en la precipitación radiactiva; la medición y evaluación de las dosis recibidas por los tejidos

1/ Véase A/9632, Anexo.

germinales de personas irradiadas a fines médicos, ya que, como es sabido, este tipo de irradiación es una de las principales fuentes artificiales de radiación a dichos tejidos; los efectos biológicos de pequeñas dosis de radiación y la investigación radiobiológica básica relativa a éstos; los aspectos de la oceanografía y biología marina relacionados con la posible eliminación de los residuos radiactivos arrojándolos al mar, y otros procedimientos para eliminar esos residuos que se siguen actualmente.

13. El Comité ha utilizado como fuente de información los informes recibidos de Estados Miembros de las Naciones Unidas y miembros de los organismos especializados y del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), así como de estos organismos mismos y de varias otras organizaciones no gubernamentales como, por ejemplo, la Comisión Internacional de Protección Radiológica (CIPR) y la Comisión Internacional de Unidades y Medidas Radiológicas (CIUR) y de organizaciones científicas nacionales. El Comité invitó especialmente a los gobiernos, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y científicos en la esfera de la radiación a que le enviaran la información que le interesa. Para mencionar sólo algunos de los informes presentados en respuesta a esta invitación del Comité, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) presentó un informe sobre la contaminación radiactiva de la cadena alimentaria y la Organización Mundial de la Salud (OMS) un informe sobre cuestiones relacionadas con la carga hereditaria de las poblaciones humanas, mientras que la CIPR y la CIUR prepararon informes sobre la exposición humana a las radiaciones ionizantes derivadas de procedimientos médicos, mencionando especialmente las enfermedades inducidas por radiación, y el OIEA una serie de informes relativos al problema de la eliminación de los residuos radiactivos. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) organizó un grupo de debate con varios meteorólogos reputados sobre los factores que influyen en la distribución de los residuos nucleares en la atmósfera. Como respuesta a la resolución 1376 (XIV) de la Asamblea General, en la que se pedía al Comité que considerara los arreglos apropiados para fomentar los estudios de cuestiones genéticas, biológicas y de otra índole con los que se pudiera elucidar los efectos de la exposición a las radiaciones sobre la salud de las poblaciones humanas, el Comité dirigió a los Estados Miembros de las Naciones Unidas y miembros de los organismos especializados y del OIEA una carta en la que se indicaba el tipo de datos sobre la contaminación del medio ambiente que se necesitaban de ciertas zonas y se señalaban las esferas de investigación biológica en las que debían realizarse en colaboración investigaciones en gran escala. Los diversos informes recibidos por el Comité se complementan con publicaciones científicas y comunicaciones personales no publicadas de hombres de ciencia.

14. El Comité cuenta en sus trabajos con la ayuda de personal científico proporcionado por la Secretaría de las Naciones Unidas, el cual se ocupa de presentar al Comité en forma adecuada los datos enviados por los gobiernos y los diversos organismos y de recabar la información pertinente de diversos laboratorios y hombres de ciencia. Conforme a la norma establecida por el Comité, este personal científico se contrata por períodos cortos, procedimiento que permite conseguir la colaboración de especialistas altamente calificados y activamente ocupados en trabajos de investigación y asegurar, mediante la rotación de los nombramientos, una amplia distribución geográfica entre los Estados Miembros. Varios expertos han actuado como consultores durante períodos más breves y muchos científicos han contribuido espontáneamente a los trabajos.

15. Uno de los objetivos primordiales que se intentaba alcanzar al establecer el Comité era evaluar los efectos de la radiación sobre la población mundial. La contaminación del ambiente con radiactividad resultante de los ensayos de armas nucleares incrementa cada vez más los niveles de radiación en el mundo. Esto origina riesgos nuevos, y en gran parte desconocidos, para las poblaciones actuales y futuras; estos riesgos, por su propia naturaleza, no pueden ser controlados por las personas expuestas a ellos. El Comité ha llegado a la conclusión de que todas las medidas que se tomen para reducir al mínimo la irradiación de las poblaciones humanas serán beneficiosas para la salud de los individuos. Estas medidas suponen, por una parte, evitar toda exposición innecesaria provocada por el uso de procedimientos médicos, industriales u otras aplicaciones de la energía atómica con fines pacíficos, y por otra, que se cese de contaminar el ambiente con los ensayos de armas nucleares. El Comité ha puesto siempre de relieve que cualquier tentativa para controlar eficazmente todas estas fuentes de radiación supone decisiones nacionales e internacionales que están fuera de su campo de trabajo.

16. Está perfectamente comprobado que la irradiación, aun a dosis inferiores a las que producen efectos agudos, puede originar ocasionalmente toda una serie de efectos perjudiciales -como cáncer, leucemia y anomalías hereditarias- que, en algunos casos, no es fácil distinguir de los fenómenos que se producen naturalmente o identificar como debidos a la irradiación. Incluso las dosis de irradiación más pequeñas pueden tener efectos genéticos, y tal vez somáticos, perjudiciales. La radiación natural y la precipitación radiactiva afectan a la población del mundo entero en mayor o menor grado, mientras que en la aplicación de procedimientos médicos o por motivos profesionales sólo se irradia una fracción. Sin embargo, la irradiación de cualquier grupo de personas antes y durante la edad de reproducción tendrá efectos genéticos en toda la población en la medida en que hayan sido irradiadas las gónadas. Debido al retraso con que pueden aparecer los efectos somáticos de las radiaciones y manifestarse sus efectos genéticos, no es posible apreciar en seguida toda la magnitud del daño. Por lo tanto, habría que estudiar con qué rapidez podrían modificarse los niveles de exposición adoptando las medidas pertinentes. Es evidente que pueden tomarse medidas con respecto a la exposición debida a los procedimientos médicos, las razones profesionales y los ensayos de armas nucleares, y que en cambio no puede hacerse nada con respecto a la radiación natural y a la precipitación de material radiactivo ya inyectado en la estratosfera.

17. El Comité ha evaluado los riesgos comparativos de lesiones biológicas para toda la población del mundo estudiando los "compromisos de dosis" derivados de la suma de las dosis de radiación recibidas y que según se prevé recibirá la población mundial como resultado de las explosiones nucleares que ya han tenido lugar. Se ha estudiado el compromiso de dosis a las gónadas, a las células que recubren las superficies óseas y a la médula ósea, ya que éstos son los tejidos cuya irradiación puede originar, respectivamente, defectos hereditarios, tumores óseos y leucemia. El Comité no ha calculado los compromisos de dosis relativos a poblaciones determinadas, como, por ejemplo, por países, excepto en unos cuantos casos de poblaciones que se encuentran expuestas en un grado muy superior al del término medio.

18. El Comité ha insistido en destacar la necesidad de reducir al mínimo o de evitar por completo toda forma de irradiación innecesaria, en particular cuando puedan resultar afectadas grandes poblaciones, y de que todas las actividades que impliquen la utilización de radiaciones ionizantes con fines pacíficos se sometan inmediatamente a una inspección apropiada y continua a fin de lograr que la irradiación resultante no pase nunca del nivel mínimo factible, y que este nivel sea compatible con la necesidad o la eficacia de la aplicación de que se trate. Como no existe ningún medio eficaz de impedir que la contaminación radiactiva global a que dan lugar las explosiones nucleares tenga efectos dañinos, el logro de la cesación definitiva de los ensayos nucleares redundaría en beneficio de las generaciones actuales y futuras de la humanidad.

19. Las conclusiones, evaluaciones y recomendaciones del Comité, así como las indicaciones de las esferas en que deben continuar las investigaciones, figuran en los informes del Comité preparados en 1958, 1962, 1964, 1966, 1969 y 1972 ^{2/}. El sexto informe se preparará para el trigésimo segundo período de sesiones de la Asamblea General en 1977. Para los años que no abarcan estos informes amplios, el Comité preparó informes sobre la marcha de los trabajos de sus períodos de sesiones anuales. La Asamblea General, especialmente en las resoluciones 1347 (XIII) de 13 de diciembre de 1958, 1764 (XVII), de 21 de noviembre de 1962, 2258 (XXII), de 25 de octubre de 1967, 2382 (XXIII), de 1º de noviembre de 1968, 3154 (XXVIII), de 14 de diciembre de 1973 y 3226 (XXIX), de 12 de noviembre de 1974, elogió al Comité por sus trabajos y por los valiosos informes que había presentado y le pidió que continuara su evaluación de los riesgos de radiación así como su examen de estos estudios y las demás investigaciones que se debían emprender a fin de aumentar los conocimientos sobre los efectos de la radiación. El Comité tiene intención de continuar su evaluación de las dosis, efectos y riesgos de la radiación procedente de toda clase de fuentes y examinar en su próximo informe amplio los efectos genéticos y somáticos de la radiación ionizante, la radiactividad en el medio ambiente, la exposición profesional y la irradiación con fines médicos. Anualmente informará a la Asamblea General de los progresos que realice.

2. Comité de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y Comité Asesor sobre la aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo

20. De conformidad con la resolución 1715 (LIII) del Consejo Económico y Social, de 28 de julio de 1972, en la que se definen las atribuciones del Comité de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CCTD), una de las funciones de este Comité permanente del Consejo es la de mantener en estudio, con ayuda de los órganos especializados competentes, los nuevos avances de la ciencia y la tecnología, evaluar sus repercusiones y hacer recomendaciones al Consejo sobre medidas prácticas que contribuyan en grado máximo al desarrollo (apartado g) del párrafo 2 de la resolución). La cuestión de la evaluación de la tecnología ha figurado en el programa del CCTD desde

^{2/} Véase A/3838, págs. 42 a 50, A/5216, págs. 34 a 39, A/5814, págs. 4 a 8, A/6314, págs. 9 y 10, A/7613, págs. 3 a 11, A/8725 y Corr.1, págs. 4 a 19.

su primer período de sesiones, celebrado en marzo de 1973, para el que el Secretario General preparó una nota introductoria titulada "Cooperación Internacional en relación con nuevas tecnologías: evaluación de éstas y perspectivas" 3/. Sin embargo, debido a la falta de tiempo, el Comité decidió aplazar el examen de esta cuestión hasta su segundo período de sesiones.

21. En el segundo período de sesiones del CCTD, celebrado en marzo de 1974, el Comité pidió al Secretario General que dispusiera la preparación de otro informe sobre evaluación de la tecnología 4/. Así pues, el Secretario General inició un estudio preliminar de esta cuestión y un consultor, el profesor Lyndon K. Caldwell, Director de estudios avanzados sobre problemas de ciencia, tecnología y política oficial, en la Universidad de Indiana, EE.UU., preparó un informe titulado "Integrating science and technology into development planning: the applicability of systems approaches and technology assessment as aids to decision-makers" 5/. En dicho informe se resume el estado actual de los conocimientos en lo relativo a la aplicación de criterios sistémicos y a la evaluación de la tecnología para contribuir a la integración de la ciencia y la tecnología en la planificación del desarrollo.

22. En octubre de 1974, dicho informe fue presentado al Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo (CACT), que presta asesoramiento técnico al CCTD de conformidad con la resolución 1621 (LI) del Consejo Económico y Social, de 30 de julio de 1971, y que ha manifestado un interés constante por la cuestión de la evaluación de la tecnología desde 1973. El CACT subrayó la necesidad de un estudio detallado de la evaluación de la tecnología, el análisis de sistemas y la integración de la ciencia en la planificación del desarrollo 6/.

23. Atendiendo a la petición hecha al Secretario General por el CCTD en su segundo período de sesiones para que dispusiera la preparación de un informe sobre la cuestión de la evaluación de la tecnología a fin de que el Comité lo estudiara en el futuro, se convocó en Nueva York, en junio de 1975, un pequeño grupo internacional de expertos con objeto de examinar esta cuestión, de interés constante para el CCTD. En el informe del Grupo de Expertos 7/ se analizaban las tendencias principales de la evaluación de la tecnología en los países en desarrollo y en los desarrollados y la función de la evaluación de la tecnología en los procesos de planificación y decisión. A juicio del Grupo de Expertos, el uso de la evaluación tecnológica propiamente dicha, es decir del análisis centrado en factores puramente tecnoeconómicos, es mínimo en muchos países en desarrollo, mientras que aún no se ha descubierto un proceso más amplio de "evaluación social de la tecnología (SAT)".

3/ Véase E/C.8/7.

4/ Véase E/5473, párr. 111.

5/ Véase E/AC.52/XX/CRP.5.

6/ Véase E/C.8/30, párr. 62.

7/ Véase "Informe del Grupo de Expertos sobre la evaluación tecnológica" (Nueva York, 23 a 27 de junio de 1975).

24. El informe del Grupo de Expertos fue examinado por el CACT en su vigésimo primer período de sesiones, celebrado en noviembre de 1975 ^{8/}. El CACT se mostró en general de acuerdo con dicho informe y recomendó que fuera transmitido, con varias observaciones, al CCTD en su tercer período de sesiones. Se tomó nota en particular de las consideraciones del Grupo de Expertos relativas a la evaluación social de la tecnología. El CACT subrayó la importancia de que se evaluaran adecuadamente las posibles consecuencias sociales de los avances científicos y tecnológicos. Las Naciones Unidas y sus organismos especializados debían desempeñar una función importante en la realización de una evaluación independiente de la tecnología y de las tendencias que pudiera asistir a los países en desarrollo a adoptar decisiones más objetivas. Era necesario que los organismos especializados de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, incluso organizaciones no gubernamentales, se esforzaran por establecer una metodología para la evaluación de la tecnología que sirviera para los países tanto desarrollados como en desarrollo. El Comité Asesor señaló también que se había omitido una cuestión importante en el informe del Grupo de Expertos. Se trataba del pronóstico tecnológico, que no podía separarse de la evaluación de la tecnología en el proceso de la planificación y el desarrollo económicos.

25. El CCTD examinó en su tercer período de sesiones, en febrero de 1976, el informe del Grupo de Expertos, junto con el informe del CACT y el informe del Secretario General sobre la función de un sistema internacional de información tecnológica en la transmisión y evaluación de la tecnología y en el desarrollo autóctono de tecnologías adecuadas en los países en desarrollo. Se expresó la opinión de que la evaluación tecnológica debería aplicarse principalmente a proyectos concretos, en forma descentralizada y en coordinación con las redes nacionales de difusión de información tecnológica. La evaluación tecnológica debía incluir pronósticos tecnológicos, y en relación con este punto se expresó aprobación respecto de las recomendaciones pertinentes del CACT. La mayor parte de los representantes estuvieron de acuerdo con la opinión expresada en el informe del Secretario General en el sentido de que el mejor método para avanzar sería la racionalización y sistematización de las iniciativas ya adoptadas en los planos nacionales e internacional, en lugar de la creación de un solo sistema internacional de información. Se debían utilizar al máximo los centros existentes dentro y fuera del sistema de las Naciones Unidas. Hubo consenso general en que en cualquier iniciativa que se tomara en el futuro en materia de información se debían tener muy en cuenta las necesidades de los países en desarrollo ^{9/}.

3. Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)

26. Según su Estatuto ^{10/} el Organismo está autorizado a establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los materiales fisionables especiales y otros, así como los servicios, equipo, instalaciones e información suministrados por el Organismo,

^{8/} Véase E/C.8/30, párrs. 63 a 67.

^{9/} Véase E/5777, párrs. 106 y 107.

^{10/} Véase, Naciones Unidas, Treaty Series, vol. 276, pág. 4 a 41.

o a petición suya, o bajo su dirección o control, no sean utilizados de modo que contribuyan a fines militares; y a hacer extensiva la aplicación de esas salvaguardias, a petición de un Estado parte, a cualquier arreglo bilateral o multilateral, o a petición de cualquier Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica. Está autorizado asimismo a establecer o adoptar, en consulta, y cuando proceda, en colaboración con los órganos competentes de las Naciones Unidas y con los organismos especializados interesados, normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad (inclusive normas de seguridad sobre las condiciones de trabajo), y proveer a la aplicación de estas normas a sus propias operaciones, así como a las operaciones en las que se utilicen los materiales, servicios, equipo, instalaciones e información suministrados por el Organismo, o a petición suya o bajo su control o dirección; y a proveer a la aplicación de estas normas, a petición de las Partes, a las operaciones que se efectúen en virtud de cualquier arreglo bilateral o multilateral, o, a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica.

27. Cuando un miembro o grupo de miembros del Organismo que deseen emprender cualquier proyecto de investigación, desarrollo o aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos, podrá solicitar la asistencia del Organismo para obtener los materiales fisionables especiales y demás materiales, servicios, equipo e instalaciones necesarios a dicho fin. El Organismo podrá enviar a territorio del miembro o grupo de miembros solicitantes a una o más personas calificadas para examinar el proyecto. Para este fin, el Organismo, previa aprobación del miembro o grupo de miembros solicitantes, podrá utilizar a sus propios funcionarios o emplear a nacionales debidamente calificados de cualquier miembro. Antes de aprobar un proyecto, la Junta de Gobernadores considerará, entre otros puntos, la utilidad del proyecto, incluso si es factible desde los puntos de vista científico y técnico, y la idoneidad de las normas de protección de la salud y de seguridad propuestas para la manipulación y el almacenamiento de los materiales y el funcionamiento de las instalaciones.

28. Con respecto a cualquier proyecto del Organismo, o a otro arreglo en el cual las partes interesadas soliciten del Organismo que aplique salvaguardias, el Organismo tendrá derecho y estará autorizado a examinar los planos de los equipos e instalaciones especializados, inclusive los reactores nucleares, y aprobarlos únicamente para asegurar que no se utilizarán de modo que contribuya a fines militares, que se ajustan a las normas de protección de la salud y de seguridad que sean aplicables, y que permitirán aplicar eficazmente las salvaguardias previstas en el Estatuto. Los medios que habrán de emplearse para el tratamiento químico de los materiales irradiados estarán sujetos a la aprobación del Organismo para asegurar que ese tratamiento químico no se prestará a que se distraigan materiales con destino a fines militares y que se ajustará a las normas de protección de la salud y de seguridad que sean aplicables.

29. El Organismo tendrá derecho a enviar al territorio del Estado o de los Estados que reciben materiales o asistencia del Organismo inspectores designados por el Organismo, luego de consultar con el Estado o Estados interesados, que tendrán acceso en cualquier momento a todos los lugares, información y personas que por su profesión se ocupen de materiales, equipos o instalaciones que deban ser objeto de salvaguardias y determinar si se da cumplimiento al compromiso de no utilizarlos de modo que

contribuya a fines militares y si se observan las medidas de protección de la salud y de seguridad, así como cualesquiera otras condiciones prescritas en el acuerdo concertado entre el Organismo y el Estado o los Estados interesados. Si el Estado interesado lo pidiera, los inspectores designados por el Organismo serán acompañados por los representantes de las autoridades de ese Estado entendiéndose que ello no deberá causar demoras a los inspectores ni entorpecer de ninguna otra manera el ejercicio de sus funciones. Los inspectores darán cuenta de todo incumplimiento al Director General, quien transmitirá la información a la Junta de Gobernadores. La Junta pedirá al Estado o a los Estados beneficiarios que procedan inmediatamente a poner fin a cualquier incumplimiento cuya existencia se compruebe. La Junta pondrá este incumplimiento en conocimiento de todos los miembros, así como del Consejo de Seguridad y de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En caso de que el Estado o los Estados beneficiarios no tomen, dentro de un plazo razonable, todas las medidas que sean necesarias para poner fin al incumplimiento, la Junta podrá tomar una de las medidas siguientes o ambas: dar instrucciones para que se reduzca o suspenda la asistencia que preste el Organismo o un miembro, y podrá pedir la devolución de los materiales y equipo puestos a disposición del miembro beneficiario. O suspender al miembro infractor en el ejercicio de los privilegios y derechos inherentes a la calidad de miembro.

30. Las actividades del OIEA relativas a la evaluación de la tecnología son numerosas y van en aumento. En la esfera de la agricultura y la alimentación se realizan programas sobre los efectos secundarios y nocivos de residuos agroquímicos y de microcontaminantes en aceites y semillas comestibles, la conservación y evolución en el suelo de residuos nitrogenados útiles y la protección de la calidad de los alimentos, suelos y aguas interiores. Por ejemplo, el OIEA patrocina un programa destinado a estudiar los problemas de la evolución e importancia de los residuos de plaguicidas y otros contaminantes químicos y radiactivos de los alimentos y del medio agrícola con ayuda de métodos radioisotópicos en la Universidad de Makerere, Kampala, Uganda. Para combatir la mosca tsé-tsé, se rocían insecticidas marcados radiactivamente en diferentes condiciones y se determina su evolución en el medio ambiente en las próximas semanas o meses. El Programa del Organismo para 1977-82 prevé un subprograma especial sobre residuos químicos y contaminación integrado por tres componentes: empleo de isótopos en los estudios del origen, evolución e importancia biológica de los residuos químicos en los alimentos y en el ambiente agrícola, empleo de trazadores isotópicos en los estudios de las interacciones de organismos microbiológicos residuos químicos en los ecosistemas acuáticos y acopio y difusión de información comparada sobre la evolución e importancia de las sustancias extrañas (inclusive sustancias radiactivas) en los alimentos y el ambiente agrícola 11/. Las actividades agrícolas se realizan por conducto de la División Mixta FAO/OIEA de la Energía Atómica en la Agricultura y la Alimentación.

11/ Véase Programa del Organismo para 1977-82 y Presupuesto para 1977, CC (XX) 567, págs. 50 a 52.

31. En la esfera de las ciencias biológicas, uno de los subprogramas del Organismo se ocupa de las investigaciones ambientales relacionadas con la salud. Las actividades en 1977-1982 contribuirán a los estudios sobre los contaminantes no radiactivos del hombre, particularmente en relación con la contaminación radiactiva, por métodos nucleares. Después de empezar con el análisis del cabello por activación neutrónica, la labor se ampliará para cubrir otros tejidos, excreta y el medio inmediato del hombre. A medida que la Sección de Radiobiología compile datos sobre concentraciones de contaminantes y sienta las bases científicas para comparar los riesgos de los contaminantes radiactivos y de los no radiactivos, se procurará comparar las proporciones relativas de la carga corporal de los contaminantes procedentes de las industrias nucleares y de las industrias de tipo tradicional. Este su programa está formado por dos componentes: i) análisis por métodos nucleares, para determinar la composición química del cabello y otros tejidos humanos, para lo cual se cooperará con la OMS, la UNESCO y el PNUMA y ii) comparación de las cargas corporales de componentes radiactivos y de contaminantes no radiactivos; este componente tiene por objeto acopiar y fundir datos sobre las cargas comparadas de contaminantes radiactivos y no radiactivos de la población, a fin de pronosticar la calidad del medio ambiente en función del crecimiento de la energía nucleoelectrónica y su tecnología. Los trabajos se realizarán en cooperación con la OMS, la UNESCO y el Comité Científico sobre Problemas del Medio 12/.

32. El OIEA utiliza para los análisis de evaluación su propio Laboratorio, instalado en parte en Seibersdorf, cerca de Viena (Sección de Física, Sección de Química, incluido el Grupo de radiactividad de bajo nivel y la Sección de Agricultura) y en parte en la Sede (Sección de Hidrología Isotópica, Sección de Aplicaciones Médicas y la Sección de Dosimetría). El interés de la Sección de Física se centra en el desarrollo de métodos de medición absoluta para la normalización de radionucleidos muy usados en aplicaciones científicas e industriales. La Sección de Dosimetría se ocupa de la medición absoluta de las dosis de radiación de alta energía absorbida mediante dosímetros calorimétricos y químicos. En 1966, comenzó a funcionar un Servicio de Calibración de dispositivos de medición de dosis. La Sección de Química se interesa mucho en cuestiones analíticas del material nuclear y más concretamente en la comparación entre laboratorios en lo que se refiere a la eficacia y precisión de las técnicas de análisis con trazadores, a fin de recomendar métodos. El Grupo de radiactividad de bajo nivel, en cooperación con otras secciones del Laboratorio, se encarga de administrar los servicios de control de calidad analítica y determinar los radionucleidos en las muestras ambientales o de bioensayos. La Sección de Agricultura se ocupa de la utilización de los isótopos y de la radiación en las investigaciones sobre la relación entre suelo y plantas, en la entomología, en el desarrollo de especies de plantas, en el metabolismo animal y en la conservación de los alimentos. La Sección de Aplicaciones Médicas se ocupa entre otras cosas de la medición de la radiactividad natural o artificial del cuerpo humano. El interés de la Sección de Hidrología Isotópica radica en la determinación del tritio y del carbono 14 en las aguas naturales y en las técnicas de utilización de trazadores en el agua recurriendo al tritio u otros isótopos 13/.

12/ Véase ibid., págs. 79, 80 y 81.

13/ Véase IAEA Services and Assistance, OIEA, Viena 1974, págs. 25 a 27.

33. En la esfera de energía nuclear y de los reactores se dedica gran atención a la experiencia de explotación de las centrales nucleares. El objetivo de este componente del programa del Organismo es reunir, evaluar y publicar anualmente los datos sobre la experiencia de explotación adquirida con centrales nucleares en los Estados miembros. Otro componente que trata de la tecnología y fiabilidad de los sistemas de las centrales nucleares se destina a reunir, evaluar y difundir informaciones sobre el funcionamiento del sistema de centrales nucleares y componentes, en particular vasijas de presión y sistemas de control e instrumentos 14/.

34. En la esfera de la seguridad nuclear y de la protección del medio ambiente se realizan tres subprogramas de seguridad radiológica, gestión de desechos y seguridad nuclear 15/. El objetivo del programa de seguridad radiológica es proporcionar normas de seguridad, recomendaciones, directrices, asistencia y servicios a los Estados miembros con objeto de asegurar la protección de los seres humanos, los bienes y el medio ambiente contra cualesquiera posibles efectos perjudiciales de las radiaciones derivadas de la expansión de la industria nuclear. Una esfera básica de trabajo es la evaluación de los riesgos y su relación con la adopción de decisiones. Las normas de seguridad del Organismo incluyen normas básicas de seguridad para la protección radiológica, reglamentos especiales y códigos prácticos, que son aprobados por la Junta de Gobernadores y son obligatorios en la labor del Organismo así como en los trabajos que se llevan a cabo en los Estados miembros para los que presta asistencia el Organismo. Se recomienda asimismo su adopción por los Estados miembros y por organizaciones internacionales. Estas normas de seguridad y su forma de aplicación figuran en la publicación titulada: Normas y Medidas de Seguridad del Organismo 16/. Uno de los componentes del subprograma de gestión de desechos es el tratamiento y evacuación de desechos radiactivos. Su objetivo es examinar, evaluar y difundir información sobre la tecnología, procedimientos y prácticas de gestión de desechos; desarrollar normas de seguridad para el tratamiento y evacuación de desechos teniendo presente la necesidad de velar por la protección duradera de la población y del medio ambiente; y fomentar el desarrollo y empleo de prácticas adecuadas de gestión de desechos. El objetivo del componente del subprograma que trata de la influencia de la energía nuclear sobre el medio ambiente es evaluar los posibles efectos de las radiaciones ionizantes, de los materiales radiactivos y de otros factores conexos derivados de la utilización de la energía nuclear sobre el hombre y otros organismos sensibles; desarrollar técnicas de análisis adecuadas para la evaluación y formulación de políticas y prácticas nacionales y mundiales de gestión de desechos; desarrollar métodos a fin de fijar límites autorizados para la descarga de contaminantes radiactivos y no radiactivos resultantes de las actividades nucleares; y apoyar las investigaciones sobre el comportamiento de los radionucleidos en el medio ambiente, incluida su transmisión a través de la cadena alimentaria y de otras cadenas ecológicas.

14/ Véase el Programa del Organismo para 1977-82, op. cit., págs. 140 y 141.

15/ Ibid., págs. 151 a 177.

16/ Véase, OIEA, INFCIRC/18/Rev.1.

4. Organización Mundial de la Salud (OMS)

35. En virtud de su Constitución 18/, la Organización Mundial de la Salud está autorizada para estudiar y dar a conocer, con la cooperación de otros organismos especializados cuando fuere necesario, técnicas administrativas y sociales que afecten la salud pública y la asistencia médica desde los puntos de vista preventivo y curativo, incluyendo servicios hospitalarios y el seguro social. Está también autorizada para desarrollar, establecer y promover normas internacionales con respecto a productos alimenticios, biológicos, farmacéuticos y similares. La Asamblea de la Salud tiene autoridad para adoptar reglamentos referentes a: a) requisitos sanitarios y de cuarentena y otros procedimientos destinados a prevenir la propagación internacional de enfermedades; b) nomenclaturas de enfermedades, causas de muerte, y prácticas de salubridad pública; c) normas uniformes sobre procedimientos de diagnóstico de uso internacional; d) normas uniformes sobre la seguridad, pureza y potencia de productos biológicos, farmacéuticos y similares de comercio internacional y e) propaganda y rotulación de productos biológicos, farmacéuticos y similares de comercio internacional.

36. La OMS tiene importantes funciones relacionadas con la evaluación que se basan además en muchas resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud y en particular en la resolución WHA 23.59, que prevé, entre otras cosas, el análisis y la evaluación de datos sobre las condiciones de higiene del medio.

37. En su contribución al presente estudio, la OMS ha señalado que, en los últimos años, ha llevado a cabo amplios análisis de la planificación y administración de los programas de la salud y de la protección del medio. Se han hecho esfuerzos para incluir la evaluación tecnológica en varias actividades de la Organización y, más recientemente, en el programa especial de investigaciones y formación en materia de enfermedades tropicales. Existen en la OMS varios otros mecanismos de evaluación tecnológica, entre ellos las actividades de la Organización en materia de biología y control de vectores, y en materia de sustancias profilácticas, diagnósticas y terapéuticas, etc. Se ha trabajado activamente para establecer un sistema eficaz de evaluación de los programas de salud, que permita llevar a efecto regularmente la evaluación durante toda la ejecución del programa de la OMS 19/.

38. Gran parte de la labor de evaluación se realiza en el curso de las investigaciones. La mayoría de estas investigaciones se efectúan mediante una serie de centros colaboradores (unos 500) situados por todo el mundo. Estos centros son elegidos entre las instituciones nacionales existentes atendiendo a su idoneidad y a su deseo de contribuir a la solución de los problemas sanitarios de que se ocupa la OMS. En la sede de la OMS se realizan también trabajos directos de investigación.

18/ Véanse Naciones Unidas, Treaty Series, vol. 14, págs. 258 a 276.

19/ Información facilitada por la OMS el 3 de septiembre de 1976.

39. De conformidad con las recomendaciones que el Comité Consultivo de Investigaciones Médicas de la OMS formuló en su 17º período de sesiones, celebrado en junio de 1975, se estableció un Subcomité de seguridad en la manipulación de los microorganismos y células empleados en la investigación para que se mantuviese al corriente de las novedades en lo que se refiere a los problemas de seguridad para el hombre en la manipulación de microorganismos y células que se utilizan en las investigaciones y en la práctica de la salud pública, e informase periódicamente al Comité Consultivo.

40. Uno de los objetivos principales del Sexto Programa General de Trabajo de la OMS para 1978-1983, aprobado en la 29ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en mayo de 1976 20/, es promover la higiene del medio, incluyendo el fomento de la identificación, la evaluación y el control de las condiciones del medio y de sus posibles riesgos para la salud humana. La OMS participará en la evaluación de los factores ambientales en la salud, fomentará y coordinará las investigaciones pertinentes y promoverá la aplicación práctica de los datos obtenidos. En todos los niveles de la Organización se procederá al acopio, el análisis, la síntesis y la difusión de informaciones referentes a las políticas y los servicios de higiene del medio y a los métodos de evaluación de los perjuicios que se acarrearán al medio ambiente. Esas informaciones servirán para revisar periódicamente las normas, fijar o confirmar el orden de prioridades, efectuar evaluaciones y, en general, facilitar la adopción de decisiones. La Organización desarrollará un programa referente a los criterios de higiene del medio que comprenda en particular las actividades siguientes: 1) examinar y difundir, en colaboración con centros nacionales, informaciones científicas concernientes a los efectos de ciertos factores ambientales sobre la salud humana, y preparar documentos que expongan los criterios que cabe aplicar en la materia; 2) establecer los servicios de información y los mecanismos necesarios para asegurar la colaboración entre la OMS, los institutos científicos nacionales y otros organismos; 3) recurriendo a las técnicas epidemiológicas y toxicológicas, fomentar y coordinar las investigaciones, especialmente sobre los efectos nocivos a corto y a largo plazo, incluidos los efectos combinados, y sobre los índices que permitan medir los efectos adversos de la contaminación en la salud de la población en general y en la de los grupos muy vulnerables; 4) promover y coordinar con otros organismos interesados los estudios sobre el transporte a larga distancia y la transformación química de los contaminantes en el medio ambiente, y sobre los efectos de la exposición a contaminantes múltiples y 5) formular, ensayar y publicar recomendaciones sobre las dosis máximas permisibles. La Organización favorecerá el establecimiento de un programa de información y vigilancia de la contaminación de los alimentos y de las enfermedades transmitidas por éstos, a fin de que se pueda disponer de las informaciones necesarias para fijar un orden de prioridades y evaluar la eficiencia de las actividades de inspección de artículos alimenticios. Además, establecerá códigos, orientaciones y manuales concernientes a la higiene de los alimentos y a cuestiones conexas, como son las técnicas de preparación de los diversos

20/ Véase OMS, Sexto Programa General de Trabajo (1978-1983), documento A.29/6 y Corr. 1 y 2 y resolución WHA 29.20.

productos y las normas aplicables a los utensilios correspondientes. La OMS participará en las actividades encaminadas a evaluar la higiene de los alimentos (determinación de los aditivos alimentarios, de residuos de plaguicidas, y de contaminantes biológicos y químicos). También procurará fomentar la creación y la evaluación de métodos seguros de conservación, empaquetado, almacenamiento y transporte de los alimentos. La OMS establecerá y mejorará requisitos y normas internacionales de calidad, inocuidad y eficacia de las sustancias profilácticas, terapéuticas y de diagnóstico. Se encargará asimismo de la redacción o la revisión de códigos para la producción, el control de calidad y la certificación de los medicamentos objeto del comercio internacional, colaborando en la evaluación de la inocuidad y la eficacia de los medicamentos y en la vigilancia de las reacciones adversas. La Organización se ocupará de identificar y evaluar los desequilibrios y las desigualdades en la producción y la distribución de los medicamentos indispensables.

5. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

41. Según su Constitución 21/ una de las funciones de la FAO es reunir, analizar, interpretar y divulgar las informaciones relativas a la nutrición, alimentación y agricultura, incluida la pesca, los productos del mar, los bosques y los productos primarios forestales. La FAO es la única organización internacional que realiza continuamente una revisión del estado de explotación de muchos recursos en el ámbito mundial. Uno de los problemas más urgentes, así como una de las oportunidades económicas más prometedoras para los países en desarrollo, es aumentar el nivel de utilización de los bosques tropicales, que contienen alrededor del 80% de los recursos en árboles de fronda pero sólo proporcionan el 30% de la madera de fronda consumida industrialmente. En el programa de trabajo de la Organización para 1976-1977 22/ se prevé, entre otras actividades, el estudio de los efectos de los tratamientos silvícolas y de los métodos de explotación en un bosque de tipo húmedo tropical sobre la composición cualitativa y el rendimiento de la regeneración subsiguiente, de los efectos de la explotación forestal intensificada en la silvicultura y la explotación de los bosques húmedos tropicales, y de los efectos ecológicos del aumento de las actividades humanas en los ecosistemas tropicales y subtropicales.

42. Se presta mucha atención al medio ambiente acuático y al control de la contaminación acuática. Para fijar los criterios de calidad del agua en lo relativo a las concentraciones permisibles de contaminantes y para normalizar los métodos de detección y análisis, la FAO contribuye por conducto del Grupo conjunto de Expertos en los aspectos científicos de la contaminación de las aguas del mar (GESAMP), que patrocinan conjuntamente varias organizaciones de las Naciones Unidas interesadas en la cuestión. Se ha publicado un manual sobre los métodos para detectar, medir y vigilar la contaminación del agua, como primera parte del Manual de métodos de investigación del medio ambiente acuático. En 1974-75 se establecieron seis grupos de trabajo auxiliares del Comité Asesor sobre Investigaciones de los Recursos Marinos

21/ Véase Textos Fundamentales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, 1972, págs. 3 a 20.

22/ Véase el Programa de Labores y Presupuesto para 1976-1977 que presenta el Director General, FAO, 75/3, 1975.

y el GESAMP, que celebraron reuniones y entablaron correspondencia sobre la base científica para la evacuación de desechos en el mar, los principios para la formulación de criterios de calidad del agua costera, el efecto del petróleo en el ambiente marino, el efecto biológico de los contaminantes, los acumuladores biológicos y los índices ecológicos. Se prepararon y distribuyeron informes de estas reuniones. Junto con la OMS se preparó un estudio sobre los peligros para la salud pública que representan los pescados y mariscos contaminados.

43. En la esfera del control de los alimentos y protección del consumidor, la FAO procura proteger al consumidor contra los riesgos que suponen los alimentos peligrosos o adulterados, mediante la evaluación internacional de los aditivos y contaminantes, y mediante programas nacionales e internacionales de vigilancia y control de la contaminación de los alimentos y programas nacionales, regionales e internacionales de control alimentario y protección del consumidor en países en desarrollo. En 1974-75 se prepararon directrices para desarrollar un eficaz sistema nacional de control alimentario, conjuntamente con la OMS y con el apoyo del PNUMA. En dos reuniones del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios se formularon especificaciones de identidad y pureza y se evaluaron toxicológicamente numerosos aditivos alimentarios. Con el apoyo del PNUMA, se inició el Programa Conjunto FAO/OMS de vigilancia internacional de la contaminación de los alimentos. Se estudiaron 13 países para determinar el alcance de los programas de vigilancia que se realizan en ellos y se celebraron reuniones de expertos para determinar los contaminantes de alimentos a cuya vigilancia hay que conceder prioridad y preparar métodos para recopilar, almacenar y elaborar los datos sobre contaminación de los alimentos de los países que cooperan en el programa. La Comisión del Codex Alimentarius, comisión conjunta FAO/OMS, creada en 1962, se ocupa de establecer normas alimentarias de aceptación internacional que rijan la composición de los alimentos y de establecer restricciones para los aditivos alimentarios y los residuos de plaguicidas, restricciones para los contaminantes como, por ejemplo, los metales pesados y los contaminantes microbiológicos, normas para las etiquetas de los alimentos y códigos sobre las prácticas higiénicas.

6. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

44. El principal objetivo del PNUMA es asegurar la aplicación efectiva por los gobiernos y la comunidad internacional de medidas para salvaguardar y revalorizar el medio ambiente en beneficio de las generaciones humanas presentes y futuras. La Asamblea General estableció, en su resolución 2997 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, un Consejo de Administración del PNUMA y una secretaría que debía servir de punto central para las actividades relacionadas con el medio ambiente y para la coordinación en esa esfera dentro del sistema de las Naciones Unidas, de modo que se consiguiera un alto grado de eficiencia en la gestión. Según esta resolución el Consejo de Administración se ocupará, entre otras cosas, de tener continuamente bajo estudio las condiciones ambientales en todo el mundo, con el fin de conseguir que los problemas de vasta importancia internacional que surjan en esa esfera reciban apropiada y adecuada consideración por parte de los gobiernos; y mantener continuamente bajo estudio las repercusiones que para los países en desarrollo puedan tener las políticas y medidas nacionales e internacionales relacionadas con el medio ambiente. En su primer período de sesiones (1973), el Consejo de Administración

decidió que uno de los objetivos generales de política del PNUMA debería ser el de proporcionar mejores conocimientos mediante el estudio interdisciplinario de los sistemas ecológicos naturales y artificiales, con miras a una ordenación integrada y racional de los recursos de la biosfera y a la salvaguardia del bienestar humano y de los ecosistemas.

45. Una de las esferas prioritarias de estudio del PNUMA trata de la higiene ambiental. En el Programa 23/ adoptado en el tercer período de sesiones del Consejo de Administración en mayo de 1975 se señala que la estrategia del PNUMA en este campo se basa en un enfoque "horizontal" global para el estudio del efecto de los contaminantes químicos y de otra naturaleza así como del camino que siguen para llegar a su destino. Tales estudios deben ir más allá de la mera evaluación de su toxicidad aguda o crónica e incluir todos los aspectos que tengan importancia ambiental, incluso el efecto a largo plazo de dosis pequeñas. Uno de los objetivos principales del programa es por lo tanto el de evaluar los efectos nocivos sobre la salud que tiene la contaminación química y de otra naturaleza del aire, el agua, los alimentos y el ambiente de trabajo, y elaborar la evaluación sobre el grado de exposición total que resulta de los diversos medios. En la evaluación de la incidencia de los contaminantes en todos los medios y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente se propuso la siguiente estrategia: a) pequeños grupos de expertos que actuarán a título personal así como expertos que representen a los organismos de las Naciones Unidas analizarán las informaciones disponibles. Como ensayo, este análisis se realizará en primer lugar para algún contaminante aislado en todos los medios; b) sobre la experiencia adquirida en esta labor, se prepararán análisis similares para otros contaminantes; c) más tarde se refinarán las evaluaciones, a medida que este programa adquiera impulso y que se cuente con mejores informaciones por efecto del funcionamiento del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SINUVIMA).

46. Otro aspecto de las actividades del PNUMA es el desarrollo de índices para la vigilancia de la higiene ambiental y las epidemias. El objetivo de esta actividad es comprender y cuantificar las relaciones entre la exposición a contaminantes ambientales específicos y algunos efectos concretos sobre la salud. La magnitud de este problema se comprenderá mejor si se considera que puede haber efectos perniciosos para la salud, ya sea agudos o crónicos, después de exposiciones breves pero de alta intensidad, después de exposiciones breves pero repetidas y de alta intensidad, o de exposiciones a largo plazo de baja intensidad. Además, un solo agente ambiental puede contribuir ya sea a la iniciación o al agravamiento de varios distintos efectos perniciosos sobre la salud y múltiples agentes ambientales pueden contribuir a un mayor peligro para una sola entidad clínica. En este campo se prevé desarrollar un programa para mejorar la vigilancia epidemiológica de los efectos que tienen sobre la salud las condiciones ambientales adversas, así como la metodología para evaluar los datos epidemiológicos en correlación con los datos ambientales.

23/ Véase el programa propuesto, UNEP/G.C./31.

47. En lo que se refiere a la gestión de la lucha contra plagas, los objetivos de programa del PNUMA son la evaluación de los efectos ambientales de los productos químicos empleados en la agricultura y el desarrollo y la aplicación de sistemas de gestión de la lucha contra plagas ambientalmente racionales para controlar a aquellas que afecten la salud y la agricultura. Se iniciará un programa multinacional de investigación y aplicación de sistemas ambientalmente racionales para controlar las plagas del algodón y los vectores del paludismo y la esquistosomiasis. La gestión de la lucha contra otras plagas podría incluirse a medida que evolucione el programa. Se mantendrá un estrecho contacto con la FAO (para las plagas del algodón) y con la OMS (para el paludismo y la esquistosomiasis) en la formulación y ejecución de este programa. Se iniciarán las actividades en esta materia con la reunión de pequeños grupos de expertos sobre cada una de las tres plagas seleccionadas: insectos que atacan el algodón, vectores del paludismo y el caracol vector de la esquistosomiasis. Se prevé también la reunión de un simposio internacional para todos los gobiernos interesados y las organizaciones regionales e internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales.

48. El PNUMA desempeñará un papel activo en el SIMUVIMA. Los objetivos de esta actividad multidisciplinaria, tal como fueron definidos por la Reunión Intergubernamental sobre Vigilancia, celebrada en Nairobi en febrero de 1974, son:

Proporcionar la información necesaria para garantizar, juntamente con la evaluación y la investigación, la protección presente y futura de la salud, el bienestar, la libertad y la seguridad del hombre y la sabia ordenación del medio ambiente y de sus recursos mediante:

- a)
 - i) El aumento cuantitativo de los conocimientos sobre las modificaciones naturales y provocadas por el hombre en el medio ambiente y sobre el impacto de éstas en la salud y el bienestar del hombre;
 - ii) El aumento de los conocimientos del medio ambiente, y, en particular, de la forma en que se mantiene el equilibrio dinámico en los ecosistemas, a fin de que sirva de base para la sabia ordenación de los recursos;
- b) La detección de cualquier alteración importante del medio (inclusive los desastres naturales) en una fase suficientemente temprana para que puedan ser organizadas las medidas de protección pertinentes;
- c) La comprobación de la eficacia de los sistemas de regulación establecidos y la planificación óptima del desarrollo tecnológico 24/.

Los objetivos de los programas del SIMUVIMA incluyen: a) un sistema ampliado de alarma en lo concerniente a la salud del hombre; b) una evaluación de la contaminación atmosférica mundial y su impacto sobre el clima; c) una evaluación de la importancia y distribución de los contaminantes en los sistemas biológicos, en particular en las cadenas alimentarias; d) una evaluación de los problemas ambientales críticos

24/ Véase UNEP/G.C./31/Add.2, Anexo, párr. 22.

en relación con la agricultura y la utilización de las tierras y del agua; e) una evaluación de la reacción de los ecosistemas terrestres a las presiones ambientales ejercidas sobre el medio ambiente; f) una evaluación del estado de contaminación de los océanos y su impacto sobre los ecosistemas marinos; g) un sistema internacional mejorado de alarma que permita la vigilancia de los factores necesarios para entender y pronosticar los desastres, así como la puesta en práctica de un sistema de alarma eficiente.

49. En su informe presentado en el tercer período de sesiones del Consejo de Administración, el Director Ejecutivo del PNUMA señaló que cuando el SIMUVIMA esté plenamente en marcha, necesitará recibir, directa o indirectamente, una orientación más detallada de los Estados miembros que la que puede proporcionar el Consejo de Administración durante el debate necesariamente breve que puede dedicar a los problemas de vigilancia, y una orientación más sistemática de la que pueden proporcionar grupos especiales de expertos. Una forma de obtener esta orientación sería establecer un grupo consultor permanente de expertos sobre asuntos relacionados con la vigilancia, que sería nombrado por el Director Ejecutivo en consulta con los gobiernos o a recomendación de los gobiernos. Otra manera sería establecer un comité directivo de representantes de gobiernos que se elegiría sobre la base que determine el Consejo de Administración. Bien se nombre un grupo consultor, o bien un comité directivo, sus principales funciones serán establecer las políticas generales del SIMUVIMA dentro de los programas del PNUMA según los aprueba el Consejo de Administración y pasar revista y analizar, sobre la base de los documentos de trabajo preparados por el personal del SIMUVIMA o a pedido de éste, los resultados de las operaciones de vigilancia que realizan los Estados Miembros. Los propósitos de este examen serán: proporcionar al Consejo de Administración información cuantitativa sobre el estado del medio ambiente y las tendencias que sufre; señalar las deficiencias (vacíos, redundancias, faltas de calibración, etc.) en las actuales actividades regionales o mundiales de vigilancia; y formular recomendaciones al Consejo de Administración sobre la posibilidad de mejorar las actividades de vigilancia 25/.

7. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

50. La ONUDI fue creada para fomentar el desarrollo industrial y contribuir a acelerar la industrialización de los países en desarrollo, prestando especial atención al sector manufacturero. En el desempeño de sus funciones la ONUDI tiene que llevar a cabo una cierta labor de evaluación. El plan para el bienio 1976-1977 prevé la preparación de diversos estudios relativos a la evaluación de la tecnología, por ejemplo estudios sobre la función de las industrias del acero, del aluminio y de los metales no ferrosos en los países en desarrollo, estudios para la evaluación del potencial de la maquinaria textil de segunda mano destinada a los países en desarrollo, en particular con respecto a las normas de rendimiento, la disponibilidad

25/ Véase UNEP/G.C./Add.2, párrs. 60 y 61.

y el análisis riguroso de costos y beneficios de su utilización, estudios sobre la evaluación de los efectos de la industrialización en el medio ambiente, y publicaciones sobre la descentralización industrial, la industrialización rural y la adaptación de tecnología para la industria en pequeña escala 26/.

51. Recientemente se ha establecido en la ONUDI un Centro Internacional de Estudios Industriales. Entre los temas que habrán de estudiarse en 1977 figuran los siguientes: i) evaluación de la tecnología, tal como se practica en los países desarrollados y en los países en desarrollo, como base para la formulación de políticas; ii) políticas en materia de ciencia y tecnología en cuanto se relacionan con la industrialización; y iii) efectos de la industrialización sobre el medio ambiente 27/.

8. Algunas observaciones generales

52. Como puede deducirse de la anterior descripción del actual sistema internacional de evaluación de la tecnología, no hay por el momento ningún mecanismo u órgano especial para efectuar la evaluación de todos los aspectos del desarrollo de la ciencia y la tecnología desde el punto de vista de los derechos humanos. Las funciones de evaluación a nivel internacional están repartidas entre diversos órganos internacionales que desempeñan esas funciones en relación con los objetivos para los que fueron creados. Por ejemplo, el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas evalúa los efectos de las radiaciones sobre el hombre y su medio; el OIEA evalúa la seguridad de los establecimientos de energía atómica y elabora normas de seguridad nuclear y protección del medio ambiente; y el PNUMA examina los efectos de los cambios que el hombre introduce en el medio sobre el bienestar humano y sobre los ecosistemas.

53. La falta de una organización responsable única y la división de las funciones de evaluación entre numerosos órganos, según sus respectivas especializaciones, hace prácticamente inevitable la duplicación que puede observarse en la labor de evaluación de la tecnología. Por otra parte, como de las funciones de evaluación se encargan diversos órganos internacionales en relación con sus propios objetivos, y solamente en la medida en que es necesario para cumplir las tareas que se les han confiado, suele ocurrir que determinados sectores en los que debería efectuarse una evaluación de la tecnología desde el punto de vista de los derechos humanos no reciben el interés debido o son insuficientemente estudiados.

26/ Véase Proyecto de presupuesto por programas para el bienio 1976-1977, op. cit., vol. IV, párrs. 12/1 a 12/59.

27/ Información facilitada por la ONUDI el 4 de junio de 1976.

54. El hecho de que las funciones de evaluación corran a cargo de diversos órganos internacionales en relación con sus objetivos específicos también puede explicar en parte que difieran los métodos de evaluación de las novedades científicas y tecnológicas utilizados por esos órganos, al igual que el alcance y la profundidad de su evaluación. Algunas organizaciones en particular el OIEA, disponen de un laboratorio bien equipado que se utiliza intensamente para hacer análisis de evaluación. Otras no disponen de esos servicios. El carácter específico del OIEA exige también el envío de grupos de inspección a diversos países. El Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas se ocupa principalmente de examinar los informes presentados por los gobiernos, las organizaciones internacionales y los científicos. La OMS y la FAO recurren también en considerable medida a comités especiales y grupos de expertos. En otros órganos, las actividades de evaluación de la tecnología no van más allá de la preparación de estudios; todos los órganos internacionales interesados en la evaluación de los progresos científicos y tecnológicos prestan gran atención a este tipo de estudios.

55. Así pues, es de esperar que el presente informe: i) contribuya a simplificar las actividades de evaluación desde el punto de vista de los derechos humanos; ii) establezca o consolide esas actividades en las esferas en que sea necesario; y iii) fomente la utilización de métodos de evaluación, cuando se estime oportuno, desde el punto de vista de los derechos humanos, en las esferas en que dichos métodos no hayan sido utilizados previamente.

II. PROPUESTAS PARA LA CREACION DE UN MECANISMO INTERNACIONAL
DE EVALUACION DE LA TECNOLOGIA

56. En vista de la ininterrumpida aceleración del ritmo de evolución científica y tecnológica y de las funciones cada vez mayores de evaluación tecnológica que desempeñan los órganos internacionales existentes, varias autoridades proponen la creación de alguna forma de mecanismo internacional especial de evaluación de la tecnología que examine la nueva tecnología desde el punto de vista de los derechos humanos, señalando los posibles peligros para los derechos humanos que puedan presentar, e incluso pidiendo controles en el caso de nuevos adelantos que entrañen amenazas para los derechos humanos. También evaluaría los posibles beneficios para la humanidad de los nuevos adelantos.

57. El Gobierno de Iraq puso de relieve la necesidad, a nivel internacional, de que una comisión científica especial estudiara los efectos del progreso científico con objeto de garantizar los derechos de toda la humanidad de manera permanente y constructiva 1/.

58. Haciendo uso de la palabra en el Seminario de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos y los Progresos Científicos y Tecnológicos, celebrado en Viena en 1972, el Sr. A. A. Mohammed, participante de Nigeria, propuso que se estableciera con carácter permanente un grupo interdisciplinario de expertos en la materia, sobre la base de una distribución geográfica equitativa, para estudiar, con continuidad, las innovaciones en los adelantos científicos y tecnológicos con el fin de recomendar el establecimiento del equilibrio entre el progreso científico y tecnológico y la protección de los derechos humanos. Otro participante, el Sr. K. Atsumi (Japón) abogó por la creación de un Comité Internacional de Asesoramiento para el estudio en concreto de una serie de problemas entre los que figuraban la evaluación de los principales efectos positivos y de los efectos secundarios negativos de todas las tecnologías nuevas. Otros participantes, la Sra. Q. Ahmed y el Sr. A. S. Mani (India), destacaron la necesidad de que las Naciones Unidas adoptaran un sistema de alarma anticipada para señalar a la atención de la Asamblea General y de sus principales órganos, todos los posibles efectos desde el punto de vista de la aplicación de la Declaración Universal de Derechos Humanos y de la Estrategia Internacional del Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2/.

59. En la consulta del Grupo de eminentes expertos internacionales celebrada en Ginebra en septiembre de 1975 3/, la mayoría del Grupo propuso la creación de un órgano de evaluación tecnológica a nivel internacional, por conducto de las Naciones Unidas, con objeto de examinar específicamente los aspectos relativos a los derechos humanos de los adelantos tecnológicos. De conformidad con esa propuesta, los gobiernos que a nivel nacional hubieran establecido procedimientos para llevar a cabo una

1/ Véase E/CN.4/1199/Add.1, párr. 222.

2/ Véanse los detalles de estas y de otras sugerencias formuladas en el Seminario en el documento E/CN.4/1199/Add.1, párrs. 223 y 224.

3/ Véase asimismo el párrafo 5 supra.

evaluación tecnológica permanente adoptarían las medidas necesarias para que los órganos nacionales competentes presentaran informes periódicos a un órgano internacional integrado por representantes de las Naciones Unidas y miembros de la Secretaría, incluida la División de Derechos Humanos, y de los organismos especializados interesados, como la OIEA, la UNESCO, la OMS, la FAO y el Organismo Internacional de Energía Atómica. Este órgano internacional informaría a la Asamblea General de las Naciones Unidas. Un segundo órgano, compuesto quizás de diez o doce expertos de gran competencia, procedentes de todas las regiones del mundo, prestaría asesoramiento, en forma extraoficial y confidencial, al órgano internacional mixto, sin tener que adoptar necesariamente informes, y le ayudaría a formular una estrategia global que sustituyera a las políticas aplicadas actualmente por los diversos órganos internacionales. El Grupo estimó que, en espera del establecimiento de un organismo mixto, debería cumplir esta función de vigilancia la Secretaría de las Naciones Unidas, y concretamente la División de Derechos Humanos. Se sugirió que una de las tareas encomendadas a dicho organismo internacional debía ser señalar a la atención de los gobiernos que no hubiesen previsto un procedimiento de ese tipo en la esfera nacional la necesidad de establecerlo, prestar asistencia a los gobiernos a tal efecto, y proporcionar una estructura internacional para apoyar a los organismos nacionales. El organismo internacional coordinaría los progresos científicos y tecnológicos e indicaría a los gobiernos las esferas en que se plantearan más problemas. Algunos miembros del Grupo señalaron que, en un sector en que aparecen y se desarrollan con gran rapidez nuevos problemas, es imperativo adoptar medidas antes de que llegue a ser crítica la situación. Además de prever los peligros futuros, es necesario prestar atención a situaciones que están adquiriendo carácter irreversible. Algunos miembros del Grupo sugirieron asimismo que el organismo internacional podía establecer unas directrices mínimas que siguieran todos los países, así como unos niveles más elevados cuya consecución fuese un objetivo para todas las naciones. También se habló en el debate del factor de la soberanía nacional en relación con el mecanismo internacional y se dijo que la persuasión es un elemento importante cuando no existen facultades coercitivas 4/.

60. La declaración aprobada por el Grupo recomienda en su párrafo 4 que se encargue al mecanismo internacional de realizar la evaluación tecnológica para toda la humanidad; esta evaluación comprendería la de los posibles efectos secundarios y a largo plazo de determinadas innovaciones y su objeto sería determinar si son oportunas tales innovaciones y si sus ventajas compensan las desventajas apreciables. En relación con los mecanismos nacionales e internacionales de evaluación tecnológica que se recomiendan, en la citada declaración se señala que es un derecho humano fundamental la participación en tales decisiones, y que éstas han de basarse en la opinión ponderada de órganos de expertos y no expertos que representen los intereses de toda la población, así como de las generaciones futuras 5/.

4/ Véase E/CN.4/1199/Add.1, párrs. 216 a 218.

5/ Véase E/CN.4/1199, párr. 4.

61. En su contribución al presente informe, la FAO sugiere que la División de Derechos Humanos ejerza las funciones de secretaría para los dos órganos descritos en el párrafo 59 *supra*, si éstos se crean. Sin embargo, a juicio de la FAO, debería estudiarse la posibilidad de confiar las funciones de evaluación y vigilancia a subcomités especiales del Comité de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y del Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo. Esos subcomités se ocuparían en particular de los aspectos del adelanto y la aplicación de la ciencia y la tecnología que afectan a los derechos humanos, y así podría evitarse la creación de una nueva entidad mixta con participación de varios organismos de las Naciones Unidas. La FAO continuaba diciendo que era difícil aislar los aspectos relativos a los derechos humanos de los objetivos del Comité de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, ya que prácticamente todas las cuestiones examinadas y las resoluciones propuestas por el Comité incluían implícitamente el derecho fundamental de las personas, de los grupos humanos, de las sociedades y de las naciones a gozar de los beneficios de la ciencia y la tecnología. La primera tarea que deberían realizar esos subcomités de derechos humanos y de desarrollo de la ciencia y la tecnología podría ser el establecimiento de un código internacional de conducta sobre la humanización de la ciencia y la tecnología. Un primer proyecto de ese "código" debería prepararse en 1977 y 1978 y examinarse en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología en 1979 6/.

62. Las recomendaciones del informe final de la reunión de expertos sobre los problemas éticos que plantean los recientes progresos de la biología, que se celebró en Varna, Bulgaria, del 24 al 27 de junio de 1975 incluía la sugerencia de que el Director General de la UNESCO: "c) establezca, en estrecha colaboración con la OMS y el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas un comité permanente de hombres de ciencia y filósofos para controlar las aplicaciones de los descubrimientos biológicos" 7/.

63. El Congreso de la Unión Internacional de Abogados, celebrado en Viena en 1976, insistió en la necesidad de crear comisiones permanentes interprofesionales, no dependientes de los gobiernos, tanto en el plano local como internacional, que podrían ser un medio positivo y práctico para lograr una vigilancia preventiva y un control ulterior de las investigaciones científicas y de la explotación de las nuevas aplicaciones técnicas, y también una observancia más estricta de los artículos pertinentes de la Declaración Universal de Derechos Humanos 8/.

64. En una Mesa Redonda del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas celebrada en 1972, el profesor Amital Etzioni sugirió que los países y la comunidad internacional establecieran una comisión permanente integrada por personas competentes en la materia, representantes de la ciencia y de otras profesiones, así como de humanistas y teólogos que estudiaran las consecuencias sociales y morales de los descubrimientos de la investigación biológica y médica. La Conferencia aprobó una resolución en la que recomendaba que:

6/ Información remitida por la FAO el 30 de noviembre de 1976.

7/ Documento de la UNESCO SHC - 75/CONF.605/21, Anexo I.

8/ Para más detalles, véase el documento E/CN.4/1199/Add.1, párr. 181.

1. El Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas y sus organizaciones matrices, la UNESCO y la OMS, junto con otros órganos nacionales e internacionales interesados en la cuestión exploraran las posibilidades de crear un órgano internacional no gubernamental para explorar y estudiar las cuestiones morales y sociales derivadas de los adelantos nuevos y futuros en la esfera de la biología y la medicina.

2. En ese organismo figurarían, al menos, biólogos, médicos y especialistas en ciencias sociales, humanistas, dirigentes religiosos, y personas encargadas de adoptar decisiones en materia de política científica.

3. Ese órgano tendría la posibilidad de iniciar y promover la investigación de las aplicaciones de los descubrimientos en las esferas biológica y médica y sus efectos en la sociedad 9/.

65. El informe del Grupo interdisciplinario convocado por el Concilio Mundial de Iglesias en Zurich en 1973 contenía la recomendación siguiente:

"Encarecemos a la OMS a que (si es necesario, en colaboración con la UNESCO) establezca un comité similar al propuesto en 1972 por la Mesa Redonda del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas reunida en París. De ese modo los expertos en genética de todo el mundo podrían explicar a todas las naciones las medidas que a su juicio deberían adoptarse, en los planos mundial, regional o nacional, a fin de encauzar los resultados de los conocimientos de la genética moderna hacia programas aceptables para los gobiernos y los pueblos." 10/

66. El Comité Especial del Consejo Internacional de Uniones Científicas sobre la recombinación de moléculas de ADN 11/, que se reunió en julio de 1976 en Heidelberg, recomendó unánimemente al Comité Plenario y a la Asamblea General del Consejo Internacional de Uniones Científicas la creación de un comité científico de investigación sobre la recombinación del ADN (SCORD) con los fines siguientes:

- a) Actuar como consejo no gubernamental, interdisciplinario e internacional de científicos y como fuente de asesoramiento no gubernamental a los gobiernos, organismos gubernamentales, grupos científicos e individuos,

9/ Recent Progress in Biology and Medicine - Its Social and Ethnical Implications, 7th CIOMS Round Table Conference, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, 1972, págs. 29, 263.

10/ Concilio Mundial de Iglesias, Genetics and the Quality of Life, Ginebra, 1973, pág. 22.

11/ Para lo que se refiere a las directrices y controles relativos a la investigación de la recombinación de moléculas, véase asimismo el documento E/CN.4/1236, párrs. 27 a 58.

en lo que respecta a las investigaciones sobre la recombinación del ADN, a los beneficios prácticos que se podrían obtener de esas investigaciones y a la necesidad de continuarlas con arreglo a salvaguardias adecuadas y generalmente aceptadas;

- b) Reunir, examinar y facilitar en general información sobre salvaguardias, dispositivos de contención y otras cuestiones técnicas;
- c) fomentar las oportunidades para capacitar trabajadores especializados en esa esfera y fomentar los intercambios entre ellos;
- d) ponerse a disposición de los diversos órganos nacionales, regionales y otras entidades internacionales a los que interesa la recombinación de las moléculas de ADN, como medio de comunicación;
- e) tomar nota de la preocupación general ante la posible dispersión deliberada o por descuido de agentes obtenidos mediante las técnicas de recombinación de las moléculas de ADN; vigilar esas posibilidades y tratar de promover el examen en público de esas situaciones en el caso de que llegaran a producirse.

Ese comité reuniría y distribuiría, en la medida en que ello fuera práctico y útil, información acerca de las investigaciones sobre la recombinación de las moléculas de ADN relativas a aplicaciones beneficiosas, evaluación de riesgos, cuestiones éticas y jurídicas, control físico, químico, y biológico para la realización de experimentos en condiciones de seguridad, fuentes de asesoramiento técnico, equipos, materiales, laboratorios dedicados a la investigación relativa a la recombinación de moléculas de ADN y publicación de las investigaciones. El Comité Especial preparó una propuesta de constitución para el SCORD junto con una declaración sobre composición, objetivos y propósitos, así como un proyecto de presupuesto. El Comité Especial destacó que los riesgos que entrañaban las técnicas de recombinación del ADN no pasaban en la actualidad de meras conjeturas, y que, por consiguiente, se necesitaba más información para poder evaluarlos. Por lo tanto, consideró importante estimular las investigaciones sobre la posible existencia y amplitud de esos riesgos, así como distribuir información relativa a la revisión de las directrices para la realización de esas investigaciones en condiciones de seguridad 12/.

67. En las consultas sobre facilitación y seguridad en la transferencia internacional de materiales de investigación organizadas por la OMS y el Instituto Nacional de Sanidad (Estados Unidos) en septiembre de 1976, se propuso que la OMS iniciara la creación de un grupo asesor sobre medidas de seguridad en microbiología. Se expresó la esperanza de que este grupo aseguraría, en la forma apropiada, la participación de otras organizaciones e instituciones como la División de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, organizaciones industriales, organizaciones de

12/ Véase, Consejo Internacional de Uniones Científicas, Report of the ad hoc Committee on Recombinant DNA Molecules, agosto de 1976.

investigación, el Consejo Internacional de Uniones Científicas, el Comité Internacional sobre los Animales de Laboratorio y las universidades. Se puso de relieve la necesidad de apoyar plenamente la idea de una evaluación total de las ventajas potenciales y peligros posibles de experimentación sobre la recombinación del ácido nucleico 13/.

68. El Profesor Charles Malik propuso que se establecieran comisiones permanentes para estudiar las posibles consecuencias beneficiosas o perjudiciales de los nuevos adelantos científicos antes de que se incorporaran a la tecnología 14/.

69. El Profesor Dennis Livingston propuso que se establecieran una junta internacional de evaluación de la tecnología que actuaría como el principal centro internacional para seguir la evolución del progreso tecnológico y sus consecuencias. Entre las actividades de la junta figuraría la contratación de estudios especiales de evaluación de tecnología 15/.

70. El Profesor Eugene B. Skolnikoff, del Instituto de Tecnología de Massachusetts, Estados Unidos de América, presentó argumentos en favor del establecimiento de una fundación científica internacional que facilitaría la adecuada investigación y desarrollo de ciertas materias, en función de las necesidades internacionales 16/.

71. El Académico Peter Kapitza, de la Academia de Ciencias de la URSS, destacó que en un futuro muy próximo debería establecerse una organización internacional para controlar los problemas mundiales a escala internacional 17/.

13/ Véase OMS, Facilitation and Safety in the International Transfer of Research Materials, Informe de las consultas de la OMS/NIH (EE.UU.), Ginebra, 14 a 17 de septiembre de 1976, CDS/SMM/76.1, pág. 10.

14/ Para más detalles, véase E/CN.4/1199/Add.1, párr. 182.

15/ Para más detalles, véase ibid., párr. 228.

16/ Para más detalles, véase ibid., párr. 227.

17/ Para más detalles, véase ibid., párr. 225.