



**Conferencia de las  
Naciones Unidas sobre  
Comercio y Desarrollo**

Distr.  
GENERAL

TD/B/C.I/EM.1/2  
21 de enero de 2009

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

JUNTA DE COMERCIO Y DESARROLLO  
Comisión de Comercio y Desarrollo  
Reunión de expertos sobre comercio y cambio climático:  
oportunidades y desafíos de comercio e inversión en el  
marco del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL)  
Ginebra, 1° a 3 de abril de 2009  
Tema 3 del programa provisional

**OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE COMERCIO E INVERSIÓN  
EN EL MARCO DEL MECANISMO PARA UN  
DESARROLLO LIMPIO (MDL)**

**Nota de la secretaría de la UNCTAD**

### **Resumen**

La preocupación mundial en torno a las consecuencias del cambio climático, en particular sus efectos adversos para los países en desarrollo, así como los considerables costos económicos que acarrearía no hacer nada al respecto, han colocado al cambio climático en un lugar muy destacado de la agenda internacional. El desafío doble que se plantea en la actualidad es el de hacer frente al cambio climático sin frustrar las aspiraciones de desarrollo de los países en desarrollo.

El Protocolo de Kyoto, acuerdo internacional asociado a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, impone a los países industrializados compromisos vinculantes de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en promedio un 5% con respecto a los niveles de 1990 a lo largo del quinquenio de 2008 a 2012. El Protocolo ofrece importantes oportunidades de inversión para los países en desarrollo por medio del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL). La inversión en el marco del MDL, que no tiene por qué seguir las corrientes tradicionales de inversión extranjera directa, brinda a los países en desarrollo la oportunidad de diversificar sus economías al tiempo que siguen sendas de desarrollo que generan menos emisiones de carbono. Los países en desarrollo deberían aprovechar las oportunidades de comercio e inversión para el desarrollo sostenible que ofrece el MDL, y velar por que se les saque partido en los propios países de tal manera que disminuya la vulnerabilidad de sus economías, aumente su seguridad energética y se facilite su integración en la economía mundial globalizada en condiciones más equitativas. En un sentido más amplio, la diversificación económica se convierte en un medio para reducir tanto la vulnerabilidad económica como la climática y aumentar la resistencia de un país a las consecuencias adversas del clima y de la economía.

## ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	1 - 7	4
II. EL RÉGIMEN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	8 - 17	5
III. APROVECHAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES Y SUPERACIÓN DE LOS RETOS REFERENTES AL COMERCIO Y LA INVERSIÓN EN EL MARCO DEL MECANISMO PARA UN DESARROLLO LIMPIO.....	18 - 37	8
A. Necesidad de inversión.....	18 - 21	8
B. El mecanismo para un desarrollo limpio como instrumento de los países desarrollados y en desarrollo.....	22 - 26	10
C. Situación actual del mecanismo para un desarrollo limpio.....	27 - 34	11
D. Retos para los países en desarrollo.....	35 - 37	15
IV. CONCLUSIÓN Y RESULTADOS ESPERADOS.....	38 - 41	17

## I. INTRODUCCIÓN

1. La preocupación mundial por las consecuencias del cambio climático, en particular sus efectos adversos para los países en desarrollo, así como los considerables costos económicos que acarrearía no hacer nada al respecto, han colocado al cambio climático en un lugar muy destacado de la agenda internacional. El desafío doble que se plantea en la actualidad es el de hacer frente al cambio climático sin frustrar las aspiraciones de desarrollo de los países en desarrollo.

2. Goza de aceptación creciente entre los gobiernos, las empresas y el público la idea de que la inacción ya no es una alternativa. El Plan de Acción de Bali<sup>1</sup> -documento aprobado en diciembre de 2007 en el 13º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 13) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que indica el camino a seguir en las negociaciones sobre el cambio climático- subraya que el desarrollo sostenible es la piedra angular de los esfuerzos para hacer frente al cambio climático. Es más, el Plan de Acción de Bali pide a los países que intensifiquen la labor destinada a proporcionar recursos financieros e inversiones en apoyo de las medidas de mitigación y adaptación y de la cooperación tecnológica, incluido, entre otras cosas, el examen de<sup>2</sup>:

- a) Incentivos positivos para las Partes que son países en desarrollo a fin de mejorar la aplicación de las estrategias de mitigación y las medidas de adaptación nacionales;
- b) Recursos financieros para la aplicación de medidas de adaptación sobre la base de políticas de desarrollo sostenible; y
- c) La movilización de fondos e inversiones en los sectores público y privado, incluida la facilitación de opciones de inversión que conlleven menores emisiones de carbono.

3. La Hoja de Ruta de Bali constituye el marco de políticas para la cooperación internacional en una respuesta sustancial basada en cuatro elementos fundamentales -la mitigación, la adaptación, la financiación y la tecnología- y se espera que empiece a dar sus frutos para el 15º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 15) de la Convención Marco en Copenhague (Dinamarca), en diciembre de 2009. Si la CP 15 logra un acuerdo sobre el segundo período de compromiso del Protocolo de Kyoto se evitaría la interrupción de los actuales esfuerzos de lucha contra el cambio climático después de 2012.

4. Se esperaba que el 14º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 14), celebrado en Poznan (Polonia) en diciembre de 2008 a medio camino de la fecha límite de diciembre de 2009, se centrara en la cooperación a largo plazo y en el período posterior a 2012, año de vencimiento del primer período de compromiso del Protocolo de Kyoto. Las negociaciones de Poznan dieron lugar a algunos avances, pero ninguno de envergadura. Pese a ello, Poznan fue un paso en la dirección deseada, y concluyó con el compromiso claro de los gobiernos de entrar de lleno en 2009 en las negociaciones para dar forma a una respuesta internacional al cambio climático que fuera ambiciosa y eficaz.

---

<sup>1</sup> Plan de Acción de Bali, decisión 1/CP.13, disponible en [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int).

<sup>2</sup> *Ibid.*, párr. 1 e).

5. Es cada vez más aceptado que la economía mundializada del futuro tendrá que atenerse a la restricción de las emisiones de carbono -es decir, que las externalidades climáticas de la actividad económica de la mayoría de los sectores ya no podrán permanecer sin control. Esta situación podría modificar las normas fundamentales de las relaciones geopolíticas y económicas. Para hacer frente a este fenómeno no bastará con introducir prácticas comerciales innovadoras; también será necesario cambiar de manera fundamental el pensamiento estratégico. En el futuro, las decisiones que afecten al comercio, las inversiones y el desarrollo económico estarán sujetas a la influencia creciente del "nuevo orden energético mundial". Seguramente los sectores con mayores emisiones de carbono asimilarán métodos de producción y de procesamiento con menos emisiones. Las normas ambientales serán más estrictas. Economías enteras -empresas y consumidores- se verán influidas por las nuevas tendencias en la generación, distribución y utilización de la energía. Esto planteará nuevos desafíos al pensamiento económico y la cooperación para el desarrollo actuales, y al mismo tiempo abrirá oportunidades para nuevas tecnologías y modos de producción que sean más sostenibles y dependan menos de los combustibles fósiles. Las preocupaciones relacionadas con la competitividad y la liberación de carbono, además de cuestiones como el etiquetado sobre el carbono y la diversificación económica, pasarán seguramente al primer plano del análisis económico y del asesoramiento sobre cuestiones de política.

6. El corolario de la inseguridad energética en el mundo desarrollado es el aumento de la seguridad energética del mundo en desarrollo. Si no se promueve la mitigación de los gases de efecto invernadero al tiempo que aumenta la demanda de energía en el Sur, las repercusiones podrían ser espantosas, y no sólo para la seguridad energética o los precios de la energía sino también para el sistema climático, lo cual acarrearía previsiblemente consecuencias negativas para los sectores de la agricultura, la pesca, el abastecimiento de agua dulce, la irrigación, el turismo y la vivienda en zonas costeras. Por lo tanto, es imperativo ayudar a los países en desarrollo a que hagan crecer sus economías de manera sostenible para el medio ambiente, desvinculando dicho crecimiento de la emisión descontrolada de gases de efecto invernadero.

7. Los países en desarrollo tienen que atender muchas necesidades con los recursos de que disponen, y la inversión necesaria para dotarse de tecnologías sofisticadas y limpias, pero también costosas, podría privarlos de unos fondos muy necesarios para cubrir necesidades de desarrollo. Estos países necesitan: a) acceso a estas tecnologías a un precio razonable; b) políticas comerciales favorables a la mitigación y la adaptación al cambio climático; c) más innovaciones en el ámbito de la eficiencia energética de los productos y los servicios; d) generación de energía; e) edificios y transporte; f) un aumento significativo del uso de las energías renovables, entre ellas los biocombustibles; y g) una reducción de las emisiones derivadas del uso de la tierra y la deforestación. Por último, sus interlocutores en el mundo desarrollado tienen que abstenerse estrictamente de utilizar sus políticas de lucha contra el cambio climático para disimular medidas discriminatorias contra las exportaciones de los países en desarrollo.

## II. EL RÉGIMEN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

8. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 establece un entorno para la colaboración y la acción multilateral de lucha contra el cambio climático que se rige por el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas de sus partes. En este sentido, insta a la comunidad internacional a adoptar las medidas apropiadas y reconoce

que los países en desarrollo tienen necesidades de desarrollo imperiosas y una responsabilidad menor en el considerable aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, que está relacionado directamente con las necesidades energéticas, industriales y de transporte del desarrollo humano, social y económico.

9. El Protocolo de Kyoto, acuerdo internacional asociado a la Convención Marco, fue aprobado el 11 de diciembre de 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. En él, los países industrializados asumieron compromisos vinculantes de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero un 5% en promedio con respecto a los niveles de 1990 a lo largo del quinquenio de 2008 a 2012. Los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones de cada país se consignan en el anexo B del Protocolo de Kyoto<sup>3</sup>.

10. La ratificación del Protocolo constituyó un hito por dos motivos: a) demostró que los gobiernos entendían la gravedad del problema del clima y eran conscientes de la necesidad de empezar a reestructurar sus economías para mitigar los efectos adversos del cambio climático; y b) marcó el principio de un cambio fundamental en la economía mundial, especialmente en las políticas de energía y transporte. En la actualidad está claro que el futuro estará sometido a restricciones sobre las emisiones carbónicas, y que con el tiempo la economía basada en los combustibles fósiles acabará siendo sustituida por alternativas que protejan el clima. Este cambio económico emergente trae consigo oportunidades para el desarrollo, el comercio, la transferencia de tecnología y las inversiones.

11. El Protocolo de Kyoto ofrece a los países en desarrollo importantes oportunidades de inversión por medio del MDL. La inversión en el marco de este mecanismo, que no tiene por qué seguir las corrientes tradicionales de inversión extranjera directa, brinda a los países en desarrollo la oportunidad de diversificar sus economías. Estas corrientes de inversión pueden generar oportunidades para la transferencia de tecnología y estimular la innovación tecnológica autóctona.

12. En cuanto se refiere al comercio, cabe mencionar que el Protocolo de Kyoto no prevé obligaciones comerciales específicas. No obstante, el logro de sus objetivos y la aplicación de sus mecanismos de mercado requerirán inevitablemente la utilización de instrumentos de política que con toda probabilidad tendrán repercusiones en el comercio. Por ejemplo, para cumplir los objetivos de reducción que le han sido asignados en el Protocolo de Kyoto, el gobierno de un país desarrollado podría introducir impuestos sobre el carbono o la energía, subvenciones, normas de eficiencia energética, exigencias de etiquetado ecológico, determinados criterios para las licitaciones públicas, ajustes de los impuestos aduaneros para compensar la pérdida de competitividad causada por los impuestos sobre el carbono y preferencias arancelarias para los países en desarrollo<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Véase [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php).

<sup>4</sup> Por ejemplo, si un gobierno aplica un impuesto nacional sobre el carbono, puede ajustar los impuestos aduaneros con el fin de mitigar las consecuencias que tendría para la competitividad la importación a menor precio de productos que no están sujetos en su país de origen a un impuesto sobre el carbono de nivel equivalente. El país puede recurrir a las subvenciones para promover la conservación de energía, la utilización de energías renovables y la adopción de tecnologías

13. Aunque son de alcance nacional, estas medidas económicas tienen consecuencias para el comercio, pues imponen mayores restricciones a la importación de combustibles fósiles y de productos con emisiones relativamente altas. Por lo tanto, es fundamental que los países evalúen las eventuales repercusiones de su política climática en su competitividad y que se atengan a las normas de la Organización Mundial del Comercio, a fin de evitar posibles conflictos en el cumplimiento de las obligaciones dimanantes del Protocolo de Kyoto.

14. Más recientemente, la introducción por empresas privadas de etiquetas sobre el carbono -y la consiguiente polémica de las "*food miles*" (distancia recorrida por los alimentos desde su lugar de producción hasta el mercado)- ha suscitado temores de discriminación injusta contra las exportaciones que recorren largas distancias hasta los grandes mercados de los países desarrollados. Sin embargo, un examen detenido de la cuestión revela claramente que los costos de transporte no suelen representar más que una parte insignificante de la huella de carbono de los productos en cuestión, y que, si se tiene en consideración su ciclo de vida completo, a menudo estos productos importados siguen emitiendo menos carbono que los producidos en los países industrializados.

15. Los países en desarrollo deberían aprovechar las oportunidades de comercio e inversión para el desarrollo sostenible que ofrece el MDL, y velar por que se les saque partido en los propios países de tal manera que disminuya la vulnerabilidad de sus economías, aumente su seguridad energética y se facilite su integración en la economía mundial globalizada en condiciones más equitativas. En un sentido más amplio, la diversificación económica se convierte en un medio para reducir tanto la vulnerabilidad económica como la climática, y aumentar la resistencia de un país a las consecuencias adversas del clima y de la economía.

16. La construcción de un régimen para el período posterior a 2012, que ha de concertarse conforme a la Hoja de Ruta de Bali -basado en los principios de las Naciones Unidas de colaboración internacional, imparcialidad y equidad- constituirá una tarea de enormes proporciones, en la que tienen un papel tanto los países desarrollados como los países en desarrollo, así como los organismos de las Naciones Unidas, entre ellos la UNCTAD.

17. En su párrafo 55, la decisión -/CMP.4 -Nueva orientación relativa al mecanismo para un desarrollo limpio-, aprobada durante la CP 14, alienta a las Partes y las organizaciones de las Naciones Unidas, en particular los organismos asociados del Marco de Nairobi, a que centren sus actividades de fomento de la capacidad en la elaboración de actividades de proyectos del MDL, en estrecha consulta con los países receptores y coordinando las actividades bilaterales y multilaterales, especialmente en los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y África.

---

que emitan menos carbono. También puede fijar normas más rigurosas de eficiencia energética para productos como los automóviles vendidos en el país, ya sean de producción nacional o importados. Puede recurrir al etiquetado ecológico para que las preferencias de los consumidores contribuyan a la consecución de los objetivos fijados en el Protocolo de Kyoto. El mismo gobierno también puede apoyar la innovación en los productos que generen menos emisiones, y la adquisición de dichos productos, por medio de las decisiones de compra del sector público.

### III. APROVECHAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES Y SUPERACIÓN DE LOS RETOS REFERENTES AL COMERCIO Y LA INVERSIÓN EN EL MARCO DEL MECANISMO PARA UN DESARROLLO LIMPIO

#### A. Necesidad de inversión

18. Según el escenario de referencia de la Agencia Internacional de la Energía, para 2030 la demanda mundial de energía aumentará un 60% y las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero crecerán un 55%. Es probable que una parte considerable de ese aumento de las emisiones se deba a los países en desarrollo, especialmente los que dependen en gran medida del carbón, como China y la India. Al mismo tiempo, y según el mismo escenario, más de mil millones de personas seguirán careciendo de acceso adecuado a la energía. Los retos de la política climática son, por lo tanto, cómo introducir incentivos que dirijan las inversiones hacia formas de producción y uso de energía que emitan menos carbono, y cómo hacer que la política comercial y la política climática sean complementarias, de modo que las economías no se queden atrapadas en modelos insostenibles durante los próximos 30 ó 50 años.

19. Las inversiones en el sector de la energía, aun siendo una parte importante del reto, no constituyen más que una de sus facetas. En términos generales, la secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático señala que, en la lucha contra el cambio climático para reducir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en un 25% con respecto a los niveles de 2000 para 2030 se necesitarían corrientes adicionales de inversión y financiación en todo el mundo de entre 200.000 y 210.000 millones de dólares, la mitad de los cuales se necesitarían en los países en desarrollo. En el cuadro 1 se resumen las estimaciones sobre la reducción de las emisiones y sobre las corrientes de inversión y financiación esperadas para 2030.

Cuadro 1

**Reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero y corrientes adicionales de inversión y financiación en 2030 según el escenario de mitigación**

Sectores	Mundo		Sólo las Partes no incluidas en el anexo I			
	Reducciones de las emisiones (gigatoneladas de CO <sub>2</sub> equivalente)	Corrientes anuales de inversión y financiación (miles de millones de dólares de 2005)	Reducciones de las emisiones (gigatoneladas de CO <sub>2</sub> equivalente)	Corrientes anuales de inversión y financiación (miles de millones de dólares de 2005)	Porcentaje de la reducción de las emisiones mundiales	Porcentaje de las corrientes mundiales de inversión y financiación
Suministro de combustibles fósiles <sup>a</sup>		-59		-32,5		54
Generación de energía eléctrica: generación, transmisión y distribución a partir de combustibles fósiles <sup>b</sup>		-155		-79		
Generación de energía eléctrica: nuclear, renovables, hidroeléctrica y captura y almacenamiento de CO <sub>2</sub> <sup>b</sup>	9,4	148,5	5,0	73,4	53	49
Industria <sup>c</sup>	3,8	35,6	2,3	19,1	60	54
Transporte	2,1	87,9	0,9	35,5	42	40
Construcción <sup>c</sup>	0,6	50,8	0,3	14,0	48	28
Residuos	0,7	0,9	0,5	0,6	64	64
Agricultura	2,7	35,0	0,4	13,0	14	37



Sectores	Mundo		Sólo las Partes no incluidas en el anexo I			
	Reducciones de las emisiones (gigatoneladas de CO <sub>2</sub> equivalente)	Corrientes anuales de inversión y financiación (miles de millones de dólares de 2005)	Reducciones de las emisiones (gigatoneladas de CO <sub>2</sub> equivalente)	Corrientes anuales de inversión y financiación (miles de millones de dólares de 2005)	Porcentaje de la reducción de las emisiones mundiales	Porcentaje de las corrientes mundiales de inversión y financiación
Silvicultura	12,5 <sup>d</sup>	20,7 <sup>d</sup>	12,4	20,6	100	99
Investigación y desarrollo tecnológico		35 a 45 <sup>e</sup>				
<b>Total</b>	<b>31,7</b>	<b>200,5 a 210,5</b>	<b>21,7</b>	<b>64,7</b>	<b>68</b>	
Escenario de referencia (total para todos los sectores)	61,52 <sup>f</sup>	3.179	35,6 <sup>f,g</sup>	1.656		

Fuente: Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2007. *Investment and financial flows to address climate change*.

<sup>a</sup> La inversión mundial en el suministro de combustibles fósiles en 2030 desciende de los 322.000 millones de dólares que prevé el escenario de referencia a los 263.000 previstos en el escenario de mitigación.

<sup>b</sup> La inversión total en el suministro de energía eléctrica en 2030 baja de los 439.000 millones de dólares que prevé el escenario de referencia a los 432.000 millones previstos en el escenario de mitigación. La reducción en la inversión para la generación, transmisión y distribución de electricidad a partir del carbón, el petróleo y el gas sería de 155.000 millones. Los 148.500 millones consignados en este cuadro son la inversión adicional que sería necesaria en las energías renovables, la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, la energía nuclear y la energía hidroeléctrica.

<sup>c</sup> Los datos de reducción de las emisiones consignados en los sectores de la industria y la construcción sólo reflejan las reducciones de emisiones directas. La inversión en medidas para la eficiencia eléctrica se incluye en las corrientes de inversión destinadas a los sectores de la industria y la construcción, pero las reducciones de las emisiones obtenidas gracias a esas medidas se reflejan en el sector de la energía eléctrica.

<sup>d</sup> En el sector de la silvicultura, las corrientes mundiales de inversión y financiación adicionales que harían falta según el escenario de mitigación ascienden a unos 21.000 millones de dólares, de los cuales 12.000 millones corresponden a las corrientes de financiación para la reducción de emisiones mediante la disminución de la deforestación (se reducen 5,7 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>) y 8.000 millones corresponden a la ordenación forestal (se evitan 6,5 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>). El resto corresponde a la forestación y la reforestación. Casi todas las corrientes de inversión y financiación relacionadas con la silvicultura tienen lugar en los países en desarrollo. Estos resultados deben tomarse con cautela debido al alto grado de incertidumbre de los supuestos.

<sup>e</sup> En el informe de 2007 sólo figuran estimaciones mundiales.

<sup>f</sup> Las cifras hacen referencia a las emisiones totales (gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) en 2030.

<sup>g</sup> Incluye emisiones de 5,8 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> procedentes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura, para las cuales no se dispone de desglose por regiones, de modo que el total podría ser de sólo 29,8 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

20. La financiación privada y pública, junto con las políticas nacionales, desempeñan un rol importante en la mitigación del cambio climático. Dado que el sector privado es la principal fuente de las corrientes mundiales de inversión y financiación, será necesario aplicar las políticas e incentivos de mercado apropiados para encauzar las decisiones de inversión hacia las actividades y las tecnologías de mitigación. También puede ser decisiva para orientar las inversiones hacia una reducción significativa de las emisiones la existencia de un entorno de políticas propicias y de incentivos destinados a sectores específicos. Para atraer las inversiones adicionales necesarias, los gobiernos deben establecer políticas, leyes y normas que fomenten la expansión del mercado de las tecnologías de mitigación.

21. Se han señalado tres estrategias generales para aumentar las corrientes de inversión y financiación destinadas a la lucha contra el cambio climático<sup>5</sup>:

- a) Orientar las corrientes de inversión y de financiación procedentes de inversores públicos y privados hacia alternativas más sostenibles, respetuosas del clima y

<sup>5</sup> Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2008). *Investment and financial flows to address climate change: an update*. FCCC/TP/2008/7.

resistentes al clima, por ejemplo redirigiendo las inversiones dedicadas a las fuentes de energía y las tecnologías tradicionales hacia otras que generen menos emisiones de gases de efecto invernadero;

- b) Aumentar el capital internacional público y privado dedicado a las corrientes de inversión y de financiación para las actividades o tecnologías de mitigación o adaptación, por ejemplo mediante la expansión del mercado del carbono, el aumento de las contribuciones de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención (Partes del anexo I), o la detección de nuevas fuentes de financiación y la potenciación del MDL en el período de compromiso posterior a 2012; y
- c) Optimizar la asignación de fondos disponibles repartiendo el riesgo entre inversores privados y públicos, por ejemplo ofreciendo incentivos a la inversión privada durante las primeras fases de implantación de nuevas tecnologías o aumentando la capacidad del mercado de los seguros.

#### **B. El mecanismo para un desarrollo limpio como instrumento de los países desarrollados y en desarrollo**

22. El MDL es uno de los tres mecanismos de mercado del Protocolo de Kyoto que los países participantes pueden utilizar para alcanzar sus objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Es el único mecanismo en el que intervienen los países en desarrollo.

23. El artículo 12 del Protocolo de Kyoto autoriza a los países desarrollados a llevar a cabo proyectos de reducción de las emisiones en los países en desarrollo. Estos proyectos deben obtener una reducción en las emisiones que sea adicional a la que se habría obtenido normalmente, y deben contribuir al desarrollo sostenible del país que los acoge. Los proyectos del MDL permiten la obtención de créditos de reducción certificada de las emisiones (RCE), que se pueden vender (y con los que se puede comerciar) y que pueden emplearse para cumplir los objetivos fijados en el Protocolo de Kyoto.

24. El MDL beneficia tanto a los países inversores como a los de acogida porque contribuye al desarrollo sostenible del país en desarrollo receptor y permite al país inversor cumplir sus objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero al menor costo posible, pues la reducción de emisiones en un país en desarrollo acarrea unos costos marginales inferiores.

25. En el caso de los países en desarrollo, el MDL puede ayudarles a lograr sus objetivos de desarrollo sostenible gracias a:

- a) La transferencia de tecnología y recursos financieros para actividades respetuosas del clima;
- b) El uso de modalidades sostenibles de producción, generación y utilización de la energía;
- c) El aumento de la eficiencia energética y de la conservación de la energía; y
- d) La reducción de la pobreza mediante la generación de ingresos y empleos derivada de los programas de mitigación y adaptación.

26. El dinámico mercado del carbono creado en 2005 por el MDL ha progresado rápidamente. El conjunto de proyectos en el sistema del MDL, administrado por la Junta Ejecutiva de este mecanismo, asciende a más de 4.000, y el número de solicitudes de registro de proyectos va en aumento. En enero de 2009 había 1.300 proyectos aprobados y en fase de ejecución que representaban más de 10.000 millones de dólares de nuevas inversiones. Sin embargo, la experiencia adquirida a lo largo de los años en la realización de actividades de reducción de las emisiones en el marco del MDL demuestra que aún se pueden introducir mejoras en la eficiencia, el ámbito, el plazo de aprobación, los sectores abarcados y la distribución geográfica de estas actividades.

### C. Situación actual del mecanismo para un desarrollo limpio

27. El total de proyectos en el sistema del MDL ascendía en enero de 2009 a 4.475 (sin contar los 87 proyectos rechazados por la Junta Ejecutiva y los 24 que habían sido retirados). Los 1.300 proyectos registrados por el MDL han obtenido aproximadamente 4.800 millones de dólares desde 2005, año de entrada en vigor del Protocolo de Kyoto.

#### Cuadro 2

##### Situación de los proyectos del MDL

	<b>Número</b>
En fase de validación	2.694
Solicitud de registro	141
Solicitud de revisión	89
Solicitud de corrección	97
En fase de revisión	17
<b>Total de proyectos en el proceso de registro</b>	<b>344</b>
Retirados	24
Rechazados por la Junta Ejecutiva	87
Registrados, sin expedición de RCE	859
Registrados, con expedición de RCE	441
<b>Total de proyectos registrados</b>	<b>1.300</b>
Número total de proyectos (incluidos los rechazados y retirados)	4.475

*Fuente:* Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2009).

Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

28. La distribución regional del conjunto de proyectos en el sistema del MDL (cuadro 3) muestra que la región de Asia y el Pacífico es, con 3.339, la que más proyectos acoge, seguida de América Latina, con 837. Estas dos regiones acogen aproximadamente el 96% de los proyectos.

**Cuadro 3**  
**Distribución regional de los proyectos del MDL**

Total de proyectos en el sistema del MDL	Número	Porcentaje	Miles de RCE	Miles de RCE en 2012	Porcentaje	Población	RCE en 2012 por habitante
América Latina	837	19,2	80.159	427.801	14,9	449	0,95
Asia y el Pacífico	3.339	76,5	484.977	2.299.604	79,9	3.418	0,67
Europa y Asia Central	43	1,0	4.077	18.992	0,7	149	0,13
África	90	2,1	18.894	92.511	3,2	891	0,10
Oriente Medio	55	1,3	8.366	38.003	1,3	186	0,20
Países menos adelantados	4.364	100	596.473	2.876.911	100	5.093	0,56

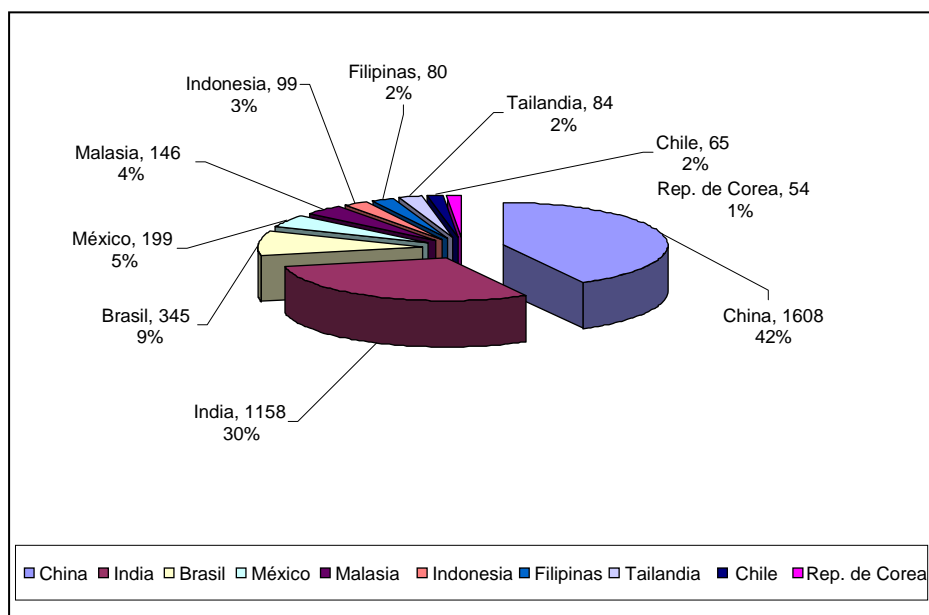
Fuente: PNUMA (2009). Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

29. Los 10 países en desarrollo que acogen más proyectos del MDL son, en orden descendente, China, la India, el Brasil, México, Malasia, Indonesia, Filipinas, Tailandia, Chile y la República de Corea. En el gráfico 1 se muestra el número de proyectos del MDL que acoge cada uno de estos diez países en desarrollo, que representan el 87% del total de proyectos del sistema del MDL.

30. La mitigación que se espera lograr por medio del conjunto de proyectos que hay ahora mismo en el sistema del MDL es de poco más de 2,9 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. A modo de comparación, la diferencia proyectada entre los compromisos de las Partes del anexo I consignados en el Protocolo de Kyoto para 2012 y la trayectoria actual de las emisiones de estas Partes es de unas 5,0 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. Si todos los proyectos en el sistema del MDL obtienen los resultados de mitigación esperados (algo que no sucederá porque ingresarán nuevos proyectos en el sistema), esas reducciones de emisiones podrían cubrir casi el 60% de la diferencia entre los compromisos de las Partes del anexo I y sus resultados previstos.

**Gráfico 1**

**Los diez países en desarrollo que acogen más proyectos del MDL**



Fuente: PNUMA (2009). Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

31. En el cuadro 4 se agrupan por tipo todos los proyectos en el sistema del MDL. Las RCE acumuladas en 2012 son el total de las reducciones de gases de efecto invernadero obtenidas mediante los proyectos desde el principio del período de acreditación hasta el final de 2012. Los datos sobre la eficiencia energética (EE) en la industria se han dividido en los epígrafes de "EE - generación propia", donde la electricidad se produce a partir de gases o energía residuales, y "EE - industria", que ahora sólo abarca las economías de consumo final. Las energías renovables son la hidroeléctrica, la procedente de la biomasa, la energía eólica, el biogás, la energía solar y las energías geotérmica y maremotriz.

**Cuadro 4**  
**Proyectos del MDL agrupados por tipo**

Tipo	MDL							
	Número	Porcentaje	RCE/año (miles)	Porcentaje	RCE en 2012 (miles)	Porcentaje	RCE expedidas (miles)	Porcentaje
Energía hidroeléctrica	1.150	26	118.015	20	473.580	16	8.333	3
Energía de la biomasa	660	15	39.996	7	203.783	7	11.128	5
Energía eólica	621	14	53.412	9	242.429	8	8.801	4
EE-generación propia	395	9	60.337	10	277.945	10	10.313	4
Gas de vertederos	321	7	49.407	8	262.476	9	5.600	2
Biogás	275	6	13.242	2	61.437	2	1.111	0
Agricultura	230	5	8.597	1	51.823	2	3.670	2
EE - industria	178	4	6.638	1	33.285	1	865	0
Sustitución de combustibles fósiles	139	3	44.226	7	205.175	7	1.767	1
N <sub>2</sub> O	66	2	48.559	8	258.793	9	52.279	22
Metano (CH <sub>4</sub> )de capas/minas de carbón	63	1	28.199	5	131.315	5	638	0
EE - oferta	49	1	14.591	2	32.549	1	328	0
Cemento	38	1	6.775	1	40.045	1	1.103	0
Forestación y reforestación	36	1	1.888	0	10.876	0	0	0
Emisiones fugitivas	29	1	10.785	2	56.903	2	5.153	2
Energía solar	27	1	704	0	3.059	0	0	0
Hidrofluorocarbonos (HFC)	23	1	83.066	14	493.877	17	128.819	54
EE - hogares	14	0	945	0	3.936	0	0	0
Energía geotérmica	13	0	2.457	0	13.751	0	318	0
EE - servicios	11	0	170	0	730	0	0	0
Transporte	9	0	981	0	4.885	0	129	0
Perfluorocarbonos (PFC)	8	0	1.121	0	4.736	0	0	0
Distribución de energía	7	0	2.040	0	8.390	0	0	0
Energía maremotriz	1	0	315	0	1.104	0	0	0
Captura de CO <sub>2</sub>	1	0	7	0	29	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4.364</b>	<b>100</b>	<b>596.473</b>	<b>100</b>	<b>2.876.911</b>	<b>100</b>	<b>240.353</b>	<b>100</b>
Reducción de HFC, PFC y óxido nitroso	97	2	132.747	22	757.405	26	181.098	75
Energías renovables	2.747	63	228.142	38	999.142	35	29.690	12
Reducción de CH <sub>4</sub> y cemento y minas/capas de carbón	682	16	103.769	17	542.592	19	16.164	6,7
EE - oferta	451	10	76.968	13	318.884	11	10.640	4,4
Sustitución de combustibles	139	3,2	44.226	7,41	205.175	7,1	1.767	0,7

Tipo	MDL							
	Número	Porcentaje	RCE/año (miles)	Porcentaje	RCE en 2012 (miles)	Porcentaje	RCE expedidas (miles)	Porcentaje
EE - demanda	203	4,7	7.753	1,30	37.952	1,3	865	0,4
Forestación y reforestación	36	0,8	1.888	0,3	10.876	0,4	0	0,0
Transporte	9	0,2	981	0,2	4.885	0,2	129	0,1

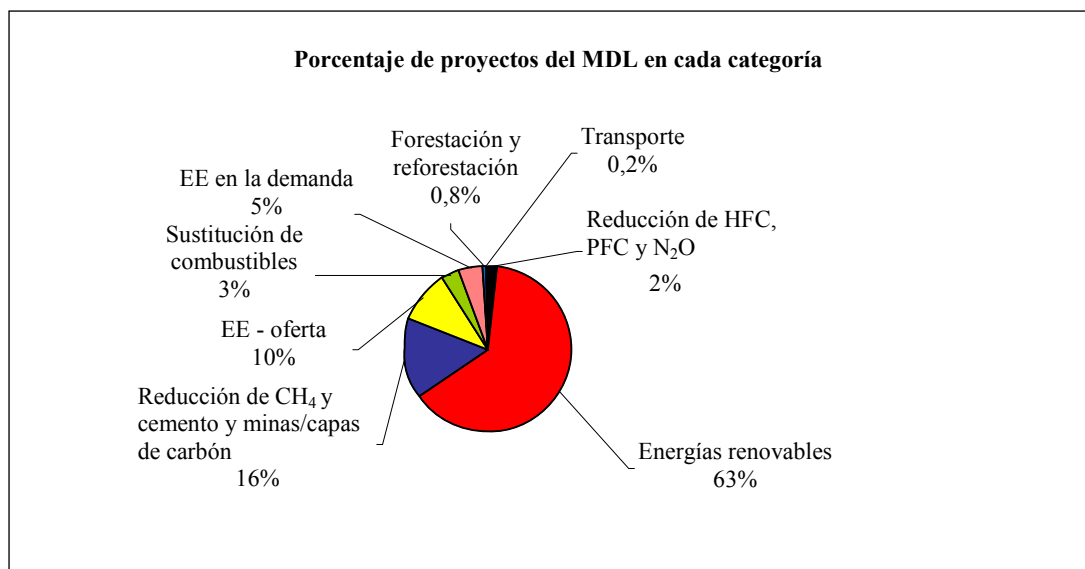
Fuente: PNUMA (2009). Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

32. Hasta enero de 2009, el total de las RCE registradas y expedidas asciende a 240 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. Si se aplica el precio medio de 20 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente se observa que el MDL ha generado 4.800 millones de dólares de inversión desde 2005. El total de las RCE previsto para 2012 se sitúa en el orden de los 2.800 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, lo cual equivale aproximadamente a 50.000 millones de dólares, suponiendo que el precio medio siga siendo de 20 dólares por tonelada.

33. El gráfico 2 muestra el conjunto de proyectos en el sistema del MDL. Los proyectos relativos a las energías renovables (hidroeléctrica, biomasa, eólica, biogás, solar, geotérmica y maremotriz) constituyen los dos tercios del número de proyectos de MDL, pero sólo el 34% de las RCE. En cambio, cabe señalar que los proyectos relacionados con los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) -a pesar de no constituir más que el 2,2% del número de proyectos- representan el 26% de las RCE previstas para 2012. Sin embargo, se ha informado de que este último tipo de proyectos del MDL aporta escasos o nulos beneficios en materia de desarrollo.

Gráfico 2

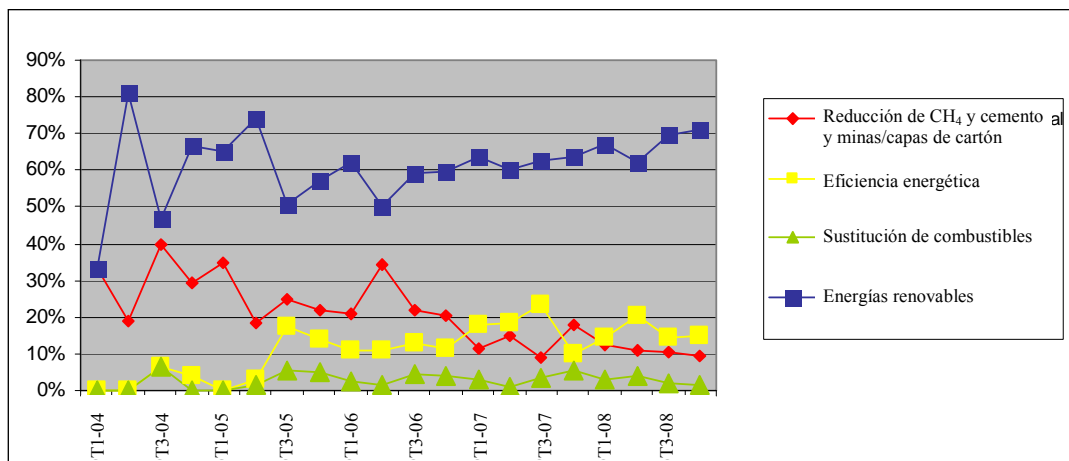
**Total de proyectos del MDL divididos por categoría**



Fuente: PNUMA (2009). Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

34. En el gráfico 3 se observa que ha aumentado el porcentaje de los proyectos relacionados con la eficiencia energética y disminuido el de los proyectos relativos al metano (CH<sub>4</sub>).

**Gráfico 3**  
**Las cuatro categorías con mayor número proyectos del MDL, porcentajes respecto del total**



Fuente: PNUMA (2009). Risoe CDM Pipeline Analysis and Database, enero.

#### D. Retos para los países en desarrollo

35. Goza de reconocimiento general la idea de que el MDL representa un mecanismo eficaz y flexible para recabar la participación de los países en desarrollo en la lucha mundial contra el cambio climático, al tiempo que ofrece a estos países un medio novedoso de atraer nuevas inversiones y tecnologías respetuosas del clima que pueden generar considerables beneficios para el desarrollo. En términos monetarios generales, su éxito es prácticamente indiscutible. Aplicando el precio medio de 20 dólares por tonelada a la reducción prevista de 2.800 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente para 2012, se obtiene que el MDL habrá generado para 2012 pagos por una cuantía aproximada de 50.000 millones de dólares desde su creación en 2005 (partiendo del supuesto de que la Junta Ejecutiva del MDL va a registrar todos los proyectos que actualmente están en el sistema). Sin embargo, esos beneficios no se han repartido equitativamente ni entre los distintos países y ni entre los sectores económicos por diversos motivos (véanse los gráficos 1 y 2). De manera similar, desde el punto de vista de los países que acogen proyectos del MDL, sigue resultando problemática la falta de indicadores cuantificables convenidos que permitan evaluar los beneficios para el desarrollo sostenible de estos países. Es indudable que contar con unos indicadores más claros para medir las repercusiones reales del MDL para el desarrollo contribuiría a impulsar las inversiones por medio del MDL en determinados sectores, y serviría para que dichas inversiones se mantuvieran en estrecha relación con las prioridades de desarrollo del país de acogida y sus circunstancias nacionales particulares.

36. Hay varios motivos que explican por qué hasta ahora sólo algunos países y sectores han sacado partido al MDL. Estos motivos pueden dividirse entre factores relativos a países individuales y factores sistémicos. Los relativos a los países son, entre otros:

- a) La enorme carga que impone a las autoridades nacionales designadas el ocuparse del proceso nacional de aprobación del MDL en cada país de acogida;
- b) Lo mucho que se tarda en obtener las cartas de aprobación del Gobierno;
- c) La intervención del Gobierno en la determinación de los precios de las RCE, por ejemplo mediante decisiones sobre quién puede comprarlas;
- d) La falta tanto de la legislación sobre inversiones como del análisis de riesgos que necesitan los incipientes mercados del carbono en los países en desarrollo;
- e) La falta de financiación inicial para formular los documentos de proyecto y para sufragar los costos de validación;
- f) La falta de mecanismos para la inversión en capital social y de medidas para atraer dichas inversiones; y
- g) La falta de claridad de los requisitos de consulta con las partes interesadas.

37. Entre los factores sistémicos figuran los siguientes:

- a) La complejidad del proceso de acreditación para las nuevas entidades operacionales designadas (EOD), encargadas de la fase de validación independiente;
- b) Problemas con la prueba de adicionalidad<sup>6</sup>;
- c) La falta de metodologías aprobadas para determinar la base de referencia en algunos sectores<sup>7</sup>;
- d) Lo mucho que se tarda en obtener la validación de proyectos del MDL (las EOD están sobrecargadas y son escasas);
- e) La falta de normas de inversión claras y transparentes para los inversores extranjeros en el marco del MDL; y
- f) La imprevisibilidad de las decisiones de la Junta Ejecutiva del MDL.

---

<sup>6</sup> Esta prueba debe demostrar que el proyecto del MDL en cuestión genera reducciones de las emisiones que son adicionales a las que se habrían obtenido normalmente, y que contribuye al desarrollo sostenible del país receptor.

<sup>7</sup> A fin de calcular el verdadero potencial de reducción de un proyecto del MDL, se elaboran metodologías para estimar los niveles de referencia de las emisiones con y sin la actividad en cuestión. Los autores de proyectos del MDL pueden consultar estas metodologías una vez que las aprueba el Grupo de Metodologías.



#### IV. CONCLUSIÓN Y RESULTADOS ESPERADOS

38. El MDL es uno de los mecanismos flexibles del Protocolo de Kyoto y, como tal, ofrece beneficios por partida triple, al brindar a los países desarrollados la oportunidad de cumplir sus objetivos de reducción de emisiones, a los países en desarrollo la oportunidad de lograr el desarrollo sostenible y a la comunidad mundial la ocasión de reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero de manera eficiente desde el punto de vista del costo.

39. El MDL ha logrado crear un dinámico mercado del carbono, pero hay que reconocer que aún se pueden introducir mejoras significativas. El Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos de las Partes del anexo I con arreglo al Protocolo de Kyoto (GTE-PK) informó sobre los aspectos de los mecanismos del Protocolo de Kyoto basados en proyectos que se podían mejorar en el período posterior a 2012. Estas mejoras podrían tener consecuencias importantes en la capacidad de las Partes del anexo I para lograr sus objetivos de mitigación (FCCC/KP/AWG/2008/INF.3). En concreto, y en relación con el MDL, se indicó que los siguientes asuntos debían estudiarse con mayor detenimiento:

- a) Incluir otras actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura;
- b) Establecer un límite para las nuevas actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura que puedan considerarse admisibles;
- c) Incluir la captura y el almacenamiento de CO<sub>2</sub>;
- d) Incluir las actividades relacionadas con la energía nuclear;
- e) Introducir una categoría sectorial en el MDL para reducciones de las emisiones que estén por debajo del nivel de referencia definido para un sector;
- f) Introducir la acreditación sectorial para reducciones de las emisiones que estén por debajo de un objetivo predefinido que no acarree penalización en caso de incumplimiento;
- g) Introducir la acreditación sobre la base de las medidas de mitigación apropiadas para cada país;
- h) Velar por la integridad ambiental y calcular la adicionalidad mediante el establecimiento de bases de referencia normalizadas y válidas para varios proyectos;
- i) Velar por la integridad ambiental y calcular la adicionalidad mediante la elaboración de listas positivas o negativas de tipos de actividad de proyecto;
- j) Establecer distancias en la admisibilidad de las Partes por medio de indicadores;
- k) Mejorar el acceso de determinadas partes de acogida a las actividades de proyectos del MDL;

- l) Admitir los beneficios colaterales como criterios para el registro de actividades de proyectos; y
- m) Introducir factores de multiplicación para aumentar o reducir el número de RCE expedidas para determinados tipos de actividades de proyectos.

40. Se espera que la reunión de expertos contribuya a dar a conocer mejor qué es el MDL, cómo funciona y cómo se puede aumentar su contribución al desarrollo sostenible de los países en desarrollo.

41. También se espera que en la reunión se formulen recomendaciones concretas sobre la manera de superar los obstáculos que se oponen en la actualidad al aumento de las corrientes de inversión en el marco del MDL, y que se imparta orientación al respecto, de conformidad con el mandato que figura en el párrafo 100 del Acuerdo de Accra. Las siguientes preguntas pueden ayudar a orientar las deliberaciones:

- a) ¿En qué sectores y en qué países es eficaz el MDL? ¿En cuáles es menos eficaz y por qué? ¿Qué puede hacerse para mejorar su alcance geográfico y sectorial?
- b) ¿Cuál es la contribución real del MDL a la transferencia de tecnologías limpias? ¿Cómo podría evaluarse mejor y potenciarse?
- c) ¿Qué consecuencias tendrían para los países en desarrollo las diversas opciones de reforma del MDL propuestas en el GTE-PK?
- d) ¿Cuáles son las perspectivas de expansión del alcance "programático" del MDL en el período posterior a 2012? ¿Y en qué medida facilitaría esta expansión la reducción de las emisiones de carbono en determinados sectores económicos de los países en desarrollo, al tiempo que atrae inversiones y promueve la transferencia de nuevas tecnologías menos emisoras de carbono?
- e) ¿Cómo puede contribuir la UNCTAD a que el MDL realice todo su potencial de contribuir al desarrollo sostenible en los países que acogen los proyectos?

-----