



**Asamblea General  
Consejo Económico y Social**

Distr.  
GENERAL

A/44/339/Add.9 ✓  
E/1989/119/Add.9  
20 de septiembre de 1989  
ESPAÑOL  
ORIGINAL: ARABE/CHINO/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 de las Naciones Unidas  
para el Desarrollo Industrial

\* A/44/150.

HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE: EL PROGRAMA DE LA ONUDI  
RELATIVO AL MEDIO AMBIENTE\*

Introducción

1. La Asamblea General de las Naciones Unidas examinó, en su cuadragésimo segundo período de sesiones, el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (A/42/427, anexo) y dedicó especial atención a los problemas del medio ambiente y de un desarrollo sostenible. La Asamblea aprobó las resoluciones 42/186 y 42/187, en las que pidió a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas que tomaran medidas al respecto.

2. La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUOI), en su segundo período de sesiones, celebrado en noviembre de 1987, encomió también en su decisión GC.2/Dec.11 el informe de la Comisión Mundial y tuvo presente sus conclusiones y recomendaciones relativas a la labor de la ONUOI. La Conferencia General pidió al Director General que informara a la Junta de Desarrollo Industrial sobre aquellos aspectos de políticas, programas, presupuesto y actividades de la ONUOI conducentes al desarrollo sostenible.

3. Conforme a las resoluciones 42/186 y 42/187 y a la decisión GC.2/Dec.11, el Director General de la ONUOI presentó a la Junta de Desarrollo Industrial en su cuarto período de sesiones un informe sobre las contribuciones de la ONUOI a la protección del medio ambiente y al desarrollo industrial. Más tarde, la Junta aprobó la decisión IDB.4/Dec.19 en que, entre otras cosas, pidió al Director General, en consonancia con las resoluciones 42/186 y 42/187 de la Asamblea General, que preparase un informe para presentarlo a la Asamblea en su cuadragésimo cuarto período de sesiones.

4. Uno de los criterios que inspiran el desarrollo sostenible es que las necesidades de la generación actual deben satisfacerse sin menoscabar la capacidad de las generaciones futuras para hacer lo propio. Otros criterios entrañan la preservación de la salud humana y la supervivencia de las especies. Los elementos fundamentales del desarrollo sostenible en el presente documento son el uso racional de los recursos, la gestión prudente del medio ambiente y su rehabilitación cuando se ha deteriorado. En la labor de la ONUOI, las actividades de asistencia técnica tienen en cuenta la necesidad de un enfoque integrado que garantice el desarrollo industrial sostenible. Esto no sólo integra la selección y la aplicación de tecnología adecuada y la formación de personal directivo y técnico, sino que prevé además las repercusiones de medidas sociales, ambientales, energéticas y de seguridad en el desarrollo.

---

\* la Junta de Desarrollo Industrial de la ONUOI dispondrá del presente documento en su quinto período de sesiones (27 de junio a 6 de julio de 1989).

**A. Precedentes en la ONUDI**

5. Aunque la ONUDI publicó un documento sobre el medio ambiente en 1969, la primera iniciativa real conducente al desarrollo sostenible empezó con la publicación de un informe sobre "Industrial Development and the Environment" (UNIDO/ITD.81), preparado para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Una vez creado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), llevó a cabo varios estudios sobre el terreno de consuno con el PNUMA, en 1973 y 1974, cuyos informes se publicaron. Esa labor inicial se emprendió con recursos financieros y de personal limitados. En el Plan de Acción de Mar del Plata 1/ se pidió a la ONUDI que ampliara sus actividades al ámbito de las prácticas en materia de utilización y tratamiento del agua por la industria, lo que suscitó un debate en la Junta de Desarrollo Industrial en 1981 y sugerencias referentes a la gestión del agua para uso industrial. La mayor conciencia de los gobiernos de la importancia de la labor ambiental en éste y otros ámbitos, así como su voluntad de asignar más recursos para llevarla a cabo, se refleja en las medidas adoptadas por la Asamblea y la Junta. La atención reciente de la Asamblea y de la Junta se centra en la labor de la ONUDI para lograr el desarrollo sostenible y le permitirá proseguirla de manera más sistemática y mejor coordinada.

6. La ONUDI ha cooperado con el PNUMA desde que éste se creó. Tratándose de políticas, la ONUDI ha participado en la preparación de todos los programas de mediano plazo para el medio ambiente a nivel de todo el sistema preparados por el PNUMA. En el programa para el período 1990-1995, en las secciones que tratan del medio laboral y la industria, se pide varias veces a la ONUDI que aplique la estrategia del desarrollo sostenible en la industria mediante actividades concretas. En el plano práctico, la ONUDI ha cooperado con la Oficina para la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA en múltiples actividades conjuntas.

7. Tanto el PNUMA como la ONUDI han reiterado últimamente su resolución de preparar proyectos relativos al medio ambiente. En enero de 1989 se fijaron los parámetros de un nuevo programa de actividades conjuntas en que se dará prioridad a las esferas siguientes:

- a) Integración de las consideraciones ambientales en la planificación industrial y el desarrollo en los países en desarrollo;
- b) Gestión de desechos peligrosos;
- c) Tecnologías de bajo costo y ambientalmente racionales de reciclado y tratamiento de efluentes industriales (sólidos y líquidos), con especial referencia a la pequeña y mediana industria;
- d) Aplicación de biotecnologías nuevas.

8. Además de cooperar con el PNUMA, la ONUDI ha participado en la labor de otros órganos de las Naciones Unidas para lograr un desarrollo sostenible. Por ejemplo, en la del Grupo intersecretarial sobre recursos hídricos del Comité Administrativo de Coordinación, que coordina las actividades relacionadas con el agua y divulga la

labor de las oficinas locales del sistema de las Naciones Unidas en el ámbito del agua y de los recursos hídricos. Con el apoyo de ese Grupo, la ONUDI publicó un libro titulado Industrial Water Use and Treatment Practices 2/. En la esfera no menos importante de la eliminación de los desechos peligrosos, la ONUDI y la International Association for Clean Technology (Asociación Internacional de Tecnología Limpia) publicaron conjuntamente otro libro titulado Hazardous Waste Management 3/, que reproduce una selección de documentos presentados en un seminario internacional de expertos convocado por la ONUDI en 1987. La ONUDI ha cooperado asimismo en asuntos ambientales a nivel de todo el sistema, participando activamente en reuniones de Expertos en evaluación del medio ambiente y, en la propia ONUDI, creando el Equipo de Tareas sobre seguridad industrial y asuntos ambientales, que entre sus funciones supervisa la integración de un elemento ambiental en todos sus proyectos.

9. Los estudios ambientales publicados recientemente por la ONUDI comprenden "Environmental assessment and management of the fish-processing industry", serie de estudios sectoriales No. 28 (PPD.15), y "Environmental assessment and management in the production of six non-ferrous metals", serie de estudios sectoriales No. 30 (PPD.26), aportaciones a los trabajos del Sistema de Consultas de la ONUDI. La labor iniciada hace muchos años sobre la industria farmacéutica, prosiguió con un estudio titulado "The solvent recovery and disposal of unremovable solvents used in the pharmaceutical industry" (UNIDO/IS.646). Acerca de la planificación industrial de emergencia se publicaron dos estudios. El primero se titulaba "The industrial emergency game" (PPD.78(SPEC.)) y se aplicó por primera vez en un país en desarrollo en el segundo semestre de 1988. El otro, un estudio más técnico, se titulaba "Major accident prevention or mitigation in the chemical industry" (IO.22(SPEC.)).

10. En la actualidad se pide a la ONUDI que incorpore sistemáticamente componentes ambientales en los proyectos de cooperación técnica. Para un análisis de los posibles efectos ambientales adversos del desarrollo industrial se ha elaborado un estudio titulado "First guide for UNIDO officers in evaluating the environmental impact of industrial projects" (PPD.76(SPEC.)).

#### B. Tipos de proyectos conducentes al desarrollo sostenible

11. Prácticamente todo proyecto de la ONUDI podría contribuir a la protección ambiental, facilitando así la transición a una política de desarrollo sostenible. Entre esos proyectos figuran cursos de formación en los múltiples aspectos del tratamiento de los efluentes; muestras ambientales y prácticas industriales ambientalmente seguras; cooperación técnica en reciclado, tratamiento de desechos y tecnologías más limpias; aprovechamiento de desechos; modificación de procesos en las plantas existentes para reducir la contaminación; y reducción del volumen de desechos, utilización de subproductos y reducción de efluentes, incluido su tratamiento como parte del proceso de diseño de plantas nuevas. Goza de alta prioridad en la ONUDI la creación de una base de datos sobre el medio ambiente que contenga información sobre tecnologías ambientales y medios detallados para incorporar la planificación ambiental informatizada. Esto sistematizaría la aplicación de directrices para evaluar en proyectos de cooperación técnica de

la ONUDI posibles efectos ambientales nocivos. Actualmente, en ausencia de esa base de datos, los proyectos nuevos en tramitación incluyen con todo normas sobre emisiones, controles de la contaminación en las industrias, recuperación de recursos, reciclado y gestión de procesos y desechos peligrosos.

12. En la esfera de la energía, la conciencia ambiental se centra en dos grandes temas: conservación de energía y utilización de energía renovable. Esta última puede subdividirse en energía eólica; utilización de la energía solar por medios directos o indirectos; utilización de bombas manuales o de pedal; y aprovechamiento de energía hidroeléctrica en centrales intermedias o la construcción de minicentrales.

### C. Proyectos de cooperación técnica de la ONUDI

#### 1. Proyectos relativos al medio ambiente en 1988

13. En 1988 la ONUDI había aprobado o ejecutaba 51 proyectos de cooperación técnica por un total de unos 12,5 millones de dólares de los EE.UU., dedicados en todo o en parte al medio ambiente y al desarrollo industrial. Esos proyectos abarcaban la lucha contra la contaminación atmosférica y del agua, la reducción y utilización de los desechos sólidos y la disminución de los riesgos industriales. Los proyectos eran múltiples e incluían productos forestales y otras agroindustrias, así como las industrias metalúrgicas, mecánicas, químicas, estudios de viabilidad, actividades de cooperación entre países en desarrollo y reuniones en el marco del Sistema de Consultas.

14. Casi la mitad de los proyectos citados tendían exclusivamente a la protección ambiental; en la otra mitad, esa protección era un componente importante. De los 51 proyectos, un tercio eran proyectos en gran escala, es decir, con una habilitación total aproximada de 150.000 dólares de los EE.UU. cada uno. Tres proyectos tenían una habilitación total mínima para asistencia técnica de 1 millón de dólares de los EE.UU.

#### 2. Proyectos de conservación de energía y de energía renovable en 1988

15. En 1988 la ONUDI ejecutó 59 proyectos energéticos relativos al desarrollo sostenible por un total aproximado de 19 millones de dólares de los EE.UU. en ámbitos como la conservación de energía en la industria y el aprovechamiento de recursos energéticos renovables, a saber: energía eólica, energía solar y varios proyectos hidroeléctricos. Entre ellos figuraban 21 proyectos en gran escala; de éstos, siete rebasaban el millón de dólares de los EE.UU.

### 3. Proyectos ambientales en tramitación

16. Para evaluar las tendencias ambientales en asistencia se ha analizado la información sobre proyectos en tramitación. A comienzos de 1989, había 84 proyectos por un total de casi 44 millones de dólares de los EE.UU. que guardaban cierta relación con la protección del medio ambiente en la industria. Estos abarcaban la lucha contra la contaminación atmosférica y del agua, el control de los desechos sólidos, el aprovechamiento de desechos, la gestión de desechos peligrosos y diversos aspectos de seguridad industrial y planificación de emergencia. El análisis de los proyectos en tramitación indica que progresa la base de los proyectos ambientales de la ONUDI. Se tiende a elaborar más proyectos en gran escala. De los 84 proyectos en tramitación, 39 son en gran escala; de éstos, 13 rebasan el millón de dólares de los EE.UU.

### 4. Proyectos de conservación de energía y de energía renovable en tramitación

17. A comienzos de 1989, la ONUDI tenía en tramitación 60 proyectos de desarrollo sostenible en la esfera de la energía, por un total aproximado de 27 millones de dólares de los EE.UU. Estos abarcaban desde la construcción de centrales hidroeléctricas en pequeña escala hasta el aprovechamiento de fuentes de energía geotérmica, a efectos de utilizar mejor la energía en la industria. De los 60 proyectos, 24 eran en gran escala; de éstos, seis rebasaban el millón de dólares de los EE.UU.

### 5. Distribución geográfica de los proyectos

18. En el cuadro siguiente se desglosan los proyectos operacionales y en tramitación sobre energía y medio ambiente.

#### Desglose de proyectos de desarrollo sostenible, por regiones, al 19 de enero de 1989

(Porcentajes)

<u>Región/zona</u>	<u>Aprobados u operacionales</u>	<u>En trami- tación</u>
Africa	15	23
Países árabes (excluidos los de Africa)	8	4
Asia y el Pacífico	37	49
Europa	16	7
América Latina y el Caribe	8	10
Interregionales	16	7

19. Según se indica en el cuadro, la región de Asia y el Pacífico es la que más participa en proyectos operacionales y en tramitación. Africa, si bien a la zaga en proyectos operacionales, tiene un porcentaje mayor de proyectos en tramitación que cualquier otra región excepto Asia. El más notable descenso de proyectos operacionales con respecto a los en tramitación ocurre en Europa. La región de mayor número de países, América Latina y el Caribe, es también la región de porcentaje más bajo de proyectos en ejecución. Su participación es algo mayor tratándose de los proyectos en tramitación.

20. Se observó que el 8% de los proyectos de cooperación técnica en curso tendían directamente al desarrollo sostenible. Del volumen total de la asistencia técnica, la cifra es de casi 31,5 millones de dólares de los EE.UU.\*. Si se consideran los proyectos en tramitación, el porcentaje de proyectos aumentó a cerca de 13%. Del valor total en dólares de los proyectos en tramitación, la cifra es de aproximadamente 71 millones de dólares de los EE.UU. La ONUDI opina que el aumento de proyectos relacionados directamente con el desarrollo sostenible representa una tendencia que continuará.

#### D. Estrategias futuras para la ONUDI

21. Hasta hoy el programa de la ONUDI se ha centrado en aplicaciones tecnológicas a las actividades de lucha contra la contaminación, a la transferencia de tecnologías limpias y de bajo costo, a la seguridad industrial y ambiental y a la investigación y el desarrollo. Ahora se está preparando un programa ampliado. La iniciativa con el PNUMA es sólo la primera etapa de un programa ambiental más vasto en que la ONUDI cooperará con otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, así como con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales e institutos de investigación.

22. Incumbe a la ONUDI asegurar el fortalecimiento de la capacidad de los países en desarrollo para diseñar y ejecutar operaciones industriales ecológicamente sanas. Para ello, se están implantando varias estrategias, entre ellas creación de redes informativas más eficaces sobre repercusiones ambientales y sanitarias de procesos, productos y desechos industriales; promoción de tecnologías de gestión de riesgos; planificación y operaciones de evaluación de repercusiones ambientales; y creación de una base de datos especializada para facilitar la aplicación eventual de criterios ambientalmente uniformes en todas las actividades de la ONUDI. También se incluyen los ámbitos mencionados en el párrafo 7 supra, sobre cooperación con el PNUMA.

23. En resumen, una amplia gama de actividades ambientales han de integrarse en las operaciones de la ONUDI en todos los niveles; muchas de éstas se reseñan en el documento IDB.4/16, de agosto de 1988, de la Junta de Desarrollo Industrial.

---

\* Como un proyecto de cooperación técnica suele ser operacional, a menudo tarda más de un año civil; esta cifra no es calculable como porcentaje de la asistencia técnica total prestada por la ONUDI en 1988.

Así, la ONUDI ayudará a los países en desarrollo a crear medios propios para evaluar las repercusiones ambientales y sociales de sus programas de desarrollo industrial. A escala mundial, estas actividades permitirían a la ONUDI participar, con otros órganos del sistema de las Naciones Unidas, en la promoción de la cooperación internacional en los ámbitos de evaluación de las repercusiones ambientales, perfeccionamiento de tecnologías limpias y generación de energía ambientalmente segura.

24. Una vez formulado el programa global relativo al medio ambiente, que incluirá los elementos fundamentales ya citados, se procurará garantizar que todo el personal de la ONUDI esté capacitado para ponderar las alternativas y opciones tecnológicas en materia de política y adopción de decisiones a fin de crear una mayor conciencia ambiental e incorporar los factores ambientales en las futuras actividades de cooperación técnica. Se prevé, en su día, transmitir, por conducto de actividades de capacitación especializadas, una versión revisada del programa a los gobiernos e instituciones de todo el mundo que mejor puedan aprovecharlo, sobre todo en países en desarrollo.

#### Notas

1/ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata, 14 a 25 de marzo de 1977 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.77.II.A.12), cap. I.

2/ Jack B. Carmichael y Kenneth M. Strzepek, Industrial Water Use and Treatment Practices, Water Resources Development Series, vol. 8 (Philadelphia, Pa., Cassell Tycooly, 1987).

3/ Natural Resources and the Environment Series, vol. 23, Sonia P. Maltezu, Asit K. Biswas y Hans Sutter, editores (Londres, Tycooly, 1989).

-----