Naciones Unidas E/CN.17/2010/11/Add.2

Consejo Económico y Social

Distr. general
19 de enero de 2010
Español
Original: inglés

Comisión sobre el Desarrollo Sostenible
18° período de sesiones
3 a 14 de mayo de 2010
Tema 3 del programa provisional*
Grupo temático para el ciclo de aplicación
2010-2011 – período de sesiones de estudio

Documentos de debate presentados por los grupos principales

Nota de la Secretaría

Adición

Contribuciones de los niños y los jóvenes**

Índice

		Página
I.	Introducción	2
II.	Minería	2
III.	Transporte	7
IV.	Desechos	10
V.	Productos químicos	15
VI.	Consumo y producción sostenibles	18
VII.	Cuestiones intersectoriales	21

* E/CN.17/2010/1.

** Los puntos de vista y opiniones expresados en el presente documento no representan necesariamente los de las Naciones Unidas.

10-21289 (S) 040210 090210

Se ruega reciclar

I. Introducción

1. Uno de los requisitos fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible es la amplia participación de la opinión pública en la adopción de decisiones[1], y la sociedad civil tiene una importante función en esos procesos. A los niños y jóvenes se los reconoce en general como un elemento importante de la sociedad civil por su función como futuros protectores y guardianes de los recursos del planeta. En la última década ha aumentado el reconocimiento de la importancia que tiene la participación de los jóvenes en la adopción de decisiones, y las exitosas medidas tomadas para lograr que la juventud participe en este proceso han llevado a una mejor formulación, adopción, ejecución y evaluación de las políticas en este sentido[2]. Como se afirma en el capítulo 25 del Programa 21, "es una necesidad imperiosa que la juventud de todas partes del mundo participe activamente en todos los niveles pertinentes de los procesos de adopción de decisiones […] Además de la contribución intelectual y de la capacidad de movilizar apoyo que tiene la juventud, los jóvenes tienen una manera particular de analizar las cosas que es menester tener en cuenta".

2. En el 18° período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible se presentarán cinco temas para el debate sobre el desarrollo sostenible: la minería, el transporte, los desechos, los productos químicos y el marco decenal de programas sobre consumo y producción sostenibles. Si bien estos temas son mayormente técnicos, el grupo principal sobre la infancia y la juventud se propone considerar las consecuencias sociales y económicas de cada uno de ellos.

3. En el presente documento se analiza cada una de las cinco esferas temáticas y se proporciona una visión general de los temas y de las diversas iniciativas y actividades relacionadas con la juventud que han tenido lugar. Una parte importante de este trabajo se centrará en cuestiones relativas a las naciones en desarrollo; estos países enfrentan los mayores desafíos en el desarrollo sostenible, y debe prestárseles una atención especial a este respecto.

II. Minería

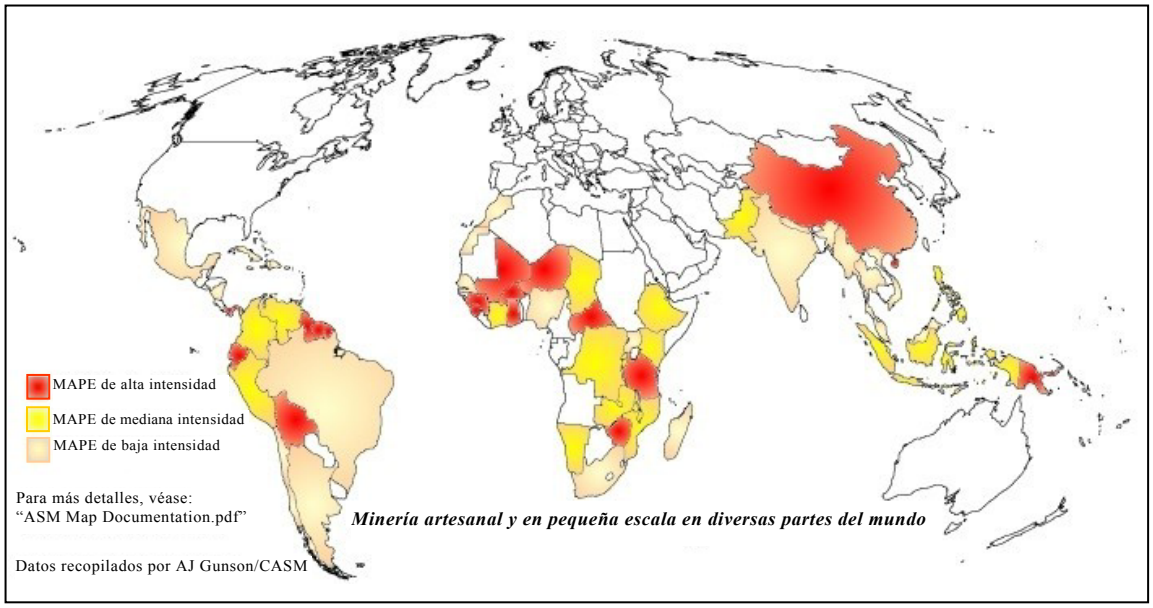
4. La minería artesanal y en pequeña escala representa un medio de vida fundamental en diversas regiones del mundo, entre ellas África, Asia y el Pacífico y América Central y del Sur (véase gráfico I), y desempeña una función importante en el progreso económico de las naciones en desarrollo. Es importante tener en cuenta la minería en el desarrollo sostenible y reconocer la existencia de ciertos obstáculos que impiden que se logren los objetivos de sostenibilidad.

---

[1] *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992*, vol. I, *Resoluciones aprobadas por la Conferencia* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8 y corrección), resolución I, anexo II, Programa 21, capítulo 23.

[2] *Informe sobre la juventud mundial 2005*, publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.05.IV.6, cap. 4.

Gráfico I
Minería artesanal y en pequeña escala en diversas partes del mundo



Abreviaturas: MAPE = Minería artesanal y en pequeña escala; CASM = iniciativa Comunidades y Pequeña Minería.

5. La minería en pequeña escala ha sido una industria importante en África, donde son los habitantes de las zonas rurales quienes controlan las operaciones y hacen uso del medio ambiente para proporcionar a las personas ingresos y riqueza[3]. En esta industria se utilizan varios métodos de extracción de minerales y, como consecuencia directa de estos, se producen diversos tipos de impacto ambiental[4]. La tierra pasa de ser utilizada para la agricultura a servir de mina, y como consecuencia de unas prácticas insostenibles desde el punto de vista ambiental (incluida la ausencia de un plan de recuperación) se pierden recursos tanto agrícolas como minerales.

6. La minería de diamantes en pequeña escala puede realizarse mediante los métodos de producción básicos de excavación, lavado y tamizado o mediante la utilización de equipos como bombas de agua y excavadoras. El método más común es el que ocupa a una gran cantidad de mano de obra para cavar la tierra, lavar y tamizar el mineral en busca de diamantes. Los efectos sobre el medio ambiente de la minería de diamantes en pequeña escala son graves porque esas superficies se convierten en zonas expuestas y no aptas para la agricultura. Los mineros eliminan vegetación y árboles económicamente valiosos, y sus actividades provocan un aumento de la erosión. Los árboles, que una vez actuaron como fuente secundaria de ingresos, se eliminan para adaptar la zona a las condiciones de un sitio minero.

[3] Hilson, "Small scale mining in Africa: tackling pressing environmental problems with improved strategy", *The Journal of Environment and Development*, vol. 11, núm. 2 (2002).

[4] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *State of the environment report for Liberia* (UNDP, Monrovia, 2006).

La minería llevada a cabo en las zonas montañosas puede provocar inundaciones[5], lo que representa una amenaza para una infraestructura ya de por sí limitada.

7. Hay una pesada herencia de degradación del medio ambiente vinculada a la minería artesanal, causada en gran parte por la falta de regulación y los métodos rudimentarios que se utilizan. Los suelos suelen estar contaminados y se tornan muy ácidos debido a la erosión y la lixiviación excesivas, todo ello exacerbado aún más por la exposición durante el proceso de la minería. La calidad del agua se altera debido a la sedimentación y las descargas contaminantes de la maquinaria[6].

8. La falta de salubridad y de medidas de seguridad también tiene un efecto sobre el medio ambiente. El Banco Mundial realizó un estudio de caso en una mina artesanal de la región de África Occidental, en el que observó que se usaban letrinas de pozo, arbustos y arroyos para la defecación humana. Los asentamientos de población que proliferan en las zonas de los yacimientos mineros no tienen la infraestructura adecuada para mantener a los trabajadores de las minas y sus familias. A menudo, el saneamiento y la eliminación de residuos se gestionan de manera ineficiente, lo que provoca filtraciones en los arroyos y la contaminación del agua potable.

9. Estos problemas resultan agravados por el hecho de que muy pocos de los mineros artesanales intentan recuperar los sitios de explotación minera donde laboran. La forma de recuperación más común consiste en cubrir el suelo con capas de arena para rellenar los sitios excavados, pero esto reduce en buena medida la posibilidad de que vuelva a crecer la vegetación. La degradación evidente del paisaje, y en algunos casos de las zonas costeras, supone una amenaza para el mantenimiento de la integridad del medio ambiente.

10. Los problemas ambientales resultan agravados por la clara falta de acceso a la tecnología adecuada y al escaso desarrollo de conocimientos especializados dentro de la industria. Se enfrentan retos considerables en lo que respecta a la conciencia ecológica y el conocimiento y la comprensión sistemáticos de la realidad social y humana de los lugares donde opera el sector minero. Hay una ausencia patente de capacidad de gestión, en particular en la minería en pequeña escala, y un control y una gestión deficientes de los recursos naturales.

11. En regiones como Oceanía, se han introducido nuevas técnicas de minería para disminuir el impacto ambiental de las minas, entre ellas la de esculpir cuencas y terrazas de asentamiento para reducir la sedimentación de las vías fluviales y zonas costeras. Se ha limitado al máximo la construcción de carreteras a través de los sitios mineros y se ha aprobado nueva legislación que exige que la vegetación circundante se mantenga como zona de amortiguación ecológica alrededor de las minas y las carreteras. La necesidad de que los sitios de explotación minera recuperen la vegetación se está convirtiendo rápidamente en una prioridad.

12. Si bien las cuestiones ambientales relacionadas con la minería suelen tratarse en las constituciones de los países, en zonas en desarrollo como África Occidental no hay ninguna legislación minera específica dentro de los organismos legislativos

---

[5] B. Hofstatter. *Liberia: Trade, Environment and Conflict*, ICE Case Number 82, Liberia Diamonds (2001).

[6] Banco Mundial, West Africa Regional Mining Forum: Opportunities and Challenges, febrero de 2008, en la dirección electrónica http://siteresources.worldbank.org (consultada el 8 de septiembre de 2008).

vinculados al medio ambiente[7]. Aunque existen procedimientos legislativos, no hay disposiciones para hacer cumplir esas normas, y por lo tanto las consideraciones ambientales quedan en buena medida desatendidas.

13. Incluso en zonas donde los peligros de la minería para la población local se comprenden bien, la falta de fuentes alternativas de ingresos hace difícil elegir otras opciones. En Asia y el Pacífico, las familias muchas veces se ven obligadas a enviar a sus hijos a trabajar en las minas; en Kirguistán, las entradas a las minas de la era soviética oficialmente abandonadas se han desplomado, por lo que solo pueden penetrar en ellas los niños pequeños. Esos niños se convierten en el sostén de sus familias, lo que les impide acceder a la educación, incluso cuando tendrían escuelas a las que asistir (véase http://news.bbc.co.uk/2/hi/6955202.stm).

14. Las consecuencias socioeconómicas de la minería son amplias y engloban una serie de cuestiones sociales, entre ellas la salud, la sostenibilidad de los medios de subsistencia, la educación, los derechos y las estructuras familiares. La minería artesanal y en pequeña escala es un sector desorganizado y en expansión, en el que la mayoría de los mineros vive por debajo del umbral de la pobreza, e incluye un número considerable de grupos vulnerables (hasta el 80%), como los trabajadores migratorios, las mujeres y los niños y jóvenes.

15. La actividad minera expone a las comunidades a muy diversos problemas sanitarios. Cuando llueve intensamente, las zonas donde se ha cavado se transforman en depósitos de agua estancada que se convierten en criaderos de mosquitos, lo que aumenta la incidencia de la malaria. Las personas en contacto con fuentes de agua contaminadas por desechos mineros están expuestas a enfermedades, situación que se agrava por el acceso relativamente limitado que tienen a los servicios médicos. La actividad minera hace que termine acumulándose una gran cantidad de sedimentos en los lechos de ríos y arroyos, lo que reduce las poblaciones de peces y supone una carga para la seguridad alimentaria de los hogares. Los desechos tóxicos presentes en las fuentes de agua contaminan la vida marina y convierten esas aguas en no aptas para el consumo humano. Con frecuencia las propias minas no son seguras y se producen numerosas bajas como resultado de prácticas inseguras. También los productos químicos se utilizan a menudo de manera poco segura para extraer minerales de la roca, y quienes trabajan en la industria del oro manejan habitualmente el mercurio. Muchas veces la instalación de una mina requiere la evacuación de personas y pueblos de la zona. Esto afecta a las economías locales y las identidades culturales, ya que los hombres abandonan sus comunidades para convertirse en mineros (por temporadas) y dejan atrás aldeas habitadas solo por mujeres, niños y ancianos. A menudo los niños deben dejar de lado la posibilidad de educarse porque se ven obligados a incorporarse a la vida laboral en aras de la supervivencia. Los mineros son también un grupo de alto riesgo para el VIH/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual, y cuando regresan a sus aldeas estas enfermedades se propagan aún más.

16. La industria de la minería en pequeña escala emplea a unos 13 millones de trabajadores en todo el mundo. Si bien no hay ningún indicio de trabajo infantil en el sector estructurado, las operaciones artesanales de escasa producción, no mecanizadas y con empleo intensivo de mano de obra presentan un panorama diferente. El número exacto es difícil de determinar debido a la lejanía, el carácter

[7] West Africa Mineral Sector Strategic Investment, “Pilot SEA program at the Word Bank. PEP Meeting, Washington, D.C.” (informe sin publicar, 2008).

informal y la movilidad de la industria, pero se estima que aproximadamente 1 millón de niños participa en esas actividades en todo el mundo. Una investigación realizada por el Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) arrojó pruebas de que tanto niñas como niños realizan tareas peligrosas en la industria minera en pequeña escala. La minería se considera un trabajo altamente peligroso para los niños. Físicamente, el trabajador debe trasladar cargas pesadas e incómodas y realizar actividades extenuantes con herramientas y equipos pesados, y se ve expuesto a productos químicos tóxicos y explosivos y a extremos de calor y frío[8]. Psicológicamente, trabajar en la minería puede ser perjudicial para los niños, dado que las explotaciones mineras suelen estar en zonas remotas donde la legislación y las estructuras sociales y familiares son a menudo inexistentes y las circunstancias perpetúan el alcoholismo, el consumo de drogas y la prostitución.

17. Si bien la minería ha tenido un efecto negativo en una serie de cuestiones socioeconómicas y ambientales, el sector también ha contribuido en buena medida al desarrollo económico y de infraestructuras. Las minas suelen traer consigo una mejora de la infraestructura de caminos, comunicaciones y energía, lo que brinda mayores oportunidades en el ámbito del empleo, una mejor infraestructura hídrica y un mayor desarrollo urbano. Si bien todo ello constituye una contribución positiva para las sociedades, también genera expectativas en la comunidad que pueden llegar a ser una importante fuente de descontento entre la población.

18. Quienes formulan las políticas de medio ambiente han comenzado a reconocer la importancia de incorporar fundamentos de rigor analítico a la hora de adoptar decisiones. Sin embargo, mientras aquellos piden mayor rigor intelectual en la planificación ambiental, las grandes lagunas de información y la falta de series cronológicas de datos siguen obstaculizando los esfuerzos por hacer un seguimiento de muchas cuestiones ambientales, detectar problemas emergentes, evaluar las opciones normativas y sopesar su eficacia. Es necesario crear capacidades humanas e institucionales en el sector minero, en el entendido de que los programas de asistencia de los donantes no son sostenibles. La educación debe convertirse en una prioridad dentro de este sector, lo que no solo aumentará la conciencia de las cuestiones ambientales y sociales sino que también servirá de catalizador para aumentar la sostenibilidad de los medios de subsistencia y la mitigación de la pobreza.

19. Las medidas adoptadas por los gobiernos y la sociedad civil han demostrado que si realmente se desea lograr la reducción de la mano de obra infantil en las minas deben promoverse otras actividades económicas en las comunidades mineras. Si bien el imperativo moral es relativamente fácil de defender, tiene que haber medios realistas para conseguir que las comunidades refuercen los ingresos de los hogares y que, al mismo tiempo, los niños puedan asistir a las escuelas. En este sentido, debe considerarse el papel de la juventud, pues esta podría ser un potente catalizador para el cambio y un medio de ayuda a las comunidades para alcanzar la sostenibilidad. Como se desprende de la labor realizada por la OIT desde Mongolia hasta Indonesia, la creación de organismos de desarrollo local o la participación de estos puede constituir una forma de fortalecer los marcos institucionales, y el papel de esos organismos en este proceso no debe pasarse por alto.

---

[8] Organización Internacional del Trabajo, “Girls in mining, research findings from Ghana, Niger, Peru and United Republic of Tanzania” (2007).

III. Transporte

20. En un mundo cada vez más interconectado, la movilidad de mercancías y personas se ha convertido en un elemento indispensable de la vida cotidiana. En los países en desarrollo y de economía en transición, el sector del transporte desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico.

21. La cantidad de recursos naturales procesados que se necesita para impulsar los vehículos de motor se está disparando año a año. La cantidad de energía necesaria para sacar este combustible de la tierra, procesarlo y entregarlo está aumentando en consecuencia. También se necesita energía para construir vehículos de transporte terrestre, marítimo y aéreo, y para eliminar sus carcasas al final de su vida útil. Construir la infraestructura de transporte implica igualmente un gran consumo energético y da como resultado la pérdida de tierras y de biodiversidad. La sostenibilidad de este nivel rapaz de consumo de energía en el transporte está en duda, y hay preocupación por las consecuencias de la competencia en los usos de la energía entre la agricultura, el bombeo de agua, la iluminación, la calefacción, la refrigeración y la cocina, entre otros.

22. Ha habido ejemplos positivos de reducción de los efectos perjudiciales del transporte mediante el uso de alternativas a los modos de transporte contemporáneos. En todo el mundo hay más de 500 organizaciones que promueven alternativas a los estilos de vida dependientes de los automóviles (véase también www.worldcarfree.net).

23. La injusticia del consumo geográfica y socialmente distorsionado de energía para el transporte es una cuestión política y moral importante. Los efectos negativos del transporte se pueden ver en África, donde son las personas que viven en la pobreza quienes soportan de manera desproporcionada el peso del traslado diario de los trabajadores a un costo alto y con gran consumo energético, y ello como consecuencia de las grandes distancias entre sus lugares de trabajo y de residencia. El tiempo y el dinero que los pobres gastan en satisfacer sus necesidades básicas de movilidad representan una importante limitación en la capacidad de las familias de bajos ingresos de acumular los activos que les permitan salir de la pobreza. Los servicios y la construcción vinculados al transporte también son con frecuencia fuentes de empleo críticas para los pobres que viven en las ciudades. Algunas veces los bienes y servicios son más caros en las comunidades de bajos ingresos debido a la mala infraestructura y los malos servicios de transporte.

24. La infraestructura del transporte en los países de África es insuficiente para hacer frente al crecimiento económico, y esto contribuye a la congestión del tráfico en las ciudades y a un mayor número de accidentes de tránsito. Una de las principales causas de muerte entre los jóvenes a nivel mundial son los accidentes en el transporte terrestre[9]. Del mismo modo, las emisiones de gases agudizan los problemas de salud respiratoria.

25. Las cuestiones relacionadas con el transporte, como el acceso al empleo, los mercados y los servicios sociales y educativos, contribuyen de manera importante a perpetuar la posición de desventaja de las mujeres, en particular las jóvenes, en la sociedad. Si bien en los sectores de la salud, la educación y la agricultura se han

[9] *Informe sobre la juventud mundial 2007*, publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.07.IV.1, anexo estadístico, anexo 12.

adoptado medidas para incorporar la perspectiva de género, menos atención ha recibido el sector del transporte, a pesar del papel fundamental que desempeña en la vida cotidiana de la mayoría de las jóvenes. Los sistemas de transporte existentes no están suficientemente orientados hacia las necesidades de las mujeres. Por el contrario, casi todos ellos se centran en las necesidades de desplazamiento del sostén de familia masculino. Con el fin de aliviar la carga desproporcionada del transporte que pesa sobre la mujer en la sociedad, debe abordarse una variedad de factores, como el acceso a los modos de transporte, la ubicación de las instalaciones y las infraestructuras, y el horario y la frecuencia de los servicios.

26. Está comenzando a comprenderse la responsabilidad del transporte en el colapso de las economías locales, y la idea de revertir a un mayor grado de autosuficiencia de las comunidades en lo que respecta a la producción de alimentos resulta atractiva porque es sostenible desde el punto de vista ambiental y tiene consecuencias sociales positivas al fomentar la cooperación. El transporte une pero también separa. El papel del transporte en el agotamiento de las reservas de energía es una de las dos formas en que se vincula con la sostenibilidad del medio ambiente. La otra es a través de su impacto sobre el medio ambiente por medio de las emisiones de gases de los vehículos y los derrames accidentales de combustible y de petróleo o el lavado deliberado de los tanques de almacenamiento. El transporte representa aproximadamente el 20% de las emisiones mundiales, pero a los usuarios se los protege para que no noten los efectos secundarios desagradables. Las catástrofes ambientales causadas de vez en cuando por accidentes de barcos petroleros siempre son noticia, pero el efecto acumulativo de la contaminación diaria de 700 millones de vehículos automotores pasa en gran medida inadvertido. Las políticas de prohibición del plomo en el combustible para los motores de gasolina obliga a los automovilistas a ajustarse a las normas mundiales, pero no constituyen un paso decidido hacia la reducción del uso de los vehículos particulares.

27. El daño histórico incalculable que el sector del transporte ha infligido al medio ambiente es irreparable. Durante dos siglos especialmente devastadores en los que los ingenieros del transporte despejaron y nivelaron espacios y vías desaparecieron hábitats, se alteraron los sistemas de drenaje y los humedales se pusieron en peligro. El mismo transporte que permitió la suburbanización destruyó el campo para siempre, incluidos los “pulmones” verdes que la gente comenzó a tener en cuenta solo después de que la industrialización y la motorización comenzaran a hacer sentir sus efectos.

28. El gasto en salud pública achacable al transporte puede calcularse aproximadamente analizando las tasas de hospitalización y los pagos de los seguros, pero el daño a largo plazo para el medio ambiente es inestimable. La expoliación del medio ambiente se ha transformado en temporal y no permanente gracias a la replantación de especies vegetales, la repoblación de animales y la desviación de los cauces de los ríos.

29. En lo que respecta al impacto sobre el cambio climático, según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, el sector del transporte es responsable del 23% de las emisiones de CO_2 mundiales vinculadas con la energía y tiene la mayor tasa de crecimiento entre los sectores de usuarios finales. El extraordinario crecimiento que se ha producido recientemente en el uso de la energía y el transporte ha provocado mayor contaminación, agotamiento de los recursos,

congestionamiento y un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, factores todos que contribuyen al cambio climático. Es importante destacar que el sector del transporte depende casi exclusivamente del petróleo como fuente de energía, y con las problemáticas perspectivas mundiales en cuanto al abastecimiento tradicional de petróleo, el sector debe centrar su atención en reducir una dependencia que no es sostenible. Existen iniciativas internacionales de investigación y promoción de un equilibrio más estable del consumo energético doméstico de los distintos tipos de combustible que están promoviendo el uso del biodiésel y el bioetanol como aditivos habituales para el petróleo. En algunas partes de América del Norte hay incentivos gubernamentales para el uso de vehículos híbridos y para el desarrollo de tecnologías limpias en un intento por crear un transporte más inocuo y eficiente en el uso de la energía.

30. Pero si lo que se busca realmente es que las personas y las mercancías circulen de una manera ambientalmente sostenible, no alcanza solo con prestar atención al transporte. La forma en que se organizan y financian las sociedades y las economías tiene un efecto importante sobre lo que se puede lograr en materia de conservación del medio ambiente recurriendo solamente a medidas en el transporte. Las medidas que tomen las personas a nivel individual y las familias para reducir al mínimo los desplazamientos innecesarios en vehículos (por ejemplo, consumir productos locales y hacer las compras en el vecindario) y para conocer y ser conscientes del costo ambiental del tráfico rodado son los componentes básicos para la creación de un entorno más sostenible. Deben fomentarse en mayor medida la rentabilidad de los modos de transporte respetuosos del medio ambiente, una mejor capacidad de mantenimiento de la infraestructura y una mayor eficiencia de los centros de servicios de logística intermodal.

31. A largo plazo, para lograr un transporte ambientalmente sostenible será necesario cambiar la cultura mundial del automóvil, según la cual el acceso permanente a un vehículo de propiedad exclusiva es una aspiración social y un signo de buena posición. Las campañas para la creación de una contracultura están en pañales. A corto plazo, sin un cambio cultural, es necesario tomar medidas para reducir la dependencia del automóvil privado en los trayectos para los que existe una alternativa. Mejorar la oferta de transporte público (entre otras cosas, proporcionando un servicio más seguro, limpio, confiable y conveniente) es una forma obvia de dar un paso adelante. De esta manera, tal vez podría persuadirse a los viajeros de pasar de los vehículos ocupados por una sola persona a los viajes en una ruta troncal con frecuencias periódicas, predecibles y de gran volumen, ideales para el transporte público. Entre los incentivos y sanciones para evitar el uso innecesario del automóvil podrían incluirse los días sin auto y los peajes (automatizados) de vehículos para la entrada en zonas de gran tráfico urbano. Sin esperar a perfeccionar la contabilidad, debe obligarse a los usuarios y los proveedores del transporte a pagar por adelantado los costos financieros, sociales y medioambientales a largo plazo de los viajes que dañan la infraestructura pública, contaminan el aire y perjudican la productividad económica mediante la creación de congestionamientos que causan retrasos en las entregas de mercancías e interrupciones en el trabajo. Quienes viajan en avión por motivos de trabajo deben hacer un mayor uso de las teleconferencias y las videoconferencias y de las reuniones virtuales.

Recuadro 1
Medidas tomadas por los jóvenes: América del Norte

La Sierra Youth Coalition (SYC) es una iniciativa nacional que inspira, informa, capacita y apoya a los estudiantes canadienses que trabajan en pro de la equidad social, la integridad ecológica y la prosperidad económica. Esto se logra analizando las operaciones institucionales, mejorando los planes de estudio y movilizando el apoyo de quienes forman la comunidad del campus. La SYC trabaja junto a las comunidades y las organizaciones regionales para luchar contra la opresión. Para la SYC, no deben darse nuevas autorizaciones para la construcción de viviendas hasta que las comunidades a las que ello afecta no aprueben democráticamente planes regionales que contribuyan a su crecimiento económico y hasta que se determine cómo lidiar con sus efectos ecológicos y socioeconómicos. La SYC insta al Canadá a reevaluar su política energética nacional y pone en cuestión las obligaciones de ese país en materia de exportación de energía en virtud del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. La SYC sostiene que la justicia ambiental, es decir el derecho a un ambiente sano y productivo, debe consagrarse en la Carta de Derechos y Libertades del Canadá.

32. Si bien el papel de las personas, especialmente de los niños y jóvenes, es fundamental para lograr un transporte sostenible, también es importante cumplir los objetivos de desarrollo regionales. El Programa 21 contenía recomendaciones específicas para el transporte sostenible que han recibido escasa atención. Las políticas deben estructurarse de modo que mejoren la calidad de vida y la preservación de la salud, reduzcan las disparidades regionales y protejan los ambientes integrados y naturales. Es necesario mejorar y ampliar los sistemas de transporte que conectan a los países vecinos mediante la creación de condiciones para una operación y un mantenimiento eficientes de esos sistemas por medio de una competencia regulada. La elaboración de una estructura de red central que facilite la competitividad económica y la accesibilidad regional en los distintos niveles ayudará a desarrollar la infraestructura para un transporte comunitario urbano y suburbano.

IV. Desechos

33. La generación de residuos y su eliminación se suele considerar un indicador clave de una sociedad cuyo funcionamiento no es sostenible, y con los estilos de vida contemporáneos se produce justamente una enorme cantidad de residuos. Las soluciones a los desechos basadas en un enfoque “de cuna a cuna” (de la fuente de producción a una gestión más allá del final de su vida útil) deben considerarse parte de una responsabilidad más amplia del fabricante. Los productos y bienes terminados deben diseñarse de manera que puedan desfabricarse y desmontarse fácilmente para la recuperación y el reciclaje de sus materiales, a fin de reducir la dependencia de los recursos no renovables. Sin embargo, estos conceptos no son fáciles de aplicar, y es necesario un cambio radical de paradigma en la sociedad a nivel del consumidor (que debe exigir productos de eliminación inteligente) y a nivel industrial (con una mayor aplicación de las tecnologías de producción más limpia). El logro de una gestión sostenible de los desechos puede alcanzarse a través de un proceso de mejora gradual de la eficiencia de la producción y la

sensibilización de los consumidores sobre los desechos. Se necesitan medidas para reducir la corriente de desechos y su producción en origen al mínimo (evitando la generación inicial).

34. Debe reconocerse la existencia de una amplia jerarquía de opciones preferidas basadas en el enfoque "de la cuna a la sepultura" de la producción a la eliminación de los desechos, a saber:

- **Evitar**: reducir la cantidad de desechos que se producen en origen. Mediante una política deliberada dirigida a minimizar la producción de desechos dentro de un proceso industrial, las empresas pueden reducir sus costos e incrementar sus ganancias a través del "intercambio de desechos" (por el cual lo que es desecho para una se convierte en materia prima de la otra)
- **Reutilizar**: utilizar los desechos sin transformarlos
- **Reciclar**: fabricar un producto con materiales de desecho. Esto sólo puede hacerlo una empresa que esté técnicamente preparada para cambiar las propiedades de un material de desecho y transformarlo en un producto nuevo. Cabe hacer la distinción entre el reciclaje de circuito cerrado y el reciclaje de circuito abierto. El de circuito cerrado es un proceso dentro de la misma empresa que genera los residuos, mediante el cual los materiales de desecho de un proceso se reciclan internamente para ser usados para otra etapa del proceso o para hacer otro producto. El reciclaje de circuito abierto significa que el material de desecho sale del lugar donde se generó y se envía a otra parte para que se recicle
- **Recuperar**: se puede recuperar materiales reciclables de la corriente de desechos o recolectarlos antes de que entren en ella para reutilizarlos o reciclarlos
- **Tratar**: el tratamiento de los productos de desecho consiste en someterlos a un proceso de transformación de sus propiedades físicas o químicas (por ejemplo, mediante la compactación, incineración, neutralización de ácidos y bases y detoxificación de venenos)
- **Eliminar**: el paso final y menos deseable en la jerarquía, que consiste en el vertido de residuos de forma controlada

Recuadro 2
Estudio de caso: Samoa adopta el método Fukuoka de "vertido semiaeróbico"

En Tafaigata, Upolu Samoa, el Organismo Japonés de Cooperación Internacional, en cooperación con el Programa Regional del Pacífico Sur para el Medio Ambiente y el Gobierno de Samoa, inició un proyecto por el que se estableció un vertedero semiaeróbico como método para la eliminación de desechos que mejora y acelera la descomposición. Entre las actividades principales se incluyen:

- Presionar y compactar desechos viejos para formar cinco compartimientos en los que almacenar los nuevos desechos
- Colocar tuberías de cemento y plástico en los compartimientos para recoger el lixiviado que se produce

- Instalar tuberías verticales y tambores vacíos para permitir la liberación de los gases que se generan
- Construir un estanque para recoger el lixiviado que se genere
- Cubrir periódicamente los nuevos desechos con una capa superficial de tierra
- Construir nuevos caminos de acceso dentro de la zona.

En 2003, se le dio al vertedero de Tafaigata un nuevo aspecto con el método Fukuoka, inocuo para el medio ambiente y significativo para la población general de Upolu. Esta iniciativa es la primera de su tipo en la región y fue un gran éxito porque:

- Se redujo el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas
- Disminuyó considerablemente el problema de las moscas y los roedores
- Los desechos se eliminaron debidamente, lo que permitió hacer lugar para recibir nuevos desechos
- Se redujo drásticamente la contaminación del aire, lo que creó un medio ambiente más seguro para los trabajadores del vertedero y los residentes de los pueblos cercanos.

35. Un obstáculo importante en la gestión de desechos es la limitada participación de los interesados en la labor para abordar las cuestiones mencionadas. Los problemas de gestión de desechos son variados, complejos, de infraestructura, sociales, económicos, de organización, de gestión, normativos y jurídicos, y por lo tanto requieren la aportación y la participación de un conjunto diverso de partes interesadas. Esto rara vez ocurre puesto que la industria se caracteriza por una grave falta de formación y creación de capacidad, además de una falta de apoyo y recursos para alentar a la aplicación de las diversas iniciativas.

36. Además, la urbanización representa un obstáculo cada vez más importante para la gestión sostenible de los desechos. Con la afluencia de personas que se trasladan a las ciudades en lugar de encontrar empleo en sus lugares de origen, se ejerce mayor presión sobre la prestación de servicios (en particular en los países en desarrollo). En la periferia de los centros urbanos aparecen asentamientos irregulares que proporcionan un magro refugio para millones de personas, con escasos —si los hay— servicios de agua o saneamiento. Sin los debidos sistemas de aguas residuales o agua potable, las enfermedades se propagan fácilmente. Las dificultades socioeconómicas que se enfrentan en estas situaciones exacerban el problema: al subir los niveles de desempleo y fallar la prestación de servicios, un número creciente de personas se ve privado de sus derechos, lo que da como resultado un aumento de la delincuencia y la destrucción de la poca infraestructura que existe.

37. Otra limitación a la gestión sostenible es la falta de incentivos para apoyar una menor producción de desechos, sumada a la baja eficiencia y cobertura de los servicios de recolección de residuos, principalmente en África. Los depósitos de desechos carecen de instalaciones para clasificar los residuos en orgánicos, plásticos, etc., lo que da lugar a una selección y recuperación aleatorias por hurgadores, por lo

general niños abandonados que viven en pésimas condiciones y enfrentan graves riesgos sanitarios y de seguridad.

38. La eliminación en los vertederos se realiza generalmente sin una clasificación previa, por lo que la eliminación de los residuos peligrosos y no peligrosos en forma conjunta es una práctica común. Esta eliminación inadecuada de los desechos plantea cuestiones de higiene y agrava continuamente los niveles sanitarios. Además, hay una disparidad cada vez mayor entre política y legislación y su aplicación: la generación de desechos va en aumento y la cuestión de la "basura electrónica" hace aún más frustrante la situación.

39. Existe una necesidad creciente de integrar los sistemas de gestión de desechos, ya que en general el progreso en la mejora de estos sistemas ha sido lento en lo que se refiere tanto a la capacidad como a la formación técnica y la dirección financiera. Aunque la mayoría de los países tienen políticas sobre los desechos peligrosos, la falta de gestión dificulta su cumplimiento. Lo mismo ocurre con los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente: la mayoría de los países han ratificado los instrumentos internacionales pertinentes y están en diferentes etapas de los planes de acción nacionales, pero la aplicación es limitada debido a las dificultades financieras y la falta de protocolos.

40. Existen problemas en relación con el tráfico ilegal de desechos, en particular en África y la Federación de Rusia. Aunque ahora se están controlando a través del Convenio de Basilea y otros convenios relacionados que se están ratificando, es necesario fortalecer los controles fronterizos y las autoridades que regulan los ingresos fiscales. Hay preocupaciones crecientes acerca de las importaciones o los bienes de consumo usados que contienen materiales peligrosos. Un problema adicional que enfrenta África es la gran cantidad de desechos electrónicos importados de los países desarrollados, que se presenta como ayuda para el adelanto técnico del continente.

41. Si bien los desafíos son variados, es cada vez más necesario hacerles frente de una manera sostenible. Debe reducirse la cantidad de desechos que se producen, lo que implica cambios en los patrones de consumo, y realizarse los esfuerzos necesarios para aumentar el número de actividades generadoras de ingresos dentro de este ámbito. Debe lograrse la amplia aceptación de las iniciativas relacionadas con los residuos orgánicos e investigarse más el uso de materiales biodegradables. Las políticas deben apoyar las necesidades de la industria del reciclaje y las iniciativas asociadas. Esas políticas deben tomar en cuenta a los niños y a los jóvenes, ya que estos constituyen más de la mitad de la población mundial. Además, los programas de gestión de desechos pueden propiciar actividades generadoras de ingresos, creando a la vez oportunidades de empleo[10].

42. A pesar de estos retos, también se presentan oportunidades. La formulación de políticas, la planificación, la legislación y la ejecución de la reducción de los desechos deben tener lugar a un alto nivel y contar con la participación amplia de los interesados. Debe darse prioridad a una producción más limpia y desarrollarse la tecnología apropiada para ello. Se necesita crear capacidad, impartir formación y sensibilizar al público con respecto a las cuestiones relativas a los desechos, algo que debería ser parte de unos servicios de gestión de desechos mejorados e integrados. A su vez, los programas de este tipo dan a los ciudadanos la oportunidad

[10] Véase "Programa de Acción Mundial para los Jóvenes hasta el año 2000 y años subsiguientes" (resolución 50/81 de la Asamblea General, anexo), párr. 69.

de tomar decisiones informadas en el momento de producir desechos. También se necesita mejorar la financiación y la recuperación de los gastos, la reunión y el seguimiento de datos y el intercambio de mejores prácticas y tecnología para la recolección y clasificación de los desechos, el tratamiento de los residuos orgánicos y el control de las operaciones de vertido. Las organizaciones no gubernamentales pueden desempeñar un papel importante proyectando de manera eficaz los problemas de la comunidad y haciendo notar las necesidades básicas en materia de servicios urbanos, y pueden ayudar a integrar a los hurgadores en asociaciones de gestión de desechos bajo la supervisión de la institución local y las asociaciones de vecinos pertinentes.

43. Hay que tener en cuenta que la mayoría de las iniciativas tomadas tanto a nivel gubernamental como comunitario no parecen abordar el componente más fundamental de los problemas relativos a los desechos: las normas culturales y de comportamiento. La construcción de infraestructura no tiene sentido si no va acompañada de un cambio simultáneo de mentalidad. Mientras la gente siga viendo como una norma socialmente aceptable el tirar los desechos en cualquier parte, no habrá ninguna intervención de agentes privados o públicos que sea eficaz. Catalizar el cambio de comportamiento en las personas y las comunidades es difícil ya que es un proceso a largo plazo que requiere una inversión considerable de tiempo, recursos y energía. Exige considerar las cuestiones a través del lente complejo del comportamiento humano.

44. Aunque puede resultar difícil, una vía posible para alcanzar este objetivo es aprovechar los puntos fuertes de las instituciones y las organizaciones preexistentes. Por ejemplo, los jóvenes, las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones comunitarias, las instituciones gubernamentales, la sociedad civil y los grupos de interés deben empaparse de la dimensión humana de la gestión de desechos con una interacción comunitaria personalizada, la creación de capacidad, el empoderamiento de las comunidades, y, en última instancia, la promoción de un cambio de comportamiento dentro de las sociedades. Los agentes privados tienen la capacidad de construir infraestructura, incentivar procesos eficaces en función del costo y movilizar fuentes de financiación o de capital. Las entidades gubernamentales tienen la capacidad (potencial) de aplicar iniciativas en gran escala y a largo plazo para el bien común, y tienen (idealmente) los recursos, la influencia y, más fundamentalmente, el mandato para efectuar cambios en gran escala.

45. Para lograr esto, es necesario desarrollar una estrategia educativa eficaz, tanto formal como informal, que llegue a los niños y a las comunidades en su conjunto. El proceso debe comenzar por la sensibilización de los niños y jóvenes acerca de la necesidad de cuidar del medio ambiente en el que viven mediante la gestión adecuada de los desechos. No basta, sin embargo, con simplemente proporcionar información; es esencial contar con un plan eficaz de gestión de desechos para garantizar que se sigan las prácticas. Las personas deben estar convencidas de que la información es verdadera e importante. Este proceso educativo puede requerir una gran interacción con la comunidad, pero de no hacerse así los esfuerzos para cambiar la actitud de la sociedad hacia la gestión de los desechos se irán literalmente a la basura. Un elemento clave adicional para la gestión eficaz de los desechos es el reconocimiento de que los esfuerzos individuales sí cuentan, por lo que existe la necesidad de comprometerse con las personas a nivel comunitario para perpetuar las campañas e iniciativas de gestión de los desechos. Los líderes comunitarios, tanto a nivel local como provincial o estatal y nacional, deben participar en la labor de motivación y facilitación del acceso a los recursos para generar prácticas sostenibles de gestión de los desechos.

46. Descuidar el aspecto social de la gestión de desechos puede reducir la eficacia de las medidas gubernamentales para perpetuar los sistemas de gestión sostenibles. Se ha determinado que existe la necesidad de desarrollar habilidades e impartir educción en este sentido, especialmente en beneficio de los jóvenes que podrían actuar como catalizadores importantes para el cambio.

V. Productos químicos

47. Los productos químicos desempeñan un papel en casi todas las actividades humanas y hacen contribuciones importantes a las economías nacionales. Sin embargo, cuando no se gestionan correctamente, pueden poner en peligro la salud humana, los ecosistemas y las economías nacionales. Los impactos ambientales y sobre la salud de la mala gestión de los productos químicos incluyen el aumento de los niveles de enfermedad y de los gastos sanitarios, una menor productividad de los trabajadores, daños a la pesca y a las cuencas hidrográficas, cosechas reducidas y muchos otros. El uso inadecuado de los productos químicos también retrasa los avances hacia el desarrollo humano sostenible, y son los miembros más pobres de la comunidad mundial (especialmente las mujeres y los niños) los más vulnerables a sus efectos negativos. Los pobres de las zonas urbanas y rurales están expuestos periódicamente a un riesgo inaceptablemente alto de exposición a los productos químicos debido a sus ocupaciones, condiciones de vida y falta de conocimientos sobre cómo manejar correctamente esos productos. Al mismo tiempo, los ecosistemas que proporcionan recursos esenciales para la supervivencia de los pobres del medio rural se ven amenazados por la contaminación química y la degradación del medio ambiente. Es evidente que se necesita realizar una gestión efectiva del ciclo de vida de los productos químicos, tanto por la importante contribución que hacen al desarrollo social y económico como por los considerables riesgos para los seres humanos y el medio ambiente derivados de su uso y gestión indebidos.

48. Se han establecido varios acuerdos multilaterales para proteger a las personas y el medio ambiente de los efectos adversos causados por el uso o mal uso de productos químicos tóxicos y peligrosos. En estos acuerdos multilaterales se aborda la buena gestión del uso de un producto químico específico o de una clase de productos químicos con características similares o se proporcionan enfoques holísticos amplios para la gestión de los productos químicos en su conjunto. Los acuerdos multilaterales más conocidos sobre el medio ambiente que se ocupan de la gestión de los productos químicos son:

- El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (1987) del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, 1985;
- El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, 2001;
- El Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, 1998;
- El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, 1989;
- El Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional, aprobado en febrero de 2007 en la Conferencia Internacional sobre la Gestión de los Productos Químicos.

49. Aunque en la actualidad África no es un gran consumidor ni productor de sustancias químicas en términos globales, el nivel de riesgo que enfrentan los países pobres es desproporcionadamente más alto que el de los que tienen recursos suficientes para gestionar y vigilar con eficacia el uso de los productos químicos. Es probable que, con el crecimiento económico, África y otras regiones en desarrollo tiendan a crecer como productores y consumidores de productos químicos, lo que a la vez hará que aumente la importancia de esta cuestión. En particular, debido a la insuficiente capacidad humana y la falta de la tecnología necesaria para hacer un seguimiento y una evaluación eficaces, las regiones en desarrollo enfrentarán a retos crecientes en la gestión y el control de los productos químicos.

50. El aumento del uso de productos químicos, en particular en el sector agrícola, puede conducir a una mayor contaminación de las fuentes de agua, lo cual tiene efectos adversos para la salud humana y de los ecosistemas. La mayor exposición a productos y desechos químicos agrícolas e industriales agrava los efectos de los riesgos tradicionales para la salubridad ambiental en muchos países en desarrollo. Los sitios contaminados y las existencias obsoletas presentan graves problemas para África que requieren acciones inmediatas. Las estimaciones indican que en África se han acumulado al menos 50.000 toneladas de plaguicidas obsoletos. Si se siguen realizando transacciones comerciales con desechos peligrosos el problema probablemente se agravará; los productos químicos tóxicos que entran al medio ambiente son una grave amenaza para la biodiversidad y los ecosistemas, ya que causan enfermedades y socavan funciones esenciales.

51. Con el crecimiento económico y el aumento del producto interno bruto per cápita, es probable que aumente también el consumo de productos químicos para uso doméstico y en los sectores agrícola e industrial. A su vez, con el uso creciente de productos químicos es probable que haya una mayor exposición a ellos en el lugar de trabajo y en el hogar. En el sector agrícola, esto hará que el riesgo para las mujeres, los jóvenes y los niños sea mayor. En muchos casos, tanto en la agricultura de subsistencia como en la comercial, los productores y los trabajadores tienen un conocimiento insuficiente de los riesgos sanitarios que plantean los productos químicos y por lo tanto no adoptan medidas de protección personal. Como resultado, el creciente uso de productos químicos impondrá nuevas exigencias al ya frágil sector de la salud.

52. El aumento del uso de productos químicos contribuirá a unos mayores niveles de degradación del medio ambiente y de contaminación. Los avances en la agricultura pueden conducir a un uso más extendido de los productos químicos agrícolas, con la consiguiente contaminación de las fuentes de agua y amenaza para la viabilidad de los ecosistemas. Esto pone en riesgo la salud y el bienestar humanos y ambientales. La contaminación de las fuentes de agua puede conducir a una disminución de los bienes y servicios ambientales que proporcionan los sistemas de abastecimiento de agua dulce y reducir la capacidad de las naciones de cumplir las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relativas al suministro de agua potable[11].

53. Los gobiernos deben establecer marcos jurídicos e institucionales que garanticen una gestión eficaz de los productos químicos e incorporen los principios básicos esbozados en el Programa 21, incluidos el criterio de precaución, los principios de responsabilidad de los fabricantes, el principio de “el que contamina paga” y las leyes generales sobre el derecho a saber, cuyo fundamento se encuentra

[11] PNUMA, *Africa Environment Outlook 2* (Nairobi, 2006).

en la amplia gama de acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente que abordan directamente cuestiones específicas relativas a los productos químicos.

54. En el desarrollo de un marco para la gestión de los productos químicos, es esencial un enfoque que se centre en la gestión racional durante todo su ciclo de vida. En particular, las acciones gubernamentales deberían centrarse en:

- **La reducción de los riesgos**: adoptar medidas de la prevención y preparación para casos de accidentes y desastres naturales;
- **La información y el conocimiento**: mejorar el acceso a la información sobre las sustancias químicas peligrosas;
- **La gobernanza**: integrar los objetivos del Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional en la planificación nacional para el desarrollo;
- **El fomento de la capacidad y la asistencia técnica**: promover enfoques de la gestión de los productos químicos que tengan en cuenta el ciclo de vida;
- **El tráfico internacional ilícito:** realizar un simposio sobre el tráfico internacional ilícito de productos químicos. El Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional debería aplicarse a nivel nacional, regional e internacional como estructura de coordinación para armonizar los instrumentos jurídicos y las organizaciones responsables de la gestión de los productos químicos[11].

55. Los esfuerzos para garantizar la gestión racional de los productos químicos dentro de un contexto de desarrollo sostenible tienen importantes dimensiones de género. En la vida cotidiana, hombres, mujeres y niños están expuestos a diferentes tipos de sustancias químicas en concentraciones variables. Los niveles de exposición a productos químicos tóxicos (y sus efectos sobre la salud humana) los determinan los factores sociales además de los factores biológicos. Por lo tanto, es fundamental crear conciencia sobre los vínculos entre la exposición a sustancias químicas, la salud humana, las amenazas ambientales y las diferencias de género frente a los riesgos y efectos. La integración de las consideraciones de género en todas las etapas del proceso de un país para fortalecer su régimen nacional de gestión de los productos químicos garantizará que se tengan en cuenta las preocupaciones y experiencias tanto de las mujeres como de los hombres en la formulación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de las políticas y los programas de gestión de los productos químicos, de modo que ambos puedan beneficiarse por igual y que no se perpetúe la desigualdad de género.

56. El Programa de participación en la seguridad de los productos químicos del Departamento de Estado de los Estados Unidos es un ejemplo de contribución sobresaliente, a la ciencia, la tecnología, la educación y la comunicación en lo que respecta a la salubridad y la seguridad de los productos químicos. El Programa se aplica a nivel internacional, con la misión principal de que los científicos realicen actividades de colaboración que mejoren las prácticas de protección y seguridad en materia de productos químicos, reduzcan las amenazas químicas y fortalezcan la cooperación científica internacional mediante la promoción de la investigación y el desarrollo beneficiosos, trabajando estrechamente con una red internacional de asociados gubernamentales, sociedades nacionales de profesionales de la química, académicos y organizaciones de la industria química.

57. En 2009, el Programa patrocinó una serie de talleres de capacitación centrados en las mejores prácticas de seguridad química en Asia Sudoriental, Oriente Medio y África Septentrional. Los talleres de capacitación se formularon para ayudar a institucionalizar las mejores prácticas en los laboratorios de química de las universidades y las instalaciones industriales, con el objetivo final de fortalecer la cooperación internacional en materia de ciencia y seguridad química. Además, el Programa ha colaborado con las universidades para desarrollar y mejorar los planes de estudios sobre seguridad y ética en relación con los productos químicos y ha proporcionado capacitación en seguridad a representantes de la industria química. El Programa se propone trabajar con una serie de naciones asociadas para crear redes nacionales de oficiales de seguridad química en las universidades que posean un departamento de química mediante el desarrollo de un curso de capacitación de instructores de reciente creación para ayudar a crear mejores prácticas sostenibles en materia de seguridad química.

58. Para lograr prácticas sostenibles en lo que se refiere a los productos químicos, deben fortalecerse los marcos legislativos, mejorarse las capacidades institucionales y brindarse apoyo para la labor de concienciación y promoción en este sentido. Debe fomentarse la aplicación de tecnologías ecológicamente racionales y mejorarse la coordinación entre los interesados a nivel local, nacional y binacional, incluidas las iniciativas financiadas por donantes a nivel nacional. No está de más insistir en la necesidad de una mayor educación y sensibilización, en particular sobre las cuestiones que afectan a las comunidades rurales, y es esencial una mayor coordinación de la capacitación y los recursos financieros entre los organismos gubernamentales pertinentes para la aplicación y verificación de esos proyectos con miras a hacer efectivos los principios del desarrollo sostenible.

Recuadro 3
Iniciativas de la juventud respecto de los productos químicos

En Europa, la Organización Mundial de la Salud ha puesto en marcha un plan de acción sobre el medio ambiente y la salud para los niños de la región; uno de sus componentes es la elección de jóvenes embajadores cuya función es promover una fuerte participación juvenil. En un informe de 2004 titulado “Children’s Health and Environment Case Studies Summary Book” se puede consultar una base de datos sobre iniciativas que han tenido éxito (véase http://www.euro.who.int/eehc/youth/20070807_1).

La Alianza para la salud y el medio ambiente, una plataforma de organizaciones no gubernamentales europeas, también está llevando a cabo una amplia labor sobre los productos químicos y ha iniciado un proyecto titulado “Chemicals Health Monitor Project” (véase http://www.chemicalshealthmonitor.org/spip.php?article49).

VI. Consumo y producción sostenibles

59. El Fondo Mundial para la Naturaleza ha estimado que, de replicarse en todo el mundo los patrones actuales de consumo y producción del Reino Unido, harían falta los recursos equivalentes a tres veces la Tierra para mantenerlos, mientras que el estilo de vida de los Estados Unidos exigiría cinco. Proyecciones como éstas indican

la magnitud del desafío, habida cuenta de las aspiraciones de la mayoría de los países en desarrollo de alcanzar el nivel de vida material de Occidente. La conclusión obvia es que los hábitos de consumo, y la plétora actual de productos, servicios y procesos de producción asociados a ellos para satisfacer este apetito, están claramente fuera de sintonía con los recursos naturales necesarios para su producción material y con los "sumideros" ecológicos disponibles para la eliminación de desechos.

60. El principal obstáculo en la promoción del consumo y la producción sostenibles ha sido que las prioridades económicas superan la capacidad de sustento social y ambiental. Es necesario cambiar los patrones de producción primaria y secundaria y de consumo institucionalizando la noción de una cultura sostenible, a pesar de la evidente y profunda falta de apoyo para tales procesos. En la actualidad, las tendencias de consumo sostenible están menos desarrolladas que las de producción sostenible, lo que plantea problemas para futuros emprendimientos.

61. Modificar nuestros patrones arraigados de consumo y producción para hacerlos más sostenibles exige cambios fundamentales en nuestro comportamiento individual y colectivo. Supone desafiar y revolucionar los modelos empresariales prevalecientes que externalizan los costos sociales y ambientales y pasan la deuda de los efectos negativos a las generaciones futuras.

62. Hay tres retos fundamentales para los sistemas de consumo y producción actuales: la energía, el agotamiento de los recursos y la degradación de los ecosistemas. En primer lugar, la cuestión de la energía se está volviendo cada vez más problemática, tanto en términos de seguridad del suministro como de los niveles absolutos de disponibilidad. La disputa que protagonizaron en los años 2005 y 2006 la Federación de Rusia y Ucrania sobre el transporte de los suministros de gas demostró que una crisis política podría afectar hasta un 20% de los suministros de Europa.

63. Prevenir el agotamiento de los recursos, especialmente de los recursos no renovables, es el segundo reto para los actuales modos de consumo y producción. Solo el uso intensivo de los recursos que hace la industria manufacturera del Reino Unido representa una pérdida de entre 2.000 y 3.000 millones de libras esterlinas anuales por el uso ineficiente de los recursos, aproximadamente el 7% de sus ganancias totales. Cuando se habla de agotamiento de los recursos no se hace referencia sólo a los recursos basados en el carbono, como los combustibles fósiles. También son motivo de preocupación la degradación y falta de disponibilidad de la tierra, especialmente en zonas densamente pobladas. La degradación ambiental, el tercer desafío, está estrechamente relacionada con el agotamiento de estos recursos no renovables. A nivel mundial, un ejemplo fundamental es el cambio climático asociado con el uso de combustibles fósiles.

64. Satisfacer las necesidades humanas y mejorar el bienestar con el menor costo ecológico posible es especialmente importante en Asia y el Pacífico, donde se observan, por un lado, una rápida expansión de las economías, y por otro, un fuerte aumento de los niveles de pobreza y las presiones del consumo, así como una base de recursos naturales que es más limitada que cualquier otra si se mide en términos per cápita. La rápida industrialización y urbanización en muchos países en desarrollo ha traído consecuencias, al dejar sin resolver los desafíos relativos al uso de los recursos y a unos patrones de consumo insostenibles.

65. A pesar del rápido crecimiento económico alcanzado por la región, dos tercios de los pobres del mundo están en Asia y el Pacífico. Los objetivos de reducción de la pobreza, especialmente respecto de los más jóvenes y otras poblaciones marginadas, son la prioridad principal. La superpoblación y la creciente disparidad de ingresos presentan el desafío de concienciar a las personas acerca de las ventajas de alcanzar y mantener un estilo de vida sostenible.

66. A pesar del alto nivel de pobreza de la región, el consumo supera el área bioproductiva disponible per cápita. Se ha hecho un uso muy intensivo de la energía, lo que ha causado varios problemas de contaminación. Las grandes desigualdades en el consumo actual de recursos, tanto dentro de las naciones, como entre ellas, deben eliminarse si el objetivo es establecer la alianza mundial necesaria para resolver los problemas globales del medio ambiente. Además, una preocupación relacionada con cuestiones ambientales y legales es el comercio de materiales secundarios en la región de Asia y el Pacífico. Si bien la importación de materiales de segunda mano es una alternativa al uso de materiales vírgenes para la producción, también es una forma de transferir la responsabilidad de la eliminación definitiva de los desechos a países de bajos ingresos que pueden no tener la capacidad para hacerlo.

Recuadro 4
Iniciativas de la juventud: Alemania

En 2007, 1.400 jóvenes de los grupos del Movimiento Internacional de la Juventud Agraria y Rural Católica de toda Alemania se reunieron en Heudorf para debatir la soberanía alimentaria y promover el concepto de "comercio ecológico, justo y regional". Se invitó a los jóvenes a organizar "fiestas *Spätzle*", inspiradas en la receta tradicional alemana del mismo nombre para cocinar con los lugareños utilizando ingredientes locales y ecológicos intercambiados en condiciones justas y examinar el concepto de soberanía alimentaria. Los alimentos eran predominantemente regionales, y lo que no se pudo conseguir a nivel regional se adquirió de proveedores de productos de comercio justo. Se promovió la conservación del agua, y como medio de transporte sostenible hubo bicicletas a disposición de los asistentes. Los objetivos de esta iniciativa fueron determinar las injusticias mundiales en el acceso a los alimentos y trabajar para alcanzar soluciones sostenibles

67. Un problema de peso en la promoción del consumo y la producción sostenibles ha sido la insuficiente educación y la falta general de conciencia pública existentes al respecto. Los gobiernos de todo el mundo, y muy especialmente de África, exhiben una falta de legislación y ejecución y un escaso reconocimiento de la sostenibilidad del consumo y la producción en la mayoría de sus políticas, lo que da lugar a una débil capacidad institucional de seguimiento y a una falta de descentralización del poder en favor de las autoridades locales. Esto se ha exacerbado por la falta de capacidad humana y técnica, incluida la falta de desarrollo de los productos, de instrumentos gubernamentales y de información sobre las tecnologías ecológicas emergentes.

68. Para promover modalidades de consumo y producción sostenibles, deben primero considerarse ciertos instrumentos económicos, como la inestabilidad

financiera, la fijación de unos precios demasiado bajos para los recursos naturales y la falta de incentivos financieros. Deben seguir investigándose los problemas sistémicos, entre ellos la falta de vigilancia, capacitación, investigación y desarrollo, y datos fiables sobre la contaminación y el uso de los recursos y sobre las costumbres de los consumidores, y deben promoverse mejores marcos institucionales y acuerdos de colaboración en estos temas. Es necesario invertir en personas que estén dispuestas a dedicar esfuerzos y asumir compromisos en lo que respecta a la gobernanza ambiental, en particular los jóvenes.

69. Esta inversión puede traducirse en el fomento de un mercado (y del apetito de los consumidores) para los productos sostenibles y de industrias que puedan apoyar la creación de esos productos. Esto podría ayudar a diversificar las economías en desarrollo para convertirlas en mercados potencialmente lucrativos, como lo están tratando de hacer actualmente algunas instituciones educativas de Singapur, que ofrecen programas de formación profesional a tiempo completo de tres años de duración, al término de los cuales se expiden diplomas en áreas como “Energía limpia” y “Construcción limpia y sostenibilidad”.

70. El desafío esencial del consumo y la producción sostenibles es determinar cómo desvincular el desarrollo económico de la degradación del medio ambiente, para moverse dentro de los límites de los ecosistemas del planeta. Afrontar este reto exige innovación tecnológica, una reformulación de los modelos operacionales actuales y determinación política. Tiene que haber una voluntad y un compromiso políticos más decididos, deben promoverse más los principios del Proceso de Marrakech y deben examinarse mejor los medios, en particular en lo que respecta a las herramientas, los instrumentos y la educación, para aplicar prácticas sostenibles.

71. Teniendo en cuenta que los niños y los jóvenes constituyen un grupo importante de consumidores, el cambio de estilo de vida es un requisito previo para lograr la sostenibilidad. Un enfoque del consumo y la producción sostenibles que centre las políticas en los niños y jóvenes puede ser apropiado para promover cambios de comportamiento. La educación formal y no formal para el desarrollo sostenible, debe ser uno de los principales pilares de una juventud empoderada para la protección del medio ambiente, al igual que la participación activa y útil en los procesos de adopción de decisiones. Los efectos negativos de las sociedades de consumo deben reducirse al mínimo. Un factor determinante en la elección del estilo de vida son los medios de comunicación, que perpetúan ideas de aceptación social. La influencia negativa de los medios de comunicación y la publicidad, especialmente en los niños y los jóvenes, debe controlarse.

VII. Cuestiones intersectoriales

72. Los modos de vida contemporáneos han sido fuertemente influidos por comportamientos insostenibles aprobados por la mayor parte de la población mundial. Los jóvenes hacen un fuerte llamamiento a la adopción de políticas y legislación en aras de un mundo justo y sostenible. La erradicación de la pobreza es esencial para lograr sociedades sostenibles en las que los patrones insostenibles de producción y consumo sean una excepción y no la regla. Además, en un mundo globalizado y joven, es fundamental que participen de forma apreciable no sólo los niños y los jóvenes sino también otros grupos marginados. La educación formal y no formal para el desarrollo sostenible debe usarse como medio para cambiar pautas

insostenibles de comportamiento. Uno de los elementos más influyentes en el logro de la justicia social y ambiental son los enfoques estratégicos a largo plazo de la educación para el desarrollo sostenible que cuentan con el apoyo de agentes del Estado y la sociedad civil. Incorporar los enfoques de género y juventud a las políticas proporcionaría un espacio común para el empoderamiento de los grupos marginados. La falta de marcos institucionales para el desarrollo sostenible en los países en desarrollo debería superarse mediante la participación activa de la sociedad civil, que proporciona la información necesaria sobre las carencias de la sociedad. Las iniciativas regionales deben fortalecerse mediante un aumento de la financiación y la cooperación con los gobiernos a nivel regional.