



Asamblea General
Consejo Económico y Social

Distr.
GENERAL

A/44/339/Add.7 ✓
E/1989/119/Add.7
14 de agosto de 1989
ESPAÑOL

ORIGINAL: ESPAÑOL/FRANCES/
INGLES/RUSO

ASAMBLEA GENERAL
Cuadragésimo cuarto período de sesiones
Tema 83 f) del programa provisional*

CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL
Segundo período ordinario
de sesiones de 1989
Tema 7 f) del programa

DESARROLLO Y COOPERACION ECONOMICA INTERNACIONAL: MEDIO AMBIENTE

Progresos alcanzados para lograr el desarrollo sostenible
y racional desde el punto de vista ambiental

Adición

Informe presentado por la Organización Meteorológica Mundial

* A/44/150.

29.

UN DESARROLLO AMBIENTALMENTE RACIONAL Y SOSTENIBLE: FUNCIONES DE LA METEOROLOGÍA Y LA HIDROLOGÍA

INTRODUCCION

Las bases fundamentales de los recursos naturales renovables son el clima y el agua. En muchos aspectos importantes, también puede decirse que la atmósfera terrestre es un recurso, en el que las actividades humanas están teniendo impactos considerables. Desde esta perspectiva, no resulta sorprendente que la OMM tenga sumo interés en el concepto de "un desarrollo sostenible", y pueda realizar una contribución significativa a la planificación del uso sostenible y racional desde el punto de vista del medio ambiente de los recursos naturales.

La Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente, en su informe "Our Common Future" (Nuestro futuro común) ha desafiado a los gobiernos, empresas y organizaciones internacionales a actuar rápidamente para lograr formas más sostenibles de desarrollo y empleo de los recursos naturales mundiales. En particular, el capítulo sobre la energía señala a la atención los probables efectos de las políticas energéticas actuales sobre la contaminación de la atmósfera terrestre y los impactos climáticos y medioambientales resultantes. A la OMM y a los organismos meteorológicos nacionales les toca desempeñar funciones importantes en estas cuestiones climáticas y medioambientales específicas, pero también se reconoce la enorme importancia de sus programas más clásicos destinados a la meteorología, el clima y los recursos hídricos, como base científica para lograr un desarrollo sostenible de los recursos naturales. Por las Resoluciones 42/187 y 42/186 de las Naciones Unidas, se pidió a las organizaciones especializadas que informaran a la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre su aporte a un desarrollo sostenible, descrito en el informe de la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente "Nuestro futuro común" y en "Perspectiva medioambiental hasta el año 2000 y más adelante". Este es el primer informe breve de la OMM.

EL TIEMPO, EL CLIMA, EL AGUA Y LOS RECURSOS NATURALES

Algunos ejemplos de las aplicaciones de los datos climáticos e hidrológicos y de las predicciones meteorológicas, utilizadas en gran escala para garantizar el uso eficaz y sostenible de los recursos naturales, sirven para ilustrar los beneficios reales y posibles.

Agricultura:

1. El asesoramiento agrometeorológico a los granjeros puede reducir las pérdidas de cosechas ocasionadas por sequías, fuertes lluvias, heladas, insectos y plagas y, al mismo tiempo, reducir las aplicaciones de fertilizantes, plaguicidas y aguas de riego;

2. se pueden utilizar predicciones mensuales y estacionales, actualmente en fase experimental, tales como comienzo de la sequía, retrasos y avances de la estación de lluvias, para determinar el momento de la siembra, administrar las existencias de agua de riego, y el almacenamiento de productos alimentarios, y comenzar los arreglos comerciales y de asistencia, a fin de mitigar el sufrimiento humano;
3. se analizan los datos climáticos para suministrar información climática por zonas a fin de determinar la selección adecuada de cultivos, predecir el rendimiento del ganado y de algunos cultivos con varios meses de anticipación, y determinar las necesidades de agua de riego.

Gestión de los recursos hídricos:

1. Se utilizan datos hidrológicos y meteorológicos para pronosticar las crecidas y los niveles de estiaje de ríos y lagos, con lo que se salvarán vidas y evitarán daños a los bienes, y permitir la planificación anticipada del abastecimiento de agua en épocas de estiaje;
2. la evaluación de los recursos hídricos disponibles, y su variabilidad, basada en datos hidrológicos y meteorológicos, permite diseñar eficazmente los proyectos hídricos (embalses, sistemas de irrigación), y asignar los recursos hídricos equitativamente y a largo plazo entre diversos usuarios y usos, y entre naciones;
3. los datos hidrológicos son fundamentales para la gestión de la calidad del agua, la predicción del transporte de contaminantes y la evaluación del habitat acuático.

Energía:

1. La evaluación de la posible disponibilidad de energía eólica, solar e hidroeléctrica renovable exige registros de larga duración y un cuidadoso análisis de los parámetros meteorológicos e hidrológicos;
2. la conservación de la energía, especialmente en el caso del diseño y la determinación del emplazamiento de los edificios, depende de una información climática fiable;
3. se puede aumentar la eficacia de los sistemas de producción, distribución y consumo de energía mediante la información hidrológica y meteorológica. La predicción de abastecimiento y consumo, y la predicción de los sectores de alta y baja demanda (transporte, calefacción, aire acondicionado, etc.), también, dependen de la información meteorológica.

ACTIVIDADES DE LA OMM RELACIONADAS CON UN DESARROLLO SOSTENIBLE

1. La Vigilancia Meteorológica Mundial se compone de redes e instalaciones meteorológicas operacionales explotadas por los 160 países Miembros de la OMM, y está organizada y coordinada en tres componentes mundiales: el Sistema Mundial de Observación, que consta de 9.000 estaciones terrestres de observación, 7.000 buques en el mar y 8 satélites meteorológicos; el Sistema Mundial de Telecomunicación, que se encarga de la concentración en tiempo real de datos meteorológicos mundiales y del intercambio puntual de los análisis y predicciones generados por el Sistema Mundial de Proceso de Datos. Estos componentes están a disposición de los Miembros sin cargo, de conformidad con un plan general acordado.

El Sistema de la VMM es la base de todos los servicios meteorológicos operativos y de muchos proyectos de investigación. Permite a los Miembros de la OMM aprovechar plenamente los datos y productos de alta calidad elaborados por el sistema y también suministra la infraestructura y los servicios de datos necesarios para muchos programas internacionales emprendidos por la OMM y otras organizaciones.

La VMM y los siguientes programas tienen también el apoyo de un amplio Programa de Cooperación Técnica de la OMM financiado por el PNUD y por donantes nacionales.

2. El Programa Mundial sobre el Clima, coordinado por la OMM, consta de:
 - a) El Programa Mundial de Datos Climáticos, cuyo objetivo es normalizar las observaciones y los métodos de proceso de datos, y la cooperación técnica para mejorar la concentración, el proceso y el uso de datos en todos los países;
 - b) el Programa Mundial de Aplicaciones Climáticas, destinado a desarrollar y difundir métodos perfeccionados para aplicar la información climática a todos los sectores económicos, y a la transferencia de técnicas y métodos;
 - c) el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, dirigido conjuntamente por el CIUC y la Unesco (COI), para perfeccionar las capacidades de predicción mensuales y estacionales y evaluar el cambio climático ocasionado por los gases de efecto invernadero;
 - d) el Programa Mundial de Estudios del Impacto del Clima, dirigido por el PNUMA, evalúa los impactos socioeconómicos de la variabilidad y el cambio climático, y las implicaciones de política.
3. Las actividades de hidrología y recursos hídricos tienen por objeto mejorar y normalizar los métodos de observación, aplicación, análisis y predicción de todo tipo de información hidrológica. Dicha información comprende caudales de cuencas fluviales, niveles de cuencas lacustres, aguas subterráneas, transporte de sedimentos y calidad de las aguas fluviales, para su empleo en la predicción de los caudales

/...

fluviales y los niveles lacustres y el calendario de irrigación, y la realización de evaluaciones de los recursos hídricos por los organismos hidrológicos de los países Miembros. Se están ejecutando en 41 países Miembros proyectos de cooperación técnica destinados a prestar ayuda en estos sectores.

4. Las actividades de control e investigación de la contaminación del medio ambiente en el marco de la Vigilancia Atmosférica Global, incluyen el tratamiento y el análisis de los datos procedentes del Sistema Mundial de Observación del Ozono, y de la Red de Control de la Contaminación General del Aire, que sirven para evaluar a escala mundial los gases de efecto invernadero, las sustancias tóxicas y ácidas presentes en el aire y la precipitación; elaborar modelos matemáticos para la predicción del transporte de contaminantes atmosféricos ocasionados por emisiones ordinarias o accidentales; evaluar las contribuciones de los contaminantes atmosféricos a la contaminación de los mares regionales, océanos, lagos, bosques y campos; la OMM imparte también directrices para el control de la calidad del agua. Estos programas contribuyen también al Sistema Mundial del Control Ambiental (GEMS) del PNUMA.
5. Las investigaciones sobre predicción meteorológica y meteorología tropical proporcionan un mejor conocimiento de los mecanismos atmosféricos, que permite mejorar la predicción meteorológica en todas las escalas temporales y espaciales, incluidos los fenómenos que tienen impactos importantes sobre el desarrollo económico de los países tropicales, tales como monzones, ciclones tropicales, sequías, etc. Esas investigaciones también permiten aumentar los conocimientos sobre la física de las nubes, que podrían desembocar en posibilidades de modificación artificial del tiempo.

¿PERO QUE PUEDE DECIRSE DE LA ATMOSFERA?

LOS CAMBIOS DE LA ATMOSFERA

La fina capa de aire que rodea la Tierra resulta fundamental para mantener la vida y los recursos renovables del planeta. Las formas de vida actuales se han desarrollado en armonía con la composición de la atmósfera terrestre y de los climas que produce. Pero contamos con pruebas, cada vez más preocupantes, de que las actividades humanas están cambiando rápidamente la composición química de la atmósfera y de que, a su vez, ello modifica los equilibrios que sostienen la vida. Las emisiones mundiales de dióxido de carbono aumentaron de 1.639 hasta 5.330 millones de toneladas métricas (como carbono) entre 1950 y 1984. Los clorofluocarbonos (CFC F-11 y F-12) son potentes gases de efecto invernadero, y representan una grave amenaza para la capa estratosférica de ozono. Su producción y liberación en la atmósfera aumentó de cero en 1930 a un total de 1,3 millones de toneladas métricas en 1984. Se está lanzando hacia la atmósfera terrestre varios contaminantes tóxicos y peligrosos, en cantidades que exceden con mucho las correspondientes a las dos o tres últimas décadas. Ya no resulta posible seguir utilizando la atmósfera como un vaciadero enormemente móvil para los desechos producidos por la

/...

humanidad sin pensar en las graves consecuencias. Las más importantes son: la lluvia ácida y tóxica, el empobrecimiento de la capa estratosférica de ozono y el considerable cambio climático que se avecina.

Transporte de contaminantes a largas distancias

Los contaminantes ácidos y tóxicos, así como las sustancias radiactivas ocasionadas por accidentes, son llevados por los vientos mucho más allá de sus países de origen, y resultan una de las principales fuentes de daños a las masas de agua dulce, los campos, los bosques y hasta los océanos.

La capa de ozono

Según la evaluación más reciente del estado de la capa de ozono, efectuada en 1988 por un grupo científico internacional bajo los auspicios de OMM/NASA/PNUMA, la disminución más importante que se produce en primavera sobre la Antártida se debe principalmente a los clorofluocarbonos (CFC) atrapados en el vórtice circumpolar de invierno, y es probable que esta reducción primaveral siga produciéndose durante décadas. Además, el grupo observó que, según los registros del Sistema Mundial de Observación del Ozono coordinado por la OMM, durante las últimas dos décadas se había producido una reducción medible del total de la columna de ozono en las latitudes medias del hemisferio norte. Al mismo tiempo, las concentraciones de ozono en la troposfera habían aumentado más de 1% anual debido a los gases de escape de la combustión.

El cambio climático

En lo que respecta al cambio climático, diversos modelos de circulación general siguen suministrando predicciones de las consecuencias de los aumentos previstos de gases de efecto invernadero que coinciden con la evaluación de 1985 efectuada por la Conferencia de Villach, Austria, y patrocinada por OMM/PNUMA/CIUC. Si se mantienen las tendencias actuales de aumento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, la media mundial de la temperatura atmosférica cerca de la superficie terrestre aumentará entre 1,5 y 4,5°C a mediados del siglo XXI. El impacto de un cambio sin precedentes de esta magnitud en tan corto tiempo será enorme. Aumentará el nivel de las masas de agua, y se producirán efectos de gran magnitud en la distribución de bosques, los recursos hídricos, las crecidas y la generación de energía hidroeléctrica, la producción agrícola, la difusión de enfermedades tropicales, el empleo de la energía para producir calor y frío, y en la mayoría de las actividades económicas de la humanidad.

Medidas específicas que se emprenderán y planificarán en 1989-1990

1. Apoyar los trabajos del Grupo Intergubernamental de Expertos OMM/PNUMA sobre los Cambios Climáticos (cuya primera reunión se celebró del 9 al 11 de noviembre de 1988, en Ginebra) y sus tres grupos de trabajo, para terminar un informe a más tardar en septiembre de 1990 sobre:

- i) la evaluación de información científica disponible sobre los cambios climáticos;

ii) la evaluación de los impactos ambientales y socioeconómicos del cambio climático;

iii) la formulación de estrategias de respuesta.

La Mesa del Grupo se reunió el 9 y 10 de febrero de 1989, en Ginebra, para coordinar los esfuerzos del los grupos de trabajo, y todos los miembros del Grupo se reunirán en Nairobi, del 28 al 30 de junio de 1989, para examinar los progresos realizados.

2. Convocar, junto con el PNUMA y la Unesco, la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, en Ginebra, del 12 al 21 de noviembre de 1990 para revisar las implicaciones científicas y de política, y permitir a los países responder al primer informe de las evaluaciones elaborado por el Grupo intergubernamental de expertos sobre los cambios climáticos.

3. Publicar los resultados de la Conferencia sobre los Cambios de la Atmósfera (Toronto, junio de 1988), y apoyar el cursillo de trabajos prácticos sobre aspectos jurídicos y de política de la contaminación atmosférica mundial realizado en Ottawa, en febrero de 1989.

4. Convocar una reunión especial de coordinación de jefes de los organismos de las Naciones Unidas responsables del Programa Mundial sobre el Clima, la OMM, el PNUMA y la Unesco, y efectuar las actividades de seguimiento. Se ha invitado a jefes de otros organismos de las Naciones Unidas con intereses conexos, por ejemplo, FAO, PNUD, OMS, Banco Mundial (la más reciente se celebró el 9 de febrero de 1989).

5. Convocar, junto con el Gobierno de Finlandia, una Conferencia sobre el Clima y el Agua, en Helsinki, del 11 al 15 de septiembre de 1989.

6. Reforzar el programa de observación y de control de la calidad; publicar y garantizar la amplia utilización de los datos procedentes de la Vigilancia Atmosférica Global, compuesta por el Sistema Mundial de Observación del Ozono (SMOO) y la Red de Control de la Contaminación General del Aire (BAPMoN) (Gases de efecto invernadero, precipitación, contaminación).

7. Proporcionar liderazgo a las evaluaciones científicas de la adecuación del Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono, y participar en las reuniones y actividades científicas relacionadas con la Convención de Viena para la protección de la capa de ozono.

8. En el marco del componente de investigación del Programa Mundial sobre el Clima, y junto con el CIUC y la Unesco, reforzar los estudios sobre la interacción océano-atmósfera de los programas TOGA (Programa sobre los Océanos Tropicales y la Atmósfera Mundial) y WOCE (Experimento Mundial sobre la Circulación Oceánica), los estudios del experimento mundial sobre la energía y el ciclo hídrico (GEWEX), y de la función de los gases de efecto invernadero con miras a:

- a) lograr mejores estimaciones del cambio climático futuro; y
- b) mejorar la capacidad de predecir las condiciones climáticas mensuales y estacionales.

/...

9. Realizar, con el OIEA, comparaciones de modelos matemáticos para predecir el transporte y la dispersión en la atmósfera y en las masas de agua de contaminantes químicos tóxicos y radiactivos ocasionados por emisiones accidentales, y establecer un sistema de comunicación y predicción coordinado mundialmente para esos accidentes.

10. Desarrollar un sistema para la coordinación internacional del apoyo meteorológico en respuesta a la contaminación marina, especialmente para predecir el desplazamiento del petróleo derramado en alta mar.

CONCLUSION

La OMM seguirá trabajando a través de sus 160 Miembros para suministrar mediciones científicas, evaluaciones y predicciones concluyentes del estado de la atmósfera mundial y de los recursos de agua dulce del planeta. Asimismo, la OMM alentará las aplicaciones, cada vez más eficaces, de la información meteorológica e hidrológica destinadas a lograr un desarrollo económico racional y sostenible desde el punto de vista ambiental. La OMM sigue señalando a la atención la necesidad de tomar medidas a escala mundial fundadas en la información científica disponible, para reducir la contaminación de la atmósfera.
