



**Organización de las Naciones  
Unidas para el Desarrollo  
Industrial**

Distr. general  
28 de octubre de 2009  
Español  
Original: inglés

---

**Conferencia General**

**13° período de sesiones**

Viena, 7 a 11 de diciembre de 2009

Tema 9 del programa provisional

**Foro sobre cuestiones relacionadas con el desarrollo industrial**

**Foro sobre cuestiones relacionadas con el desarrollo industrial**

Documento de debate presentado por la Secretaría

**Parte I: la desaceleración económica mundial:  
repercusiones sobre el sector manufacturero**

**I. Introducción**

1. La crisis económica actual, que ha sido llamada “la gran recesión de 2008”, es la crisis más grave sufrida desde el gran colapso de 1929, pese a que los indicios de un repunte del sector manufacturero mundial son cada vez más numerosos y acrecientan la esperanza de una recuperación sostenible en el plazo de un año. Los indicios recientes de que se ha tocado fondo y el optimismo desigual en los mercados de capitales no deben ocultar los graves retos que aún se ciernen sobre las perspectivas mundiales y el desarrollo industrial. Las repercusiones de los errores de la creación de riqueza imaginaria en la economía real son graves y tienen efectos adversos en los sistemas de producción, las cadenas de valor y abastecimiento mundiales, las redes comerciales y la integración mundial de los mercados de factores.

2. Se han dedicado tres reuniones de alto nivel (Washington, noviembre de 2008; Londres, abril de 2009; Nueva York, junio de 2009) a hallar soluciones a la crisis.

Por razones de economía, sólo se ha hecho una tirada reducida del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven consigo a las sesiones sus propios ejemplares de los documentos.

V09-87147 (S)



Se ruega reciclar 

La Cumbre que el Grupo de los 20 celebró en Pittsburgh tuvo por finalidad evaluar los progresos alcanzados desde las cumbres celebradas en Washington y Londres en lo tocante a la recuperación sostenible de la crisis financiera y económica mundial. El Grupo de los 20 abogó por la adopción de un marco normativo más sólido a fin de abordar cuestiones cruciales.

## II. Temas generales

3. De la gran recesión de 2008 surgen ocho temas generales en relación con las perspectivas del desarrollo industrial, a saber:

1) Tras los fallos manifiestos que provocaron la crisis, *¿qué filosofía económica debe regir el desarrollo socioeconómico?*

2) A medida que todos los países compiten por salvar su industria -e impedir el desmoronamiento social que causaría un nivel de desempleo inaceptablemente elevado- *¿qué papel económico deben desempeñar el Estado y el gobierno en lo que respecta al desarrollo socioeconómico en el contexto de la recuperación sin empleo?*

3) A medida que se reconsidera el papel del Estado, ¿en qué grado debe ser ese papel “intervencionista-basado en el desarrollo” o “desregulador-regulador” para promover el desarrollo industrial sostenible? En otras palabras, *¿cuál es el papel de la política industrial?*

4) La cuestión clave de gobernanza económica que deberá resolverse es la de determinar *si los mercados no funcionan debido a la intervención del Estado o si los mercados solamente funcionan gracias a los poderes normativos del Estado.*

5) Los rescates de empresas y los planes de incentivos equivalen a la socialización de las pérdidas. *¿Qué límites deben fijarse a esas medidas y qué medidas de seguimiento han de adoptarse una vez retirados los incentivos fiscales?*

6) Se ha expresado una profunda preocupación en relación con la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. *¿En qué medida deben desviarse incentivos hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio sin sacrificar los factores que afianzan el camino hacia la recuperación?*

7) La industria ecológica está surgiendo de la crisis. *¿Contribuirán acaso las industrias ecológicas basadas en avances tecnológicos a exacerbar aún más la cuestión de la recuperación sin empleo?*

8) El proteccionismo no protege a nadie. *¿Son acaso las presiones proteccionistas crecientes una demostración de la urgencia que tiene el fortalecimiento de las reglas del comercio?*

## III. Cuestiones clave

4. En las páginas siguientes se presenta una selección de importantes cuestiones y de preguntas conexas que se plantean a raíz de la crisis financiera.

**Cuestión 1: El origen de la crisis**

5. Cabe afirmar que el origen de la crisis actual estriba en la dinámica normativa de la reglamentación financiera: la liberalización y la desregulación de las economías atlánticas y la gobernanza financiera no lograron avanzar al mismo ritmo que las llamadas innovaciones de los mercados financieros. Apoyado por los grandes desequilibrios de cuenta corriente a nivel mundial, ese fenómeno generó una expansión acelerada del crédito y un aumento general de los precios de los activos que alcanzaron niveles insostenibles, especialmente en los mercados inmobiliarios, alimentados por el efecto multiplicador de la crisis y por los niveles de endeudamiento.

6. La naturaleza de la crisis, que se gestó a partir del aumento del riesgo en los mercados de crédito y llevó a que los hogares primero y luego el sector empresarial no pudieran disponer de crédito, culminó en una caída en picada de la demanda de consumo, con las repercusiones consiguientes en el comercio. De 2008 a 2009, se registró una disminución del comercio mundial de entre el 9% y el 13% y el valor de las exportaciones de mercancías se redujo en un 45%.

7. En los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que representan aproximadamente el 70% del producto interno bruto (PIB) mundial, se prevé una contracción de la producción de un 4% a un 5% en 2009.

**Pregunta conexa**

8. *En un mundo cada vez más interconectado y dada la omnipresencia de la crisis financiera, ¿de qué modo pueden prepararse los países en desarrollo, que ya luchan por alcanzar las metas fijadas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, para resistir los impactos externos de la economía mundial?*

**Cuestión 2: Los canales de transmisión y la dinámica de la crisis**

9. En el marco de los sistemas globalizados actuales de producción, los canales de transmisión de la desaceleración son las redes internacionalmente integradas de las sociedades transnacionales. A las sociedades transnacionales corresponde aproximadamente entre el 65% y el 75% del comercio mundial, la mayor parte del cual se encauza hacia los países desarrollados (el 68% hacia las economías desarrolladas, el 27% hacia los países en desarrollo y el 5% hacia las economías en transición). La “fábrica mundial” se caracteriza por la interdependencia de las partes que la constituyen.

10. Por consiguiente, dado el colapso de la demanda, a medida que los sectores empresariales de los países desarrollados ajustan a la baja sus estructuras de costos y reconfiguran sus redes a fin de minimizar los costos, se registra un descenso en el sector manufacturero. Los ejemplos abundan: medido en 2009, en comparación con el año anterior, el sector manufacturero sufrió una disminución del 12% en Europa, del 15% en el Brasil y del 43% en la provincia china de Taiwán. En los Estados Unidos de América la producción industrial se contrajo aproximadamente en un 14%.

11. Debido a que en la economía basada en redes cada fabricante es también un consumidor de bienes intermedios, se están rompiendo las cadenas de valor y abastecimiento mundiales, nacionales y subnacionales, por motivo del descenso

del 11% registrado en el monto total de inversión de los países de la OCDE. Esa dinámica está redundando en descensos anuales de la producción manufacturera mundial del 20% al 25% (el 20% en el caso de los mercados emergentes y aproximadamente el 25% en el caso de los mercados emergentes de Asia).

**Pregunta conexa**

12. *Habida cuenta del sistema de fabricación y producción distribuido e integrado espacialmente, ¿de qué modo pueden aumentar los países en desarrollo la capacidad de adaptación de sus industrias a los ajustes microeconómicos realizados por empresas internacionales y sociedades transnacionales, y aumentar los enlaces de las cadenas mundiales Sur-Sur de valor de producción y distribución?*

**Cuestión 3: Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el papel del sector manufacturero**

13. ¿En qué medida tendrán las repercusiones de la desaceleración económica mundial efectos en el empeño de los países en desarrollo por alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio mediante el desarrollo industrial? Mientras que se inyectan billones de dólares en planes de rescate bajo las modalidades de rescate de empresas o planes de incentivos, es importante no olvidar a los pobres y el potencial que tienen. A no ser que se adopten medidas decididas, es probable que muchos países no alcancen las metas fijadas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Hasta hace poco, el firme crecimiento de los ingresos proveniente de la respuesta del sector productivo a la estabilidad macroeconómica en muchos países contribuía a acelerar los progresos hacia la reducción de la pobreza de ingresos. En contraste, el crecimiento reciente impulsado por el auge de los productos básicos llevó a muchos más a caer en la trampa de la pobreza. La crisis financiera repercute en el empleo más que en la producción.

14. Según un nuevo estudio realizado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas utilizando un marco de modelización amplio para seis países de América Latina, la recesión prevista en las proyecciones para 2009 y 2010, seguida de una recuperación lenta y gradual hasta que se vuelvan a alcanzar en 2015 los niveles de crecimiento anteriores a la crisis, harán que los países de ingresos bajos de la región (Bolivia, Honduras y Nicaragua) se aparten aún más de la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Incluso se prevé que países como el Brasil, Chile y Costa Rica, que estaban bien encaminados, no lograrán alcanzar varias de las metas fijadas en los Objetivos debido a la crisis financiera mundial.

**Pregunta conexa**

15. *¿Puede el sector manufacturero servir de fuerza impulsora dinámica en el camino hacia la recuperación propiciando la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio?*

**Cuestión 4: Las respuestas a la desaceleración económica**

16. Las respuestas de diversos gobiernos de países desarrollados a la desaceleración económica han seguido una pauta similar en términos generales: se han ofrecido planes de incentivos. Por el contrario, los países en desarrollo procuran hallar políticas específicas ajustadas a los países a fin de encarar sus problemas.

17. Durante el decenio de 1930, las medidas de intervención adoptadas para que los países del mundo superaran la Gran Depresión se centraron por lo general en el enfoque tradicional keynesiano de financiación del déficit: se incentivaban el consumo y la inversión a través del aumento temporal del gasto gubernamental o las reducciones de impuestos o ambas cosas. Se trataba, en general, de medidas a corto plazo cuya finalidad era reactivar la economía. En la recesión actual, los países buscan, concretamente los planes de incentivos acertados y el camino correcto de crecimiento orientado hacia la transformación. Alentar la innovación está pasando a ser un componente esencial del proceso de transformación.

18. Se ha dicho que, no hay que desaprovechar una crisis. “Desde el punto de vista de la ONUDI, nos hallamos ante una convergencia de intereses que está surgiendo en la formulación de políticas industriales y el programa sobre el cambio climático. La crisis actual se percibe de manera creciente como una oportunidad de fomentar auténticos “brotes ecológicos”. La financiación para investigación, educación, nuevas tecnologías y energía más limpias, las inversiones en tecnología ecológica y otras formas de innovación constituyen un componente importante de este nuevo programa de crecimiento ecológico.

19. En los países de la OCDE las medidas estratégicas de ayuda financiera y los planes de incentivos moderados por el nacionalismo económico abarcan aspectos diversos como las garantías de los depósitos, las garantías de las deudas bancarias, las inyecciones de capital, la nacionalización, la garantía de la seguridad de los fondos y la compra de activos contaminados, la financiación de efectos comerciales y de garantías respaldadas por activos, las restricciones de la venta en descubierto y una combinación de medidas convencionales y no convencionales.

20. Por el contrario, los países en desarrollo en general y los países menos adelantados, en particular, se encuentran en una situación de vulnerabilidad y hacen frente a una combinación de repercusiones de la crisis (reducción del comercio, volatilidad de los precios del petróleo y los alimentos; reducción de las remesas de dinero, la inversión directa extranjera (IDE) y la asistencia oficial para el desarrollo (AOD), y tienen que depender de la comunidad internacional, incluidos el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y los organismos especializados de las Naciones Unidas para poder hacer frente a su vulnerabilidad.

21. Cada uno de los aspectos fiscales y monetarios de las medidas de respuesta tiene consecuencias de mayor alcance entre las que cabe mencionar la privatización de las ganancias y la socialización de los costos y riesgos, por un lado, y la creación de presiones inflacionarias y regímenes regulatorios que restringen la innovación, por el otro. En el caso de los países en desarrollo, la limitación del número de personas que volverán a caer nuevamente en la pobreza es una preocupación de primer orden.

22. Un factor inquietante de la respuesta a la desaceleración económica es el proteccionismo creciente. Es tal vez hora de que los países afiancen las reglas del

comercio a fin de frenar las tendencias proteccionistas. El reto estriba en lograr que el mundo supere el estancamiento financiero por cualquier medio que no sea el proteccionismo.

#### **Preguntas conexas**

23. *Habida cuenta de las enormes diferencias entre los “grados de libertad” normativos y el “espacio fiscal” y de la asimetría de las respuestas de política en todas las economías golpeadas por la crisis, ¿de qué modo pueden los países en desarrollo mantener, generar y aprovechar los recursos para encarar las diversas repercusiones de la crisis y lograr que la investigación y el desarrollo y la innovación sean parte del desplazamiento de los aumentos cuantitativos a las mejoras cualitativas? ¿Es el proteccionismo comercial la forma indicada para hacer frente a la crisis económica actual? ¿Es económica y socialmente aceptable oponerse a las medidas proteccionistas?*

#### **Cuestión 5: Las perspectivas de la recuperación**

24. Revertir el desplome de la demanda, la caída en picada de la producción y la fabricación y la contracción del comercio mundial, evitando el desempleo creciente y la posibilidad de una recesión de doble caída siguen siendo las prioridades máximas para los bancos centrales y las instancias normativas de los países desarrollados y los países en desarrollo. El principal reto en materia de políticas es evitar una recuperación sin creación de empleo. Habida cuenta de la capacidad manufacturera excedente y de los mayores avances técnicos, se puede aumentar la producción sin volver a contratar mano de obra. Este es ciertamente, un verdadero motivo de preocupación.

25. La dependencia excesiva de las fuerzas del mercado está desapareciendo, y el activismo público basado en el mercado, con matices normativos, se perfila como una alternativa.

26. Las secuelas de la crisis y las necesidades en términos monetarios –que implican el alcance de las repercusiones en la actividad económica e industrial– son aterradoras: amortizaciones parciales en el sector financiero de alrededor de 4 billones de dólares de los EE.UU. hasta la fecha; planes de incentivos de aproximadamente 9 billones de dólares aprobados por los gobiernos para la financiación de los bancos; una estimación del FMI de una brecha de refinanciamiento de préstamos de aproximadamente 25,6 billones de dólares en 2011; el capital destinado a reducir el nivel de endeudamiento relativo al capital de 17 a 1 se calcula en aproximadamente en 500.000 millones de dólares en el caso de los Estados Unidos, 725.000 millones en la zona del euro y en 250.000 millones en el caso del Reino Unido. En el informe del Secretario General de las Naciones Unidas titulado “La crisis financiera y económica mundial y sus efectos en el desarrollo” (A/CONF.214/4, de fecha 22 de junio de 2009) se calculaba que las inyecciones masivas de liquidez al sistema financiero, desde el 1º de septiembre de 2008, ascendían a 18 billones de dólares, o sea casi el 30% del producto mundial bruto. A la luz de la recesión mundial sincronizada de la producción y de la necesidad adicional que tienen los mercados incipientes (la mayor parte de ellos en Europa central y oriental) para refinanciar una deuda del orden de 1,8 billones de dólares, existe el riesgo de que se otorgue menor prioridad a la asistencia técnica a países en desarrollo en general y a países menos adelantados, en particular.

**Pregunta conexa**

27. *Habida cuenta de la escala de la desaceleración económica mundial, las dificultades que conlleva para el sector manufacturero y la consiguiente crisis laboral, que podría originar la pérdida de 51 millones de empleos en todo el mundo, ¿qué deberían hacer los países en desarrollo para superar el daño, sostener la crisis y salir revitalizados en el período posterior?*

**PARTE II: La recuperación económica mundial:  
aprovechamiento de las oportunidades para la creación  
de industrias ecológicas****I. Introducción**

28. La industria ecológica se perfila como un imperativo del desarrollo a largo plazo entre los indicios de recuperación económica mundial. Se destinan miles de millones de dólares de los planes de incentivos nacionales a apoyar un cambio transformador pasando del aumento de la utilización de recursos a las mejoras de la eficiencia industrial mundial. Pueden advertirse brotes ecológicos de recuperación y hay un llamamiento extendido, encabezado por las Naciones Unidas, en favor de un nuevo acuerdo ecológico para una economía mundial ecológica. Para una recuperación ecológica es fundamental encauzar las inversiones hacia una industria más limpia y eficiente en el manejo de los recursos, y hacia la seguridad energética sostenible, la infraestructura industrial con bajas emisiones de carbono y la protección del medio ambiente. Se calcula que el mercado mundial de la tecnología ambiental y las industrias con bajas emisiones de carbono es actualmente de unos 1.000 millones de dólares, y se espera que alcance los 3.000 millones de dólares en 2020.

29. Una industria mundial plenamente ecológica es posible y rentable, y es además necesaria para prevenir las repercusiones más graves de la utilización excesiva de los recursos naturales, el agotamiento de los ecosistemas y el cambio climático. En todos los sectores industriales existen numerosas oportunidades que, contando con un marco legislativo mundial factible, podrían coadyuvar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el 50% para 2050, siempre que se disponga de las opciones tecnológicas, la voluntad política y los recursos financieros necesarios. La crisis económica actual ofrece la oportunidad de situar a las economías en caminos más sostenibles hacia la recuperación y el crecimiento a través de inversiones públicas ecológicas y de la aplicación de políticas públicas de estímulo de las inversiones privadas ecológicas. Muchos países han destinado a tal fin una proporción considerable de sus planes de incentivos, desde el 6% en España hasta el 81% en la República de Corea.

30. En respuesta a esas circunstancias, la Iniciativa sobre la industria ecológica de la ONUDI propugna la concienciación, la difusión de conocimientos y la creación de capacidad en las instituciones encargadas del desarrollo industrial sostenible. Propugna la asistencia a las empresas a fin de alcanzar la ecologización de la industria. Esa tarea incluye, entre otras cosas, la instauración de con bajas emisiones de carbono hacia el desarrollo industrial, el aprovechamiento más eficiente de las

materias primas, la utilización mayor de productos derivados reciclados, la adopción de compromisos internacionales y normas ambientales más definidas y la aceptación de sistemas de ordenación de los recursos ambientales como requisito para participar en las cadenas de valor mundiales. La Iniciativa trata también de la creación y puesta en funcionamiento de empresas nuevas que presten servicios en el ámbito ecológico, como el reciclaje, el tratamiento de desechos y la consultoría en temas de eficiencia de los materiales y eficiencia energética. El empleo inteligente de normas y planes de etiquetado puede ofrecer incentivos basados en el mercado a fin de promover la industria y el comercio ecológicos si van unidos a reglamentaciones eficaces. La utilización de normas y planes de etiquetado en relación con las decisiones de contratación pública, con miras a promover productos, equipos y servicios sostenibles, también puede jugar un papel decisivo. Los gobiernos, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales están elaborando una diversidad de normas, etiquetas y programas de certificación que consideran toda la vida útil de los productos y la sostenibilidad de la producción.

31. Es inmenso el potencial que tienen los países en desarrollo de comenzar a participar en las industrias de aprovechamiento eficiente de los recursos y de bajas emisiones de carbono y en servicios conexos. Las consideraciones de la sostenibilidad que preocupan a los consumidores y las políticas ambientales de los gobiernos están impulsando el rápido crecimiento de estas industrias en los países desarrollados. Algunos países en desarrollo, y las economías de mercado emergentes en particular, han tenido éxito en la creación de empresas competitivas en el ámbito internacional en la esfera de las industrias de bajas emisiones de carbono. En los países en desarrollo, en situaciones en las que la población no tiene acceso a la electricidad, la energía renovable para los pobres de las zonas rurales no sólo repercutiría favorablemente en la moderación de los efectos del cambio climático, sino que también proporcionaría un mayor estímulo para generar capacidad empresarial y actividad industrial ambientalmente sostenibles.

## II. Temas generales

32. Entre las señales de recuperación y las oportunidades para las industrias ecológicas, surgen nueve temas amplios en relación con la recuperación ecológica prevista para los próximos años:

1) A la luz de los imperativos del cambio climático, ¿se apresuran las partes interesadas a crear industrias ecológicas debido a los miles de millones de dólares disponibles en planes de incentivos, subsidios y alicientes o debido a la sostenibilidad a largo plazo de la tasa de rentabilidad comercial?

2) ¿Pueden permitirse los países en desarrollo la ecologización de sus industrias?

3) Puesto que la materialización de las oportunidades para las industrias ecológicas depende de la difusión de conocimientos, la transferencia de tecnología y la creación de capacidad, ¿en qué medida lograrán los países en desarrollo cumplir los requisitos de producción más limpia? y ¿pueden los países en desarrollo iniciar la industrialización con bajas emisiones de carbono sin retrasar el crecimiento económico?



4) Con la idea central de que la investigación y el desarrollo y la innovación pasen a formar parte de la recuperación y el proceso de transformación hacia una producción con bajas emisiones de carbono, ¿qué condiciones debe reunir un entorno normativo e institucional propicio al fomento de tasas más elevadas de componentes ecológicos? ¿Cómo se ha de crear un entorno normativo e institucional propicio a la aceleración de la innovación ecológica en los países de industrialización tardía?

5) Puesto que la modificación del patrón de empleo de la energía y los materiales para la ecologización de las industrias radica en el acortamiento de las distancias hasta las fronteras tecnológicas, y puesto que los países en desarrollo suelen carecer de datos auténticos, válidos y fiables para evaluar la distancia que los separa de esas fronteras, ¿de qué apoyo se dispone a fin de propiciar prácticas óptimas específicas para determinados productos de ecologización del proceso de producción?

6) Tras la recuperación prevista del empleo, ¿gozan los países en desarrollo de ventajas comparativas en la promoción de las industrias ecológicas?

7) ¿Son compatibles las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la reducción de la pobreza y una economía de bajas emisiones de carbono?

8) Considerando las oportunidades que pueden surgir de las industrias ecologizantes, ¿se están destinando en los planes nacionales recursos suficientes al incentivo ecológico? y, de ser así, ¿qué peligro existe de un “camuflaje verde” (subvenciones sin imposición de presiones legislativas o internacionales en favor de una verdadera transición a la producción con bajas emisiones de carbono)?

9) Habida cuenta de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático, ¿cómo se ha de lograr la colaboración de las empresas industriales mediante la reglamentación?

### III. Cuestiones clave

33. En las páginas siguientes se ofrece una selección de importantes cuestiones y de preguntas conexas relacionadas con la ecologización de la industria en el contexto de la recuperación económica mundial prevista.

#### **Cuestión 1: La recuperación mundial: de la industria contaminante a la industria ecológica**

34. Si bien el valor de mercado potencial de establecer industrias ecológicas nuevas puede ser muy grande, el potencial ambiental y económico de la ecologización de la industria existente puede ser aún más significativo. Se calcula que el mejoramiento de la eficiencia de los procesos de producción industrial, incluida la captación y almacenamiento del carbono, podría reducir las emisiones de dióxido de carbono en un 37% para 2050. La sustitución de los procesos de producción contaminantes por tecnologías que sean cada vez más limpias, aprovechen más eficientemente la energía y ahorro en materiales, y la reorganización de la producción contribuirán a la eficiencia y la competitividad generales de una industria y también, por consiguiente, a la eficiencia del capital

social. Reducirán, además, la exposición a la volatilidad de los precios de la energía y las materias primas.

#### **Pregunta conexa**

**35. *¿Puede la ecologización de la industria pasar a ser el motor que impulse la economía mundial y constituirá la base de la creación de empleo en el marco de las industrias ecológicas de gran crecimiento?***

#### **Cuestión 2: La transferencia eficaz de tecnología para la ecologización de la industria**

36. La decisión del 14º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que culminó en el programa estratégico de Poznan sobre transferencia de tecnología del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), destaca la necesidad de una transferencia eficaz de tecnología de Norte a Sur y de Sur a Sur, unida a las corrientes de conocimientos e información que pueden desempeñar un papel significativo en la aceleración del desarrollo industrial ecológico. Los países exportadores de tecnología pueden aprovechar las oportunidades comerciales surgidas de la demanda cada vez mayor de una gran variedad de tecnologías de ahorro de energía y materiales y bajas emisiones de carbono. En efecto, los países de industrialización tardía pueden adaptarse a las exigencias de la industria ecologizante valiéndose de tecnologías de fabricación sostenibles y servicios de conocimientos sobre el medio ambiental, siempre que haya una mayor disposición en lo que respecta a los mecanismos de financiación para apoyar a la transferencia de tecnología. Una dimensión clave en este ámbito son los nuevos instrumentos normativos y económicos basados en el mercado, que tienen en cuenta no solamente el rendimiento privado de las empresas sino también el rendimiento social de las nuevas tecnologías inocuas para el medio ambiente y de bajas emisiones de carbono.

37. Las tecnologías relativamente avanzadas serán de importancia decisiva para el desarrollo industrial de los países de menores ingresos. Sin embargo, los países en desarrollo tienden a ser receptores pasivos de productos y tecnologías de producción innovadores. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), las inversiones en energía limpia y en tecnologías de bajas emisiones de carbono podrían conducir a la creación de unos 20 millones de empleos en industrias de bajas emisiones de carbono de aquí al 2030. Aún así, tal vez incluso ese panorama alentador de creación de empleo no bastaría para hacer frente a los retos en ese sector en el mundo en desarrollo.

38. La disponibilidad de recursos en los países en desarrollo suele exigir técnicas que optimicen el empleo de la mano de obra, y el perfil de las nuevas tecnologías de bajas emisiones de carbono suele ser de alto coeficiente de capital. Paradójicamente, la adopción de tecnologías muy avanzadas de bajas emisiones de carbono, en particular por las pequeñas y medianas empresas, podría traducirse en niveles de empleo más bajos y no más altos. Sin embargo, los países en desarrollo deberían ver en ello una oportunidad para la adaptación tecnológica a las circunstancias locales y una forma de apoyo a la capacidad científica y tecnológica nacional, en consonancia con los factores de producción disponibles.

**Pregunta conexa**

39. *Habida cuenta de los rasgos innovadores de las tecnologías de aprovechamiento eficiente de los recursos y de bajas emisiones de carbono, ¿cómo se puede utilizar el comercio internacional de forma tal que genere investigaciones de orientación ecológica y, simultáneamente, haga posible la transferencia de esas investigaciones de las naciones desarrolladas a las naciones en desarrollo?*

**Cuestión 3: Papel de la investigación y el desarrollo y de la innovación**

40. A fin de superar la actual crisis económica mundial y mitigar los efectos más graves del cambio climático, es necesaria una revolución industrial ecológica que desvincule el crecimiento del consumo cada vez mayor de recursos naturales y del aumento de las emisiones de carbono. La investigación y el desarrollo así como la innovación, que reciben en parte apoyo de la financiación asignada al tema climático, son la clave de una revolución industrial ecológica de esa índole. El estímulo de la innovación debe ser un aspecto fundamental del proceso transformador de propiación de nuevos marcos comerciales que restituyan el equilibrio de las opciones mundiales de utilización de los recursos.

41. En los planes de recuperación anunciados en 2008 se asignan a la innovación y a las inversiones ecológicas porcentajes distintos, que van desde el 1%, en Italia hasta el 69%, en la República de Corea, según estudios realizados por el banco HSBC. El planteamiento más audaz es el de la República de Corea, que llega a destinar 87.000 millones de dólares hasta 2015 al “crecimiento ecológico”, concepto que abarca no solamente los nuevos productos, procesos e industrias ecológicos sino también los planos socioeconómicos sostenibles y las normas inocuas para el medio ambiente.

42. Sin embargo, pese al anuncio del Grupo de los 20 de un plan de incentivos a la innovación por una cuantía de 200.000 millones de dólares, es necesario establecer condiciones marco idóneas para el crecimiento y la recuperación basados en los conocimientos. Aunque cada vez más se ve la crisis actual como una oportunidad de alentar el crecimiento ecológico, dadas las deficiencias de los países en desarrollo en el plano financiero, la financiación y la asistencia técnica deberían constituir un componente importante del nuevo programa de crecimiento ecológico.

**Pregunta conexa**

43. *Pasando a centrar la atención en las economías de amplio espectro de actividad empresarial ecológica, ¿qué posibilidades de competitividad existen para los países en desarrollo?*

**Cuestión 4: La creación de capacidad para aprovechar las oportunidades**

44. Para que los países en desarrollo alcancen niveles de producción iguales a los de los países industrializados, se necesitan estrategias debidamente configuradas, tecnologías adecuadas y apoyo en forma de creación de capacidad así como incentivos en materia de políticas. Ello da a los fabricantes la posibilidad y los incentivos para reestructurar sus procesos de producción no solamente para reducir al mínimo el material y la energía que consume cada unidad de producción sino también para aumentar al máximo la utilización de materiales reciclables.

45. Aunque la inversión para financiar la creación de capacidad en el marco de la transición a una economía de aprovechamiento eficiente de los recursos y de bajas emisiones de carbono es elevada. Resulta, sin embargo, reducida si se compara con las inversiones de capital necesarias. Es de importancia decisiva atraer capital del sector privado y que éste cuente con el apalancamiento de una política pública bien orientada y una reglamentación sólida.

**Pregunta conexa**

46. *En el marco de una recuperación mundial de creciente interdependencia, ¿es la creación de capacidad para la ecologización de la industria un recurso público de alcance mundial? De ser así, ¿cuáles son las condiciones previas mínimas para la creación de capacidad eficiente?*

**Cuestión 5: El papel del Estado**

47. El aprovechamiento de las oportunidades de ecologizar la industria en el marco de la recuperación económica mundial exige que el Estado asuma la función de empresario, no en calidad de propietario de bienes industriales sino como creador de marcos e incentivos destinados a las fuentes dinámicas de desarrollo ecológico. Las enseñanzas extraídas de la crisis financiera y económica han obligado a los gobiernos jugar un papel normativo y regulador más activo en el desarrollo industrial. Se ha reconocido que el mercado no reglamentado no produce necesariamente resultados socialmente superiores en la esfera ambiental, y prosigue el debate sobre el papel de los gobiernos en la industria y los mercados. Sin embargo, de no haber sido por el intervencionismo y el apoyo masivos de los gobiernos en el período reciente, varias industrias integradas a nivel mundial hubieran colapsado, con el elevado costo social que ello conlleva. Los resultados relativamente satisfactorios de esa intervención gubernamental no solo dan legitimidad a las medidas de reestructuración y desarrollo industrial adoptadas por los gobiernos sino que abre paso a nuevas modalidades de participación de los gobiernos en la ecologización de la industria.

48. La política industrial suele entenderse como la intervención inspirada e incentivada por los gobiernos con el propósito de modificar la estructura de la producción industrial encauzándola hacia actividades más avanzadas, de mayor productividad y de mayor valor añadido que den lugar, en última instancia, a un retorno a las opciones del estado de bienestar. En el plano estratégico, una política industrial sostenible garantiza que la progresión hacia industrias más avanzadas elimine la pobreza y establezca más industrias de aprovechamiento eficiente de los recursos y bajas emisiones de carbono. Una oportunidad no es una garantía y por ello son necesarias las respuestas del Estado en el plano normativo. Durante la desaceleración económica mundial y la recuperación que se va perfilando, se ha vuelto a descubrir el importante papel que desempeña el Estado.

**Pregunta conexa**

49. *Habida cuenta de que los gastos generales de los gobiernos de los países industrializados ascienden en promedio a un 45% del producto interno bruto, ¿qué papel deberán desempeñar los gobiernos en la prestación de asistencia a la industria ecológica a fin de que cumpla su función dinámica, y qué límites han de fijarse a las atribuciones del Estado?*