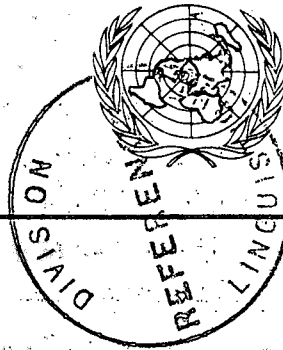


NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
GENERAL

E/4457 + add. 1
28 febrero 1968
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

44.º período de sesiones
Tema 5 c) del programa

CUESTIONES RELATIVAS A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGIA

CONTAMINACION DEL AMBIENTE

Informe de la Organización Mundial de la Salud

1. Se presentó al Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo, y posteriormente al Consejo Económico y Social, en su 39.º período de sesiones, celebrado en julio de 1965, un informe titulado "Investigaciones sobre la contaminación del medio y medidas destinadas a combatirla" (E/4073)^{1/}. En el informe del Consejo Económico y Social a la Asamblea General se "tomó nota de que la OMS había convenido en preparar para el 41.º período de sesiones del Consejo un proyecto resumiendo las principales investigaciones internacionales y nacionales sobre la contaminación"^{2/}.
2. En su 1444a. sesión plenaria, celebrada el 5 de agosto de 1966, el Consejo aceptó la sugerencia hecha por el Secretario General (E/4222)^{3/} en el sentido de que el breve informe acerca de las principales investigaciones internacionales y nacionales sobre contaminación que el Consejo, en su 39.º período de sesiones, había pedido a la Organización Mundial de la Salud, fuera examinado por el Consejo y por el Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo en respectivos períodos de sesiones convenientes, en 1967.

- 1/ Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 39.º período de sesiones, anexos, tema 12 del programa.
- 2/ Documentos Oficiales de la Asamblea General, vigésimo período de sesiones, Suplemento No. 3 (A/6003), párr. 190.
- 3/ Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 41.º período de sesiones, tema 12 del programa.

3. De conformidad con lo anterior, la Organización Mundial de la Salud ha preparado el presente informe en consulta con los distintos organismos especializados de las Naciones Unidas interesados y el Organismo Internacional de Energía Atómica.

4. Desde 1963 se han venido celebrando reuniones de varios grupos científicos de la OMS sobre distintos aspectos de la contaminación del aire, del agua y del suelo. Dichos grupos han presentado informes al Director General de la OMS, pero sus informes no han sido publicados. En el informe que acompaña al presente documento, "Investigaciones sobre la contaminación del medio",^{4/} se exponen las principales conclusiones y recomendaciones de esos grupos.

Situación actual

5. A los efectos del presente informe, el medio se considera contaminado si su composición o condición se ha modificado directa o indirectamente como resultado de las actividades del hombre, en forma tal se hace menos idóneo para alguna o todas las funciones y fines que lo que habría sido en su estado natural. En meteorología, se considera como contaminación cualquier modificación de la composición normal del aire^{5/}.

6. La situación en relación con la contaminación del medio sigue siendo fundamentalmente la misma que se expuso en las cuatro primeras secciones del documento (E/4073) que se presentó al Consejo Económico y Social en su 39.º período de sesiones; sin embargo, el público está cada vez más enterado del alcance y la gravedad del problema.

7. El problema de la contaminación es apremiante en muchos países y se podría hacer mucho sin esperar a los resultados de nuevas investigaciones. Por ejemplo, los brotes de enfermedades transmitidas por medio del agua se podrían evitar en gran medida si se aplicaran los conocimientos existentes.

4/ Anexo I. Investigaciones sobre la contaminación del medio; documento publicado por el Dr. W.H.H. Jebb, en el que se incluyen las opiniones colectivas de varios grupos de expertos acerca de los problemas relacionados con la contaminación del aire, el agua y el medio (E/4457/Add.1).

5/ Véase anexo III, "Supplementary information from WMO on air pollution", preparado por el octavo período de sesiones del Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo; STD/8/4A. Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo (E/4457/Add.1).

8. La aplicación en los países en desarrollo de los actuales conocimientos evitaría la aparición de muchos problemas de contaminación: esta tarea correspondería a los gobiernos nacionales, los que recibirían de los organismos internacionales el apoyo que fuera necesario o que pudiera obtenerse.
9. Se han realizado muchas investigaciones sobre la contaminación del medio y se están llevando a cabo muchas otras. Por ejemplo, en 1963, tan sólo en los Estados Unidos de América se estaban investigando unos 500 proyectos sobre la contaminación del aire con un costo de unos 20 millones de dólares. Los organismos internacionales están apoyando gran número de investigaciones, y muchas otras podrían ser apoyadas, fomentadas o iniciadas por dichos organismos.
10. No se ha hecho ningún intento de elaborar una lista detallada de las investigaciones que se están realizando actualmente sobre la contaminación del medio, no sólo por la magnitud de la tarea sino porque es casi seguro que quedaría incompleta y ya estaría atrasada en el momento en que se concluyese su preparación. Más adelante se volverá a tocar este asunto en las recomendaciones sobre actividades futuras.
11. Según la definición anterior, la evacuación o la descarga en el medio de determinados tipos de desechos no se puede considerar en todo momento y lugar como contaminación. Por consiguiente, es indispensable que se determine el alcance y el grado y en qué condiciones, concentración, tiempo y lugar es posible que los desechos que pueden constituir contaminaciones se descarguen en el medio sin dar lugar a peligros o consecuencias adversas para la salud y, en general, sin obstaculizar el empleo beneficioso del aire, el agua y el suelo según fines determinados con anterioridad.
12. A pesar de los esfuerzos realizados en algunas regiones para combatir algunas formas de contaminación del medio, el tipo, la complejidad y la magnitud de la contaminación del aire, el agua y el suelo han ido en aumento en relación con la expansión de la tecnología, la urbanización y la industrialización en todo el mundo. Una de las metas de la investigación de la contaminación del medio es la predicción de las consecuencias que tendrá la contaminación en los programas de desarrollo económico y utilización de los recursos, a fin de que se tomen las medidas adecuadas para mantener la calidad del medio. Debido a que los procesos del desarrollo económico están estrechamente vinculados a la generación de materiales que contaminan el medio, y a que algunos problemas de contaminación se pueden predecir o evitar, existen motivos justificados para estudiar el potencial de contaminación de los proyectos propuestos en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

13. La contaminación atmosférica se debe a muchas actividades esenciales tales como la calefacción del ambiente, la generación de energía eléctrica y la eliminación de desechos. Además, determinadas instalaciones industriales suelen estar vinculadas a determinadas sustancias contaminantes. A menudo, surgen paralelamente a estos problemas los problemas de la contaminación del agua y del suelo. En zonas que tienen una elevada concentración de automóviles, la contaminación del aire por las emanaciones de los vehículos de motor, incluyendo los vehículos de motores Diesel, ha llegado a ser un problema apremiante.
14. Además de las consecuencias para la salud humana del aumento de la contaminación del aire a niveles críticos y la posible relación que existe entre ésta y las enfermedades crónicas, el aire contaminado puede destruir la vegetación en extensas superficies y la contaminación de los prados con fluoruros puede dar lugar a que quede tullido el ganado que padece en dichos prados. Los contaminantes también pueden dar lugar a que prevalezcan padecimientos constantes en irritaciones sensoriales y trastornos de la visión.
15. Gran parte de la contaminación del agua se debe a ciertas actividades esenciales. La eliminación de aguas negras, el desarrollo industrial, el agotamiento de minas, el empleo de productos químicos incluyendo los pesticidas y herbicidas, y el transporte de petróleo por oleoductos pueden contribuir a aumentar los contaminantes que se descargan en ríos y en otras fuentes acuíferas o que van a dar a éstos.
16. Aunque es bien conocida la historia de la eliminación casi total en muchos países en desarrollo de las enfermedades tradicionales transmitidas por aguas contaminadas, tales como el cólera y la fiebre tifoidea, no se debe pasar por alto el hecho de que en otras partes del mundo estas enfermedades siguen siendo endémicas. Las tasas de mortalidad correspondientes a estas enfermedades en distintos países varían entre prácticamente cero y 50 casos por cada 100.000 personas, lo cual es índice en gran medida de la suficiencia de la lucha contra la contaminación de las fuentes de agua potable.
17. Solos o combinados, los contaminantes hacen que el agua resulte desagradable al paladar, inservible para la industria si no se la somete a tratamiento previo, inadecuada para la recarga de acuíferos y para el riego de los cultivos. Pueden envenenar los peces u ocasionar su destrucción por agotamiento del oxígeno. También pueden degradar el medio habitable de la flora y la fauna acuáticas hasta tal

punto que éstas no se pueden sostener, o pueden dar lugar al crecimiento excesivo del fitoplankton y plantas acuáticas con raíces. Algunos contaminantes afectan las especies silvestres y el ganado, y pueden causar la destrucción del valor estético y recreativo de ríos y lagos.

18. Todas estas consecuencias, bien conocidas en los países desarrollados, están comenzando a hacerse sentir en los países en desarrollo, y frecuentemente constituyen serias complicaciones para los programas de desarrollo. En zonas donde se han establecido recientemente sistemas de regadío, y donde las demás condiciones son propicias, la propagación de los caracoles transmisores de los parásitos que causan la bilharziasis en el hombre y la fasciola hepática en el ganado constituyen ejemplos de los nuevos problemas que se pueden presentar con el desarrollo técnico.

19. La importancia concedida a las investigaciones sobre la contaminación del agua y a la lucha contra la misma en los países técnicamente adelantados, continúa fluctuando entre las enfermedades biológicas transmitidas por el agua contaminada y los contaminantes físicos y químicos.

20. El primer requisito necesario para el control de calidad es el establecimiento de una base para medir dicha calidad. No basta con un solo tipo de medida, pues la calidad se puede deteriorar de muchas formas distintas, y cada forma se debe evaluar por separado. Sin embargo, existen algunas medidas básicas que se aplican a la mayoría de los tipos de agua, tal como el contenido de oxígeno disuelto, la materia biológicamente oxidable, el amoníaco, la materia orgánica, el pH, la salinidad, la temperatura, los microorganismos dañinos, y la materia en suspensión. Además, en determinadas circunstancias se realizan otras pruebas. Es necesario conocer el grado de contaminación que comienza a afectar, perjudica gravemente, o impide totalmente la utilización de las aguas fluviales para ciertos fines, incluyendo el abastecimiento de agua, la pesca, el riego, el esparcimiento y otros usos beneficiosos.

21. Se han hecho muchos intentos de relacionar la calidad de las aguas de un río y su empleo a fin de poder dictaminar que un río o cualquier otra fuente de abastecimiento de agua que reúne determinadas características se puede emplear para ciertos fines, o que un río, cuyas aguas son necesarias para ciertos fines, se debe mantener a un cierto grado de calidad. Tales clasificaciones nunca pueden ser absolutas debido a la complejidad de los contaminantes y a las relaciones que guardan entre sí,

pero incluso las clasificaciones aproximadas pueden ser valiosas y pueden ayudar a determinar la acción necesaria para lograr los objetivos deseados. Algunos países han empleado dichas clasificaciones y han notado que son instrumentos valiosos.

22. Por consiguiente, en la etapa final de la formulación de políticas hay que decidir el grado de calidad al que se debe mantener un río. Ello precisa los criterios y la orientación mencionados anteriormente, a los que se debe sobreponer una evaluación de los gastos que entraña y los beneficios que se obtendrán. Después de decidir la calidad de agua deseada, las autoridades que regulan los recursos hidráulicos deberán determinar las restricciones que se habrán de imponer a los residuos que se descarguen o que probablemente se descarguen en los ríos. Para esto se necesita conocer la índole, la concentración y el volumen de los residuos, así como los flujos del río.

23. La contaminación radiactiva se debe en gran medida a la evaluación de los desechos, instalaciones nucleares y ensayos de armas nucleares. Durante las operaciones normales, la contaminación se mantiene a niveles bajos, pero la contaminación radiactiva del medio puede llegar a ser notable como resultado de un accidente nuclear o de un aumento en la evacuación en el ambiente de núclidos de período largo. La índole y la importancia de los contaminantes radiactivos es conocida pero se necesita realizar investigaciones más profundas sobre el estado físico-químico en que están presentes en el medio ya que ello puede influir decisivamente en la transmisión de dichos contaminantes en la cadena alimentaria, su ingestión y, por consiguiente, en la dosis que el hombre recibe. La inhalación no constituye la única vía por la que los contaminantes radiactivos penetran en el organismo. La contaminación del suelo y las plantas y, por consiguiente, de la cadena alimentaria puede también dar lugar a la contaminación interna del hombre, y se necesitan de investigaciones más profundas para establecer las modalidades de este tipo de transmisión de la radiactividad de la fuente al hombre.

24. La experiencia indica que, cuando los residuos radiactivos se descargan desde desembocaduras costeras, la dispersión de los contaminantes será limitada, pero que la cadena por la cual los contaminantes pueden volver al hombre dependerá de sus costumbres locales y de las características del medio costanero.

25. Las costas y las aguas costeras de muchos países, especialmente de aquellos que están próximos a rutas de navegación internacional, se ven seriamente afectadas por la contaminación. Las consecuencias incluyen los grandes daños ocasionados a las costas y las playas, con el consiguiente perjuicio a las actividades recreativas y a la industria turística; la muerte y la destrucción de aves y demás especies silvestres, y las consecuencias adversas para los peces y los organismos de que se alimentan.

26. El reciente accidente acaecido al barco Torrey Canyon y la gran contaminación de la costa que causó es una indicación lamentable y evidente de la importancia del problema y de las proporciones de sus consecuencias. La Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI), por decisión de su órgano directivo, está examinando todos los aspectos de esta cuestión con carácter de urgencia.

27. Se está creando un volumen cada vez mayor de desechos en estado sólido, particularmente en las zonas urbanas. Aunque se puede incinerar gran parte de esos desperdicios, esta práctica puede contribuir a la contaminación del aire. El enterramiento de los desperdicios mediante el relleno sanitario de terrenos también se usa, pero a medida que los desperdicios se descomponen, los productos de la descomposición pueden llegar hasta la superficie o las aguas subterráneas. Estos procesos pueden resultar difíciles de predecir y casi imposibles de controlar. La conversión de dichos desperdicios parece ser una medida prometedora pero existen varios problemas que requieren de un estudio más profundo, tal como la clasificación y manipulación económicas de materiales voluminosos y la desintegración biológica de nuevos materiales sintéticos.

28. La contaminación de los suelos es la menos estudiada, aunque está íntimamente vinculada a algunos de los principales problemas de contaminación del medio - la evacuación de los desechos radiactivos, y el estado definitivo de aquellas sustancias que no presentan posibilidades de seguir el ciclo natural de las materias compatibles y las prácticas agrícolas.

29. Los parásitos intestinales están extensamente propagados debido a la evacuación inadecuada de desperdicios en el suelo y a las prácticas agrícolas, y gran parte de la población del mundo está infectada de ellos. En el caso de la anquilostonosis, se calcula que la tercera parte de la población del mundo está infectada y que cada día este parásito provoca hemorragias a 1.500.000 personas aproximadamente. Por consiguiente, para muchos países estos parásitos intestinales constituyen un problema de contaminación del suelo de máxima importancia.

30. La explotación de minas de carbón y minerales y la fundición de metales puede dar lugar a la contaminación de suelos a causa de la gran masa de escorias o desperdicios que se vacían en la superficie. Debido a dichas prácticas las sustancias tóxicas o dañinas pueden filtrarse hacia las aguas superficiales o subterráneas. La explotación de minas a cielo abierto puede parecer económicamente atractiva pero frecuentemente tiene por resultado la pérdida de terreno utilizable y de su correspondiente flora y fauna. Puede presentarse un problema de contaminación del aire por la explotación a cielo abierto de minas de carbón, la que puede dar lugar a que se quemen los mantos carboníferos o por la combustión a fuego lento de los desechos de la explotación del carbón. En algunas zonas mineras los residuos ácidos o de elevado contenido mineral derivados de la explotación crean un problema de contaminación del agua.
31. Indudablemente existe la necesidad crítica de tener mayores conocimientos, de contar con datos precisos y confiables que se pueden aplicar inmediatamente para prevenir y para combatir la contaminación.
32. Aunque se sabe bastante de los efectos de determinados contaminantes sobre el hombre y el medio, cuando hablamos de las consecuencias de la exposición a la contaminación, realmente nos referimos a una cadena de reacciones y transformaciones que ocurren entre muchos contaminantes que actúan entre sí y están sujetos a diversas influencias y reacciones físicas, y son insuficientes nuestros conocimientos de estas reacciones, sus productos finales y el mecanismo de sus consecuencias en el hombre y el medio.
33. Otro aspecto del problema se refiere a los contaminantes en la atmósfera industrial, esfera en la que desempeña un papel importante la Organización Internacional del Trabajo, con la que se proyecta cooperar e intercambiar información.
34. También es inadecuada la transmisión de los conocimientos existentes entre los hombres de ciencia que realizan investigaciones, por una parte, y los ingenieros responsables de diseñar y aplicar los sistemas para evitar la contaminación y luchar contra ésta, por la otra, y esto constituye un grave obstáculo a la lucha eficaz contra la contaminación. Además, transcurre demasiado tiempo antes que los resultados de la investigación científica se apliquen técnicamente. Resulta también evidente que en la lucha contra la contaminación del medio, surgen conflictos de intereses y, por consiguiente, es indispensable que cooperen en la forma más estrecha posible los especialistas, por un lado, y la industria y el sector económico, por el otro.

35. Se dice frecuentemente que en la actualidad se dispone de una solución tecnológica para cualquier problema concreto de contaminación. Sin embargo, muchas de las soluciones no son económicas. Por ejemplo, están altamente desarrolladas las técnicas para eliminar determinados contaminantes de los gases de las chimeneas y las emanaciones de los vehículos automotores antes del escape, o del agua antes de que entre a la red de distribución, pero sin duda van a la zaga los sistemas para eliminar en la fuente distintos contaminantes y para tratarlos y eliminarlos. Para ciertos contaminantes, probablemente sea cierto decir que ni siquiera se ha comenzado a buscar soluciones.

Recomendaciones sobre actividades futuras

36. El estudio de los problemas de la contaminación del ambiente y la solución de los mismos entraña un estrecho enlace y colaboración entre los científicos de muchas disciplinas, tecnólogos, administradores públicos y distintas organizaciones internacionales.

37. En la actualidad existen muchos órganos nacionales regionales e internacionales interesados en distintos tipos de contaminación del ambiente. Sin embargo, la información que tienen no es conocida necesariamente por otros que realizan actividades en la misma esfera.

38. Aunque la contaminación del ambiente no es exclusivamente un problema médico - pues el problema tiene aspectos económicos, agrícolas, industriales y de esparcimiento que son extremadamente importantes -, las consecuencias de las situaciones en que ha habido contaminaciones críticas y las consecuencias a largo plazo de bajos niveles de contaminación del ambiente son sobre todo de interés médico y sanitario. Por consiguiente, parece razonable que la Organización Mundial de la Salud continúe teniendo responsabilidad primordial en esta esfera. El Comité Administrativo de Coordinación está celebrando consultas sobre la contaminación del ambiente a fin de reforzar la colaboración entre las organizaciones internacionales interesadas y facilitar y promover la labor en esta esfera.

39. Se han realizado o están realizándose muchas investigaciones sobre la contaminación de ambiente, pero se necesitan muchas otras investigaciones básicas, particularmente de las consecuencias a largo plazo de bajos niveles de sustancias contaminantes.

40. El documento que se incluye, "Investigaciones sobre la contaminación del medio" (E/4457/Add.1), contiene muchas sugerencias sobre los proyectos de investigación que han sido formulados por los grupos científicos que se han reunido en Ginebra en los cuatro últimos años. En términos generales, estas sugerencias se dividen en cinco categorías:

1. La elaboración y normalización de métodos;
2. La reunión y difusión de información;
3. Estudios sobre la toxicidad de las distintas sustancias contaminantes - particularmente en los animales y los grupos expuestos a causa de su trabajo;
4. Estudios fisiológicos sobre las consecuencias de las sustancias contaminantes en el hombre y los animales;
5. Estudios y comparaciones de carácter epidemiológicos - en especial, haciendo uso de registros médicos y estudiando las consecuencias de la contaminación del ambiente sobre distintos grupos de edades.

41. Se obtendrá mucha información valiosa de los estudios de laboratorio y de los estudios sobre grupos particularmente expuestos a determinados tipos de contaminación, y es posible que los resultados de estas investigaciones puedan obtenerse con relativa rapidez. Sin embargo, algunas de las investigaciones epidemiológicas tendrán que durar muchos años. Este es inevitable en la investigación epidemiológica de las consecuencias de la contaminación del medio, pero es principalmente de este modo como se pueden medir las consecuencias directas en poblaciones humanas normales de niveles bajos de sustancias contaminantes.

42. Por consiguiente, se recomienda que se establezcan varios centros internacionales de referencia sobre distintos aspectos de la contaminación del medio, para que lleven a cabo, entre otras cosas, esta investigación básica por iniciativa propia o a petición de los organismos interesados.

43. En la medida en que fuera necesario, estos centros internacionales de referencia podrían recibir el apoyo de centros regionales y nacionales de referencia, según el procedimiento acostumbrado por la Organización Mundial de la Salud^{6/}.

44. En el presupuesto de la Organización Mundial de la Salud ya se ha previsto la creación de un Centro internacional de referencia sobre contaminación del aire^{7/} y también se están proyectando Centros de referencias sobre utilización de los recursos hidráulicos, evacuación de desechos y de vigilancia de las radiaciones del medio.

^{6/} Véase el anexo II (E/4457/Add.1).

^{7/} En diciembre de 1967 se designó un Centro Internacional de Referencia de la OMS.

45. Ya existe mucha información sobre la prevención de la contaminación del medio y medidas para combatirla, y esta información se puede emplear ahora sin esperar a que se cuente con los resultados de nuevas investigaciones, para impedir que ocurran algunas formas de contaminación del ambiente y para disminuir las dificultades ocasionadas por ciertos problemas de contaminación existentes.

46. El hecho de que estos conocimientos no se hayan aplicado se debe en parte a la falta de fondos, pero sobre todo a la falta de personal capacitado y a su distribución desigual en el mundo.

47. Por consiguiente, se recomienda que se establezcan, posiblemente sobre una base regional, una serie de institutos de investigación aplicada - de carácter análogo al Instituto Central de Investigaciones de Ingeniería Sanitaria Pública de Nagpur, el Instituto de Higiene del Trabajo y Estudio de la Contaminación Atmosférica de Santiago de Chile, o el Instituto de Ingeniería Sanitaria Sursan de Río de Janeiro - para que investiguen problemas locales de contaminación y asesoren en las aplicaciones prácticas de los conocimientos existentes a fin de resolverlos. Estos institutos podrían recibir el apoyo de estaciones situadas en los lugares en que se estuvieran investigando determinados problemas.

48. Los institutos de investigación aplicada y las estaciones locales tendrían que tratar de encontrar no sólo la mejor solución técnica para un problema de contaminación determinado sino también la mejor solución práctica para la localidad de que se tratara. Tendrían que tomar en consideración las circunstancias industriales, agrícolas, administrativas y sociales de la región y mantenerse en estrecho contacto con todos estos intereses y con el gobierno, por invitación del cual habrían de estar realizando sus investigaciones.

Conclusiones

Conclusiones

49. Para recapitular, se formula una propuesta de tres etapas para investigar y combatir los problemas de contaminación del ambiente. Estas etapas son:

1. Colaboración internacional en problemas de investigación en diversos sectores y en la reunión y difusión de información;
2. Creación de varios centros internacionales que se dediquen principalmente a realizar tareas de investigación fundamental y desarrollo sobre aspectos determinados de la contaminación del medio y para que presten asesoramiento. Estos podrían ser apoyados por centros nacionales y regionales, según fuese necesario;

3. Creación de institutos de investigación aplicada, posiblemente sobre una base regional, para que realicen investigación aplicada y para que ayuden a las distintas localidades a resolver sus problemas de contaminación. Los institutos de investigación aplicada posiblemente necesitarían varias estaciones locales que les permitieran llevar a cabo su labor en determinadas localidades.
50. Posiblemente resultaría conveniente que los centros internacionales realizaran cierto volumen de investigación aplicada y que algunos institutos de investigación aplicada realizaran cierto volumen de investigación fundamental. Indudablemente que tanto los centros de referencia como los institutos de investigación aplicada desempeñarían un papel importante en la formación del personal. La OMS y otros organismos internacionales tienen programas de becas en virtud de los cuales las personas aptas podrán ir a los centros internacionales de referencia situados en el extranjero para hacer estudios superiores en métodos de investigación de la contaminación del medio. Es posible que los institutos de investigación aplicada proporcionarían formación básica sobre métodos de investigación tanto a los nacionales del país donde se encontrarán como a los nacionales de países vecinos. Después de terminar esta formación básica, los candidatos aptos podrían obtener becas para continuar su formación en uno de los centros internacionales o en otro establecimiento.
51. La organización esbozada anteriormente al parecer proporcionaría un método práctico de superar algunos problemas existentes de contaminación, impedir la creación de nuevos problemas, fomentar la investigación fundamental y asegurar la difusión de la información disponible entre los interesados en los problemas de la contaminación del ambiente.