



# Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

Distr. general  
31 de agosto de 2022  
Español  
Original: inglés

## Junta de Comercio y Desarrollo

Comisión de la Inversión, la Empresa y el Desarrollo

Reunión Multianual de Expertos sobre Inversión, Innovación  
e Iniciativa Empresarial para el Fomento de la Capacidad  
Productiva y el Desarrollo Sostenible

Noveno período de sesiones

Ginebra, 13 y 14 de octubre de 2022

Tema 3 del programa provisional

## Inversión y cambio climático

### Nota de la secretaría de la UNCTAD\*

#### Resumen

Si bien la financiación y la inversión relacionadas con el cambio climático han aumentado de forma sustancial, este crecimiento se ha circunscrito a las energías renovables y se ha concentrado en las economías desarrolladas. En lo que respecta a la inversión privada para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este, persisten los retos siguientes: canalizar la inversión relacionada con la mitigación hacia los países en desarrollo y ampliar la inversión relacionada con la adaptación mediante modelos de negocio viables. Para lograrlo, existe un gran abanico de posibilidades, pero es preciso dotarse de formas y medios innovadores para fomentar las alianzas entre el sector público y el privado, mejorar los marcos de políticas propicios y crear la capacidad necesaria para preparar una serie de proyectos que sean financierables y tengan repercusión en los países en desarrollo. Paralelamente, los objetivos de las estrategias relacionadas con el cambio climático deben integrarse en las estrategias de promoción de la inversión.

Invertir en la mitigación del cambio climático y la adaptación a este es bien necesario. La UNCTAD, en el *Informe sobre las inversiones en el mundo 2022*, pone de manifiesto que las inversiones en la mitigación del cambio climático, sobre todo las dirigidas a la energía renovable, están en auge, pero la mayor parte de ellas se concentra en las economías desarrolladas y las inversiones en adaptación siguen estando muy a la zaga. Esto es muy preocupante en el contexto actual, ya que los últimos indicadores tienden a apuntar a un posible retroceso de la transición energética, pues la producción de combustibles fósiles ha aumentado en países que antes estaban determinados a reducir las emisiones.

La presente nota es un documento informativo, y se facilita para propiciar el debate en el noveno período de sesiones de la Reunión Multianual de Expertos sobre Inversión, Innovación e Iniciativa Empresarial para el Fomento de la Capacidad Productiva y el Desarrollo Sostenible. Partiendo de las principales conclusiones del *Informe sobre las inversiones en el mundo 2022*, se presentan las últimas tendencias de inversión en sectores pertinentes para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este, centradas en la

\* Se acordó publicar el presente documento tras la fecha de publicación prevista debido a circunstancias que escapan al control de la secretaría de la UNCTAD.



inversión privada transfronteriza y las finanzas sostenibles. Además, se analizan los avances más recientes en las políticas internacionales y nacionales destinadas a promover y facilitar la inversión extranjera en la mitigación del cambio climático. Por último, se plantean preguntas que quizás los expertos que participen en el período de sesiones tengan a bien examinar.

## Introducción

1. La UNCTAD destacó por primera vez el déficit de inversión en mitigación del cambio climático y adaptación a este en el *Informe sobre las inversiones en el mundo 2014*, en el que ofrecía un análisis de las necesidades y los niveles de inversión en todos los ámbitos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>1</sup>. Incluso antes de la aprobación de los Objetivos, la UNCTAD estimó que en el período comprendido entre 2015 y 2030, la inversión anual necesaria para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este sería de entre 630.000 y 970.000 millones de dólares de los Estados Unidos, y que el déficit de financiación se situaría entre 440.000 y 780.000 millones de dólares. La UNCTAD afirmó que para reducir esa brecha, la inversión privada internacional estaba llamada a desarrollar un papel relevante. La inversión internacional en sectores pertinentes para la consecución de los Objetivos en los países en desarrollo aumentó sustancialmente en 2021, un 70 %, y la mayor parte del crecimiento se produjo en las energías renovables.

2. La Reunión Multianual de Expertos sobre Inversión, Innovación e Iniciativa Empresarial para el Fomento de la Capacidad Productiva y el Desarrollo Sostenible constituye un foro en el que compartir experiencias regionales y nacionales y fomentar la cooperación internacional. En consonancia con el Pacto de Bridgetown<sup>2</sup>, los delegados participantes en el noveno período de sesiones identificarán y debatirán las mejores prácticas en el ámbito de las políticas de inversión que pueden contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el clima y el medio ambiente. La investigación sobre las tendencias de inversión que se presenta en esta nota se centra en las áreas clave en las que los inversores directos internacionales han mostrado interés hasta la fecha y de las que es posible realizar un seguimiento de proyectos de inversión concretos. Se analiza la inversión privada transfronteriza y se ofrece una visión general de las tendencias observadas en las inversiones de nueva planta y la financiación internacional de proyectos, y en las finanzas sostenibles. El objetivo es proporcionar datos y análisis que faciliten la elaboración de políticas de inversión a nivel internacional.

## I. Inversión y cambio climático: cuestiones clave

### A. Aumento de la inversión en la mitigación del cambio climático y la adaptación a este

3. La inversión relacionada con el cambio climático se divide *grosso modo* en inversión en mitigación e inversión en adaptación: la primera consiste en la inversión en tecnologías más limpias y energéticamente eficientes que favorezcan la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; la segunda, la inversión en infraestructuras esenciales, en tecnología y en iniciativas que aumenten la resiliencia y fomenten la adaptación a las consecuencias del cambio climático. La adaptación incluye la reducción de la vulnerabilidad de los países y las comunidades al cambio climático, mediante un aumento de su capacidad para absorber las repercusiones que este pueda acarrear<sup>3</sup>. Para cumplir el objetivo del Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de limitar el aumento de la temperatura media mundial a 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales, es necesario reducir rápidamente las emisiones de carbono. A ese respecto, los esfuerzos de mitigación constituyen uno de los pilares de la acción climática, y el aumento de la inversión en mitigación está dando resultados tangibles, si bien es necesario también ampliar el enfoque para incluir la adaptación, ya que la población de todo el mundo está ya experimentando los costos humanos y económicos del cambio climático, por ejemplo en forma de fenómenos meteorológicos extremos más intensos y frecuentes. El Pacto de Glasgow por el Clima, que se aprobó en el 26º período de sesiones de la Conferencia de las

<sup>1</sup> UNCTAD, 2014, *World Investment Report 2014: Investing in the SDGs: An Action Plan* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta E.14.II.D.1, Nueva York y Ginebra).

<sup>2</sup> TD/541/Add.2, párrafo 127 (II).

<sup>3</sup> Véase Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2021, *Adaptation Gap Report 2021: The Gathering Storm - Adapting to Climate Change in a Post-Pandemic World*, Nairobi.

Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, imprimió un impulso renovado a las medidas que trascienden la mitigación y tratan de crear resiliencia ante las repercusiones, cada vez más severas, del cambio climático.

## B. Retos y oportunidades para atraer inversiones privadas internacionales relacionadas con el clima

4. La UNCTAD, en el *Informe sobre las inversiones en el mundo 2022*, presenta una taxonomía de las inversiones en mitigación y adaptación, clasificadas según su grado de idoneidad para la inversión privada internacional (véase el cuadro)<sup>4</sup>. En la taxonomía, los proyectos se categorizan en varias clases, desde aquellos cuyo objeto son bienes públicos (los cuales resultan por tanto menos adecuados para la inversión privada directa) hasta los que se financian exclusivamente con fondos privados. Si bien en los sectores clásicos de bienes públicos la probabilidad de atraer inversión privada directa es menor, los proyectos que se inscriben en esos ámbitos pueden beneficiarse de financiación privada a través de productos del mercado de capitales, por ejemplo los bonos verdes. Como señaló la UNCTAD en el *Informe sobre las inversiones en el mundo 2014* y en análisis posteriores, los sectores de infraestructuras, como la generación de electricidad y las energías renovables (en las áreas relativas a la mitigación del cambio climático), el transporte y el agua y el saneamiento, son normalmente más propicios para una mayor participación del sector privado, siempre y cuando se den las condiciones adecuadas y existan las salvaguardias apropiadas. Otros sectores relacionados con los Objetivos tienden a generar un menor interés entre el sector privado, ya sea por la dificultad de diseñar modelos que presenten un perfil de riesgo y rentabilidad atractivo para los inversores privados o por encuadrarse más en el ámbito de las responsabilidades del sector público y, en consecuencia, resultar delicada la participación del sector privado. El atractivo de las distintas categorías para los inversores privados depende de la existencia de un modelo de ingresos claro y de los riesgos a nivel nacional y de proyecto<sup>5</sup>.

### Mitigación y adaptación: posibilidades de inversión privada

<i>Tipos de proyectos</i>	<i>Ejemplos de áreas de proyectos</i>
Bienes puramente públicos	Muros de contención, sistemas de protección de presas, sistemas de drenaje, reforestación, protección de manglares, prevención de catástrofes, sistemas de alerta temprana
Modelos de asociación público-privada y sistemas de concesión (con flujos de ingresos identificables)	Infraestructuras resilientes al clima, infraestructuras verdes, gestión del agua, transporte público
De financiación privada (aunque pueden requerir incentivos o subvenciones para cubrir los costos adicionales de hacer que los proyectos sean inocuos para el clima o resilientes a este)	Cultivos resilientes al clima, sistemas de vigilancia meteorológica, tecnología limpia, edificios neutros en carbono, captura de carbono
De financiación puramente privada	Generación de energía renovable, vehículos eléctricos, extracción ecológica de minerales

*Fuente:* UNCTAD, 2022.

<sup>4</sup> UNCTAD, 2022, *World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Investment* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: E.22.II.D.20, Ginebra).

<sup>5</sup> *Ibid.* Véase UNCTAD, 2021, *World Investment Report 2021: Investing in Sustainable Recovery* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: E.21.II.D.13, Ginebra).

5. La actividad inversora internacional ha sido desigual en los dos ámbitos de actuación relacionados con el clima. La mitigación es más importante para los inversores privados internacionales y, dentro de ese tipo de proyectos, los de transición energética han sido los principales receptores de inversión privada. La tecnología relacionada con muchos tipos de energía renovable (por ejemplo, la solar y la eólica) ya está madura y los rendimientos y costos son relativamente estables y predecibles. Las nuevas tecnologías ligadas a otras fuentes de energía renovable (por ejemplo, la biomasa y el hidrógeno verde) se están desarrollando a un ritmo rápido. Por ejemplo, el hidrógeno verde sigue siendo caro, pero el impulso que supone el objetivo de lograr la neutralidad en emisiones de carbono podría dar lugar a cambios en los mercados del hidrógeno. Además, el acicate que representan los paquetes de estímulo para la recuperación tras la pandemia podría hacer surgir nuevos actores y llevar a la obtención de más fondos para financiar el desarrollo de las tecnologías conexas.

6. Los proyectos de adaptación suelen ser bienes públicos, que se caracterizan por sus elevados costos iniciales, unos largos horizontes de inversión, la ausencia de un flujo de ingresos claramente identificable o perfiles de riesgo y rentabilidad poco atractivos. A diferencia de las actividades de mitigación, las iniciativas relacionadas con la adaptación tienen un alcance menos definido y pueden adoptar muchas formas, desde proyectos de infraestructuras tradicionales (por ejemplo, puentes o carreteras resilientes al clima) hasta la reubicación de comunidades o la transformación de prácticas agrícolas. La inversión en proyectos de resiliencia climática (por ejemplo, muros de contención, sistemas de alerta temprana, protección costera y mejora de la producción de cultivos de secano) suele formar parte de las estrategias de desarrollo, lo que los convierte en candidatos preferenciales para la recepción de fondos públicos. Para ese tipo de proyectos se necesitan fuentes de financiación pública internacional más estables y de mayor cuantía, sobre todo en aquellas intervenciones que tienen como destinatarios a los países más vulnerables y a las poblaciones de mayor riesgo.

7. Las infraestructuras resilientes son fundamentales para la inversión en adaptación. Se está avanzando en ese ámbito, pero el volumen actual de inversiones en infraestructuras sigue siendo insuficiente para garantizar un crecimiento sostenible y resiliente. De cara a atraer o impulsar la inversión privada en los sectores de infraestructuras, es fundamental dotarse de planes de inversión empresarial a largo plazo y traducirlos en proyectos de resiliencia al clima financiados<sup>6</sup>. Asimismo, para ganarse la confianza de los inversores del sector privado resulta prioritario mejorar la visibilidad de los planes de inversión en infraestructuras. El sector privado puede contribuir a la adaptación invirtiendo en la resiliencia de las cadenas de suministro y los procesos de producción y apoyando los esfuerzos de adaptación de terceros mediante productos o servicios financieros y mediante el suministro de bienes y servicios adaptados al clima (por ejemplo, semillas resistentes a la sequía y sistemas de refrigeración alimentados por energía solar). Sin embargo, incluso cuando existe margen para aumentar la participación del sector privado, se precisa la implicación del sector público para reforzar el marco normativo, las infraestructuras y los sistemas de información necesarios para que se materialice el potencial que representan los recursos del sector privado para la adaptación.

8. Las administraciones pueden apoyar un proyecto de muchas maneras, mediante participaciones en el capital, préstamos, subvenciones, garantías, incentivos, exenciones fiscales o inversiones en las infraestructuras auxiliares necesarias. El grado de apoyo público requerido difiere sustancialmente entre los proyectos de mitigación y los de adaptación y entre los mercados desarrollados y los que están en desarrollo. Según los datos de que se dispone sobre la financiación de proyectos, en el 85 % de las inversiones en mitigación (incluidos los proyectos nacionales) que se llevan a cabo en las economías desarrolladas y en el 56 % de los que se efectúan en las economías en desarrollo no se requiere ninguna participación del sector público. En cambio, más de la mitad de los proyectos de adaptación en las economías desarrolladas y solo el 18 % en los países en desarrollo no cuentan con participación alguna del gobierno. En el caso de los grandes proyectos de mitigación, sobre todo en las economías en desarrollo, suele ser necesaria la participación de los bancos multilaterales de desarrollo para reducir los riesgos de la inversión. En los sectores de inversión que presentan una mayor proporción de proyectos con participación del sector

<sup>6</sup> UNCTAD, 2021.

público se da un porcentaje proporcionalmente menor de proyectos que cuentan con patrocinio internacional. En las economías en desarrollo, en las que el entorno político y económico para los inversores puede ser menos predecible, la implicación del sector público, especialmente a través de la participación en el capital, puede reducir la percepción de riesgo de un proyecto. Sin embargo, los estudios realizados demuestran que, a partir de cierto umbral, una mayor participación del gobierno en el capital puede desanimar a los inversores extranjeros, debido a inquietudes sobre la interferencia pública y los problemas de gobernanza<sup>7</sup>. Los proyectos de infraestructura resilientes que cuentan con patrocinio extranjero son escasos tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. La mayor parte de las inversiones privadas transfronterizas en materia de adaptación se destinan a proyectos de tecnología agrícola o de gestión del agua.

9. Desde el punto de vista de las empresas, especialmente las multinacionales que invierten a nivel internacional, el interés por participar en proyectos de mitigación del cambio climático y adaptación a este es considerable y el abanico de opciones para hacerlo es grande. En primer lugar, los rápidos avances en el desarrollo de la innovación y la tecnología y la multiplicación de las políticas de apoyo contribuyen a crear un entorno propicio para las nuevas inversiones en los sectores relacionados con el cambio climático en general. La transición hacia sistemas de producción y consumo inocuos para el clima conlleva una reasignación de recursos. En segundo lugar, la inversión en proyectos de resiliencia climática aumenta la capacidad de las empresas de operar en caso de fenómenos meteorológicos extremos y ayuda a predecir las repercusiones futuras de estos y a ajustarse a la incertidumbre ligada a los efectos a largo plazo. Por último, el cambio climático conlleva repercusiones directas e indirectas en las empresas. Las directas incluyen las que afectan a las instalaciones de producción y las cadenas de suministro, y las indirectas, las consecuencias económicas de las respuestas políticas y normativas al cambio climático o al aumento de los riesgos en los mercados financieros<sup>8</sup>. Comprender las oportunidades y los riesgos relacionados con el clima en lo que respecta a las cadenas de valor puede ayudar a las empresas a identificar qué tipo de inversiones es más eficaz.

10. Son muchos los retos que podrían obstaculizar la transición hacia sistemas de producción inocuos para el clima. La carencia de datos y herramientas integrales en materia de riesgos dificulta que los inversores puedan tomar decisiones de inversión con conocimiento de causa. Algunos de ellos se ven confrontados a un reto aún mayor en razón de los riesgos inherentes a las industrias y los mercados en los que desarrollan su actividad, al ser mayor la incertidumbre en los mercados emergentes. Los riesgos reales y percibidos, por ejemplo ligados a problemas de gobernanza y reglamentación, a las fluctuaciones de los tipos de cambio y la falta de mercados de capitales nacionales, siguen obstaculizando la inversión privada en sistemas de producción que presenten una mayor resiliencia climática y un grado más alto de inocuidad para el clima. Los incentivos financieros y las garantías para fomentar la participación del sector privado en proyectos relacionados con la adaptación siguen siendo insuficientes.

### **C. Tendencias de la inversión privada transfronteriza relacionada con el clima**

11. La inversión internacional relacionada con el clima mostraba una tendencia al alza tras la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015, pero se vio interrumpida por la pandemia. La inversión se recuperó con fuerza en 2021, con un valor total de los proyectos que duplicó el nivel anterior a la pandemia (2019). La inversión en mitigación, sufragada en su mayor parte a través de la financiación internacional de proyectos, superó su valor en más de un 100 % y el monto total de los proyectos de adaptación se multiplicó casi por tres, aunque el número de proyectos siguió siendo bajo. El fuerte crecimiento de la financiación internacional de proyectos se explica por las favorables condiciones de crédito, el estímulo a las infraestructuras y el gran interés de los inversores de los mercados

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Véase <https://www.cambridgeassociates.com/insight/risks-and-opportunities-from-the-changing-climate-playbook-for-the-truly-long-term-investor/> (consultado el 23 de agosto de 2022).

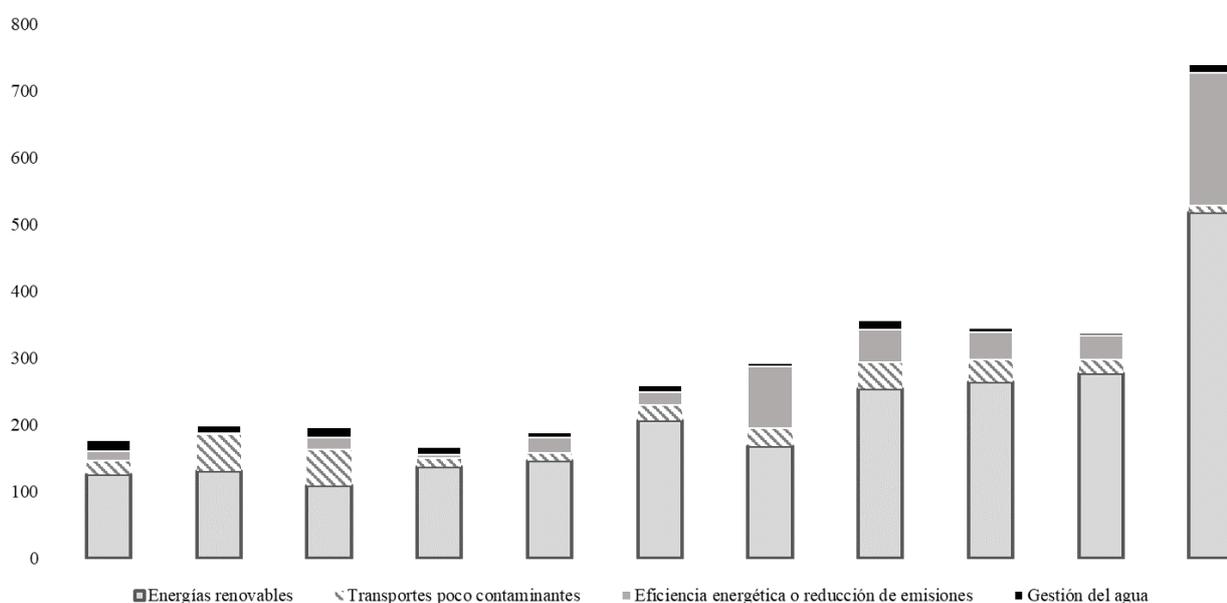
financieros por participar en proyectos de gran envergadura que requieren múltiples financiadores. Este instrumento también permite a los gobiernos beneficiarse de la inversión privada mediante su participación en dichos proyectos.

12. Los proyectos de mitigación representan más del 95 % de las inversiones internacionales relacionadas con el clima; el resto corresponde a proyectos de adaptación (gráfico 1). La mayor parte se destina a energías renovables y, en menor medida, a proyectos de eficiencia energética. En las economías en desarrollo, la proporción de proyectos de adaptación es mayor (12 %, frente al 1 % en las economías desarrolladas), debido a la mayor prevalencia de proyectos internacionales de gestión del agua.

Gráfico 1

**Proyectos internacionales de inversión en mitigación y adaptación**

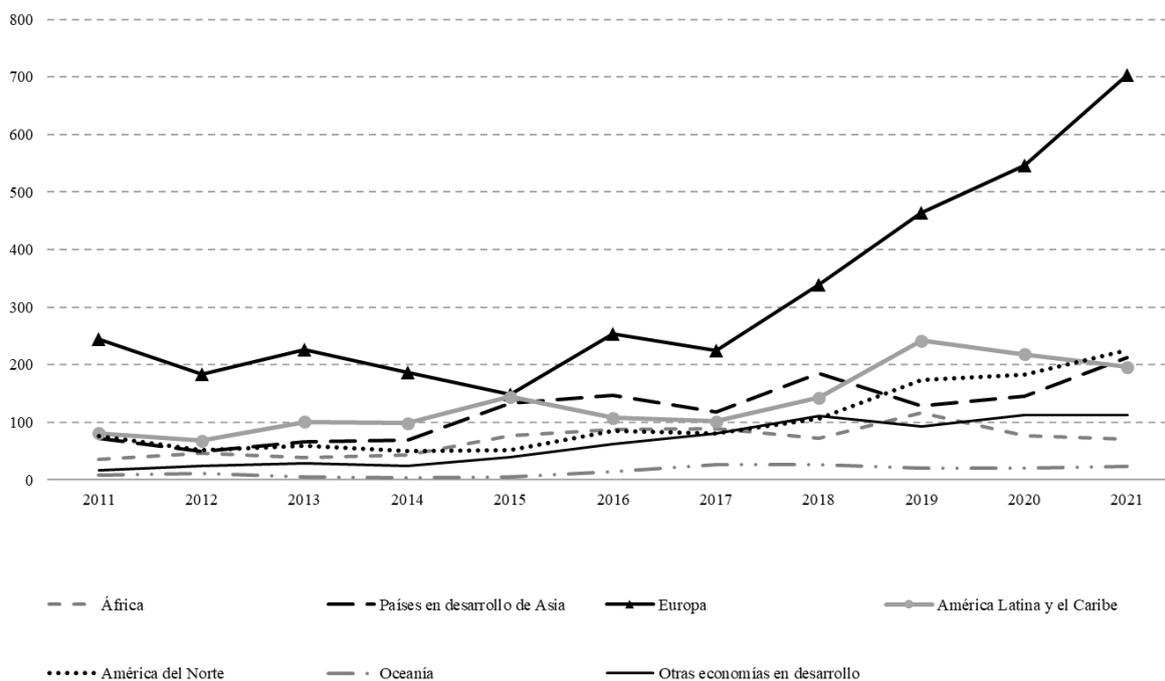
(Miles de millones de dólares)



Fuente: UNCTAD, 2022.

13. La financiación de proyectos de energías renovables y la inversión en nuevas instalaciones representaron el 70 % de toda la inversión internacional relacionada con el clima en 2021, y la mayoría (61 %) fueron proyectos que se llevaron a cabo en las economías desarrolladas. Entre las distintas regiones, Europa representó casi la mitad de los proyectos internacionales en energías renovables, seguida de América Latina y el Caribe, América del Norte y los países en desarrollo de Asia, y cada una de esas áreas geográficas atrajo unos 200 proyectos (gráfico 2). En África, el número de proyectos internacionales relacionados con las energías renovables se duplicó en el período 2011-2021, pasando de 36 a 71, incluidos varios megaproyectos de centrales de hidrógeno.

Gráfico 2  
**Inversión internacional en energías renovables por regiones**  
 (Número de proyectos)



Fuente: UNCTAD, 2022.

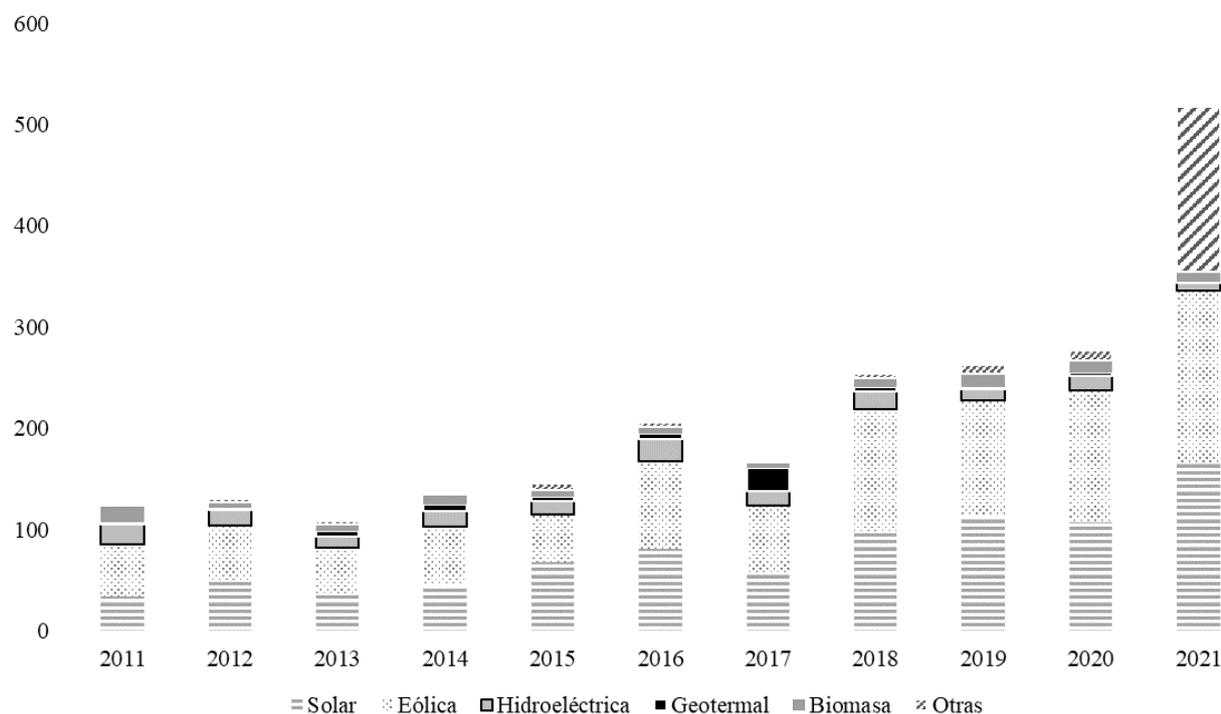
14. El sector energético representa una cuarta parte de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, y el carbón es el mayor contribuyente al cambio climático de origen humano<sup>9</sup>. Los proyectos de transición energética destinados a reducir el predominio de los combustibles fósiles como principal fuente de energía han atraído importantes inversiones, sobre todo en los países desarrollados. La inversión en fuentes de energía renovable incluye la inversión en proyectos de generación de origen solar, eólico, hidroeléctrico, geotérmico, marino (mareomotriz o de las olas), así como en proyectos de generación de energía a partir de biomasa, o de residuos distintos de esta (gráfico 3). Las energías renovables son el sector de mayor crecimiento en la inversión para la mitigación del cambio climático. La inversión internacional en energías renovables se estancó en 2019 y 2020, para a continuación casi duplicarse en 2021, debido a un aumento del 42 % en la inversión en generación de energía solar y eólica y a un auge en la generación de energía verde a partir del hidrógeno.

<sup>9</sup> Véase <https://ukcop26.org/the-glasgow-climate-pact/> (consultado el 23 de agosto de 2022).

Gráfico 3

**Inversión internacional en energías renovables por tipo**

(Miles de millones de dólares)



Fuente: UNCTAD, 2022.

15. Dentro del sector de las energías renovables, la energía solar y la eólica representaron más de tres cuartas partes de la inversión. La tecnología para la generación de energía solar —en particular la fotovoltaica—, al ser esta la fuente de energía más abundante, ha experimentado niveles elevados de innovación y crecimiento, lo que ha posibilitado una importante reducción de los costos en la última década. Los avances tecnológicos, las altas tasas de aprendizaje y la variedad de políticas de apoyo, con modelos de financiación innovadores, propiciaron que la inversión en energía solar se incrementase un 50 % en 2021, respecto a 2020. La inversión en proyectos de generación de energía eólica representó un tercio de la inversión total. Las empresas energéticas de Europa son los inversores extranjeros dominantes en este ámbito. Esta tendencia se debe principalmente a los parques eólicos marinos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, si bien la generación de energía eólica en tierra sigue atrayendo inversiones considerables. Históricamente, la hidroelectricidad ha tenido gran peso en la inversión en renovables, con cifras anuales situadas entre 15.000 y 20.000 millones de dólares. Otras fuentes que están cobrando importancia son la biomasa, con unos 10.000 millones de dólares invertidos en los últimos años; el hidrógeno, cuya inversión se disparó en 2021; y los proyectos de conversión de residuos en energía, sobre todo en las economías desarrolladas.

16. La eficiencia energética, o la reducción de emisiones, comprende proyectos relacionados con los vehículos eléctricos y las tecnologías limpias, entre los que figuran la inversión en la producción de nuevos materiales utilizados en el desarrollo de proyectos de energías renovables y otros productos que contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La inversión en proyectos de eficiencia energética y reducción de emisiones casi se duplicó en 2021, con 747 proyectos, frente a los 244 de 2020. Entre los proyectos nuevos cabe destacar la construcción de un cable de transporte submarino de 3.800 km en Marruecos, con una capacidad de 3,6 GW (cuyo costo estimado será de 20.000 millones de dólares), que permitirá enviar al Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte energía solar del Sahara y energía eólica del Atlántico<sup>10</sup>. El número de proyectos

<sup>10</sup> UNCTAD, 2022.

de transporte de bajas emisiones que contribuyen a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, en su mayoría relacionados con el transporte público, se redujo bruscamente en 2020, para luego recuperarse ligeramente en 2021 y seguir disminuyendo en valor. La mitad de la inversión internacional en transporte se realiza en países en desarrollo.

17. La inversión para la adaptación al cambio climático incluye la inversión en la gestión del agua, sobre todo en proyectos relacionados con el ciclo del agua (por ejemplo, tuberías; suministro; sistemas centralizados de refrigeración a partir de aguas de las profundidades oceánicas o lacustres; desalinización; almacenamiento; eliminación; y tratamiento). El número de proyectos de nueva planta en el ámbito de la gestión del agua se ha duplicado tras el retroceso registrado en 2020, y se ha producido un ligero descenso en los acuerdos de proyectos internacionales. El valor de la inversión ha experimentado una vigorosa recuperación, ya que los proyectos de nueva planta se han quintuplicado y los acuerdos de financiación de proyectos internacionales casi se ha multiplicado por dos. Prácticamente la mitad de toda la inversión internacional destinada a financiar proyectos de gestión del agua tuvo lugar en Asia Occidental, mientras que África atrajo el 8 % de los proyectos.

18. Otros proyectos de adaptación incluyen la inversión en la mejora de la resiliencia climática de las infraestructuras existentes, así como en la resiliencia climática de la agricultura y la protección de las costas. El uso de tecnología en la agricultura mejora la previsibilidad, lo que hace posible aumentar la resiliencia de los sistemas alimentarios, que se ve erosionada por los cambios en los patrones climáticos. A raíz de la subida de las temperaturas y las disrupciones que afectaron a las cadenas globales de valor, la inversión en tecnología agrícola aumentó rápidamente en 2020 y 2021. La introducción de esas tecnologías se ha circunscrito principalmente a los países desarrollados, si bien aplicarlas en los países en desarrollo contribuiría a impulsar la industria agrícola y a optimizar los rendimientos. La adopción de nuevos instrumentos de la industria 4.0, como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y las herramientas analíticas puede ayudar a optimizar los procesos agrícolas, capturar el dióxido de carbono antes de que se libere a la atmósfera, apoyar una economía circular y hacer que la agricultura sea más sostenible; y el uso de drones y robots puede facilitar al análisis del suelo y del campo, la pulverización de los cultivos, el riego con ahorro de agua y la cosecha.

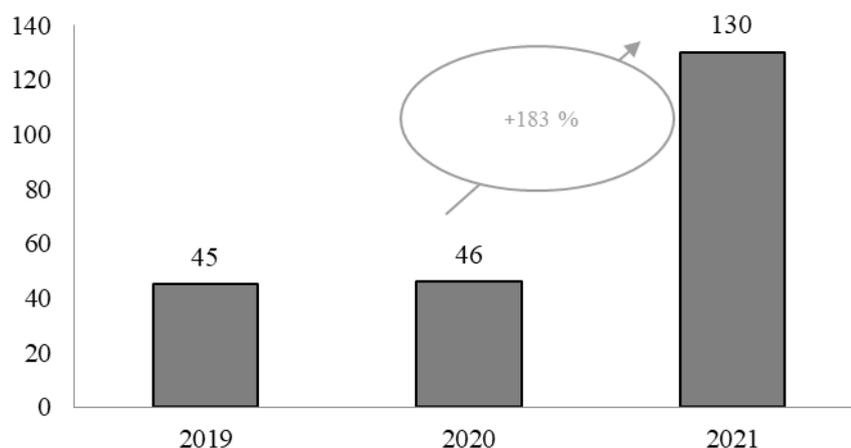
19. El desmedido encarecimiento de los precios de la energía debido a la guerra en Ucrania podría tener implicaciones para la inversión internacional en la transición a las energías verdes. Por un lado, un aumento considerable de los precios del petróleo y el gas, como el observado inmediatamente después del inicio de la guerra (desde entonces mitigado por las medidas políticas), podría hacer que volviera a invertirse en las industrias extractivas y la generación de energía a partir de combustibles fósiles, lo cual revertiría temporalmente la tendencia de migración a las energías renovables de la que hemos sido testigos en el último decenio. Entre 2011 y 2013, cuando los precios del petróleo se situaron por última vez por encima de los 100 dólares por barril, el valor total de los proyectos de inversión en combustibles fósiles fue casi un tercio más alto de media que en la segunda mitad del decenio pasado. Por otro lado, se espera que la crisis de los combustibles impulse también la inversión en renovables, sobre todo en Europa. No obstante, cabe no olvidar que esta inversión en renovables ya está creciendo rápidamente y no está claro que con la introducción de medidas de estímulo adicionales se vaya a lograr una generación de capacidad a corto plazo que resulte suficiente para reemplazar a los suministros procedentes de la Federación de Rusia.

#### **D. Mercados de capitales y finanzas sostenibles**

20. A nivel mundial, la emisión de bonos sostenibles superó el billón de dólares en 2021 y las estimaciones del sector son que franqueará la barrera de los 1,5 billones en 2022. El mercado de bonos verdes superó los 517.400 millones de dólares en 2021, con una tasa de crecimiento quinquenal del 70 %. Los bonos de tipo social y el resto de bonos en los que la sostenibilidad es un criterio de inversión repitieron la fuerte tendencia de crecimiento observada en 2020 y sumaron 395.000 millones de dólares en 2021. La emisión de bonos sostenibles ha ido en aumento, sobre todo en las economías emergentes, en las que casi se triplicó en 2021 (gráfico 4); China representa el 60 % del total entre las economías emergentes y se estima que superará los 100.000 millones de dólares en 2022.

Gráfico 4  
**Emisión de bonos sostenibles en las economías emergentes**

(Miles de millones de dólares)

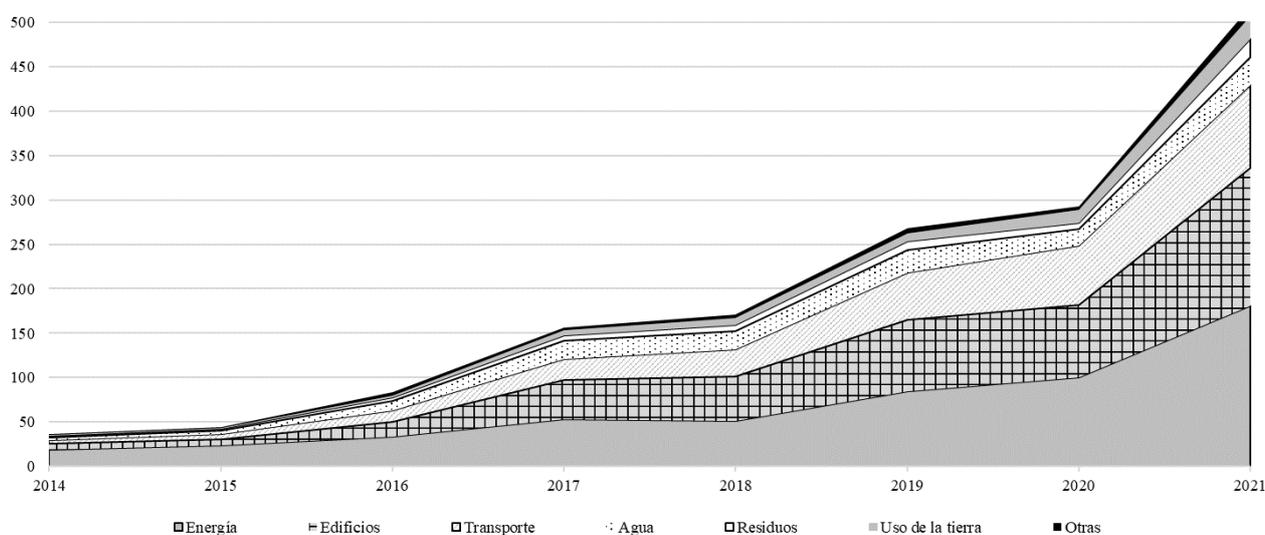


Fuente: UNCTAD, 2022.

21. Los bonos verdes y los bonos sostenibles de diversa índole son especialmente útiles para financiar los esfuerzos de mitigación del cambio climático y adaptación a este. Las industrias que reciben mayor inversión a través de bonos verdes financian elementos clave de infraestructura básica, a saber, energía, edificios, transporte y agua (gráfico 5). Inicialmente, el sector de la energía recibía la mayor parte de los fondos invertidos a través de bonos verdes (el 50 % del total del mercado en 2014). Sin embargo, en los últimos años, los edificios y el transporte han ganado terreno, y en 2021 representaban el 30 % y el 18 %, respectivamente. Aunque el sector de las energías renovables sigue recibiendo el porcentaje más cuantioso de inversión verde en todas las categorías, con un 35 % del mercado, la cuota invertida en edificios con bajas emisiones de carbono ha crecido un 33 % desde 2014. Esto evidencia el creciente esfuerzo que se está realizando para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, ya que las emisiones de gases de efecto invernadero en las ciudades son considerables; hasta el 70 % de las emisiones de una gran ciudad se deben a los edificios.

Gráfico 5  
**Tamaño del mercado de bonos verdes por industria financiada**

(Miles de millones de dólares)



Fuente: UNCTAD, 2022.

22. En conclusión, como se muestra en esta nota, y sobre la base de los datos referentes a los proyectos de inversión transfronterizos y las finanzas sostenible en los mercados de capitales, las tendencias que se constatan en los eslabones superiores de la cadena de inversión (fondos movilizados en los mercados de capitales) contrastan con los patrones identificados en los inferiores (proyectos de inversión sobre el terreno). En primer lugar, las finanzas sostenibles han crecido mucho más rápido que los proyectos de inversión, aunque en 2021 se observó una recuperación en los proyectos de energías renovables. En segundo lugar, no se están canalizando suficientes fondos recaudados en los mercados financieros mundiales hacia los países en desarrollo. No obstante, en 2021 se produjo un aumento de los fondos inyectados en los mercados de capitales de economías emergentes para invertir en mitigación y adaptación, lo cual es alentador.

## II. Inversión y cambio climático: evolución de las políticas

### A. Políticas nacionales de inversión

23. Las políticas específicas para atraer inversión extranjera directa hacia sectores útiles para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este son importantes, posiblemente más que en otros sectores. En el de las energías renovables, por ejemplo, los estudios existentes muestran la importancia de las políticas de los países en desarrollo para atraer inversión extranjera directa. La captación de inversión extranjera directa por parte del sector también depende de otros factores, que en general se consideran determinantes para cualquier tipo de inversión, como las condiciones institucionales y macroeconómicas. Sin embargo, el factor más destacado las políticas de energías renovables, incluidos los mecanismos de mitigación de riesgos y la regulación de las tarifas (por ejemplo, las tarifas para proveedores de energía renovable), así como aspectos normativos tales como el acceso a la red eléctrica<sup>11</sup>. Otros elementos determinantes son la disponibilidad de financiación pública internacional; la existencia de mecanismos que propicien la colaboración público-privada y la calidad de estos; y la estabilidad de las políticas y su enfoque largoplacista.

24. La UNCTAD, en el *Investment Policy Monitor*, identifica 103 medidas adoptadas por los países entre 2010 y 2022 que afectan a la inversión extranjera directa en sectores relacionados con el cambio climático. El análisis muestra que las iniciativas destinadas a combatir el cambio climático a través de la inversión extranjera directa siguen concentrándose en los sectores de las energías renovables y la electricidad (el 75 % de las medidas) y pone de manifiesto las diferentes preocupaciones de los países en desarrollo y los países desarrollados. La mayoría de las economías desarrolladas ya habían liberalizado el sector de la electricidad antes de 2010 (según un análisis de los datos de la base de datos del índice de restricción de la inversión extranjera directa de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) y tres de cada cuatro medidas adoptadas en esos países en el último decenio estaban relacionadas con la introducción o la mejora de mecanismos de control de la inversión extranjera directa, lo cual confirma que existe una tendencia de aumento de la inquietud por la seguridad nacional, tal y como viene señalando la UNCTAD en los últimos años. La generación y transporte de electricidad y el suministro de agua son algunos de los sectores esenciales que suelen estar protegidos por estos mecanismos de selección, agrupados bajo la denominación general de “infraestructuras vitales”. En razón de la creciente importancia que han cobrado las fuentes alternativas de energía renovable en la combinación de fuentes de energía de las economías desarrolladas, el alcance de las industrias y tecnologías vitales se ha ampliado recientemente en varias de estas economías para incluir explícitamente la energía limpia y los sistemas de almacenamiento, además de las tecnologías ambientales.

25. En cambio, en las economías en desarrollo, el 40 % de las políticas dirigidas a sectores relacionados con el cambio climático adoptadas entre 2010 y 2022 fueron iniciativas de liberalización o medidas puntuales, en su mayoría relacionadas con la desagregación del mercado energético o la privatización de empresas estatales. El resto consistió principalmente

<sup>11</sup> A. R. Keeley e Y. Ikeda, 2017, “Determinants of foreign direct investment in wind energy in developing countries”, *Journal of Cleaner Production*, 161:1451-1458.

en actuaciones destinadas a alentar la inversión en la generación de energía renovable y en tecnologías verdes (por ejemplo, planes de incentivos destinados a reducir la huella de carbono de la producción industrial y agrícola) o a introducir reglamentación para promover la transición a energías verdes (por ejemplo, la introducción de impuestos sobre las emisiones de carbono, la promoción de normas de sostenibilidad o la introducción de sistemas de concesión de licencias empresariales que sopesen los riesgos).

## B. El régimen internacional de inversiones y la acción climática

26. En el conjunto de acuerdos internacionales de inversión, integrado por unos 3.300 instrumentos, se incluyen normas sustantivas sobre la protección de los inversores y las inversiones extranjeras, además de sobre el acceso al arbitraje, conocido como solución de controversias entre inversionistas y Estados<sup>12</sup>. La mayoría de los acuerdos internacionales de inversión, en particular los de corte convencional, no dejan suficiente espacio para la actuación reguladora en el ámbito de la protección del medio ambiente y de la lucha contra el cambio climático. Así pues, numerosos acuerdos existentes, entre ellos algunos recientes, no distinguen en su ámbito de aplicación entre la inversión sostenible y la que no lo es. Esto aumenta el riesgo de que las controversias entre inversionistas y Estados se refieran a políticas relacionadas con el clima y de que en las resoluciones dictadas en esas causas se impugnen dichas políticas, como se destaca en el reciente informe sobre la mitigación del cambio climático del Grupo de Trabajo III del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático<sup>13</sup>.

27. Hasta la fecha, se han incoado muchas causas entre inversionistas y Estados en áreas directamente ligadas a la acción climática. Al menos 170 de estas controversias estaban relacionadas con medidas ambientales; no menos de 190 se emprendieron por iniciativa de inversores de la industria de los combustibles fósiles; y por lo menos 80 fueron incoadas por inversores del sector de las energías renovables —un área de controversias entre inversionistas y Estados que ha surgido en el último decenio—. Para hacer frente a esa problemática, la UNCTAD ha propuesto una reforma de los acuerdos internacionales de inversión, que incluya los siguientes elementos: que en los tratados se establezca una categoría específica para las inversiones que tienen en cuenta el cambio climático; que se garantice el derecho de los Estados a regular la protección del medio ambiente; que se incrementen las exigencias a los inversores en la protección de este; y que se promueva y facilite la inversión en tecnologías limpias.

28. Para acometer una reforma eficaz de los tratados de inversión que tenga en cuenta el cambio climático, puede ser preciso reconceptualizar el alcance, la finalidad y el diseño de los acuerdos internacionales de inversión. Además, los países deberían tomar decisiones estratégicas sobre si contar o no con un acuerdo internacional de inversión y sobre si continuar o no obligándose por los acuerdos existentes. Uno de los beneficios, para los gobiernos, sería la homogeneización que esas reformas aportarían en los planos multilateral, regional, bilateral y nacional. La UNCTAD lleva más de un decenio abogando por la reforma y modernización del régimen de tratados de inversión, ayudando a crear capacidad en los países en desarrollo para negociar y aplicar tratados de inversión que puedan fomentar la inversión sostenible y sirviendo como foro para la participación universal, inclusiva y transparente de las partes interesadas en estas cuestiones.

## III. Implicaciones políticas

29. La financiación y la inversión relacionadas con el cambio climático han aumentado de forma sustancial, aunque ese crecimiento se ha circunscrito a las energías renovables y se ha concentrado en las economías desarrolladas. En lo que respecta a la inversión privada para luchar contra el cambio climático, persisten los retos siguientes: canalizar la inversión relacionada con la mitigación hacia los países en desarrollo y aumentar la inversión

<sup>12</sup> Véase <https://unctad.org/topic/investment/international-investment-agreements> (consultado el 23 de agosto de 2022).

<sup>13</sup> Véase <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>.

relacionada con la adaptación mediante modelos de negocio viables. En ese sentido, las oportunidades son múltiples, pero se necesitan modelos e instrumentos innovadores para fomentar las alianzas entre el sector público y el privado, mejorar los marcos de políticas propicios y crear capacidad para la elaboración de proyectos que tengan repercusión en los países en desarrollo y que sean financiables. Paralelamente, los objetivos de las estrategias relacionadas con el cambio climático deben integrarse en las estrategias de promoción de la inversión.

30. A nivel internacional, la coyuntura para la inversión internacional ha cambiado mucho debido a la guerra en Ucrania, que ha coincidido con la progresiva recuperación de la pandemia. En este contexto, la preocupación por la seguridad energética ha aumentado, y se prevé que la tendencia al endurecimiento de las políticas de entrada de inversión extranjera directa continuará y se extenderá a los países en desarrollo. Si bien en la mayoría de los países se seguirá aprobando reglamentación, dado el carácter estratégico del sector, cierto grado de liberalización favorece la atracción de inversión extranjera directa y financiación privada hacia las energías renovables, lo que permite acelerar la descarbonización de la generación de electricidad en las economías en desarrollo. Además, las políticas de inversión que promueven la mitigación del cambio climático siguen presentando una marcada concentración en los sectores de las energías renovables y la electricidad. El despliegue de tecnología ligada a las energías renovables es muy importante para la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono, pero también es necesario promover otras políticas de mitigación, como las relativas a las tecnologías relacionadas con la eficiencia energética y de los recursos y otras tecnologías ambientales. Además, es preciso que cada país determine cuáles son los sectores relacionados con la adaptación al cambio climático, ya que las vulnerabilidades y prioridades difieren tanto a nivel nacional como local.

31. Las estrategias relacionadas con el cambio climático deben abordar integralmente cuestiones relativas a la energía, como la garantía del suministro, la eficiencia, la asequibilidad y la sostenibilidad ambiental, así como el desarrollo de tecnologías y sectores de mitigación y adaptación. Las estrategias mencionadas deben orientar las políticas y los esfuerzos de promoción a la atracción de inversiones sostenibles, y han de formularse a través de procesos participativos y ser comunicadas públicamente. Por último, conviene que las estrategias de lucha contra el cambio climático incluyan la promoción de las inversiones como componente clave y que en ellas se especifiquen claramente las prioridades a medio y largo plazo de los gobiernos.

#### IV. Preguntas para el debate

32. Además de las cuestiones presentadas en esta nota, quizás los delegados participantes en el noveno período de sesiones de la Reunión Multianual de Expertos sobre Inversión, Innovación e Iniciativa Empresarial para el Fomento de la Capacidad Productiva y el Desarrollo Sostenible tengan a bien examinar las cuestiones siguientes:

a) ¿Cuáles son los mecanismos esenciales para garantizar que la inversión privada internacional se dirija a sectores pertinentes no solo para la mitigación del cambio climático sino también para la adaptación a este?

b) ¿Cómo se puede apoyar a los países en desarrollo para que atraigan más inversiones internacionales en sectores relacionados con el cambio climático?

c) En lo que respecta a los mercados de capitales y las finanzas sostenibles, ¿cómo puede mejorarse el acceso a los mercados de capitales en las economías emergentes para obtener financiación verde?

d) Con respecto a las políticas nacionales de inversión, ¿qué políticas han demostrado ser más eficaces a la hora de aprovechar la inversión extranjera directa para el desarrollo de tecnologías y sectores ligados a la mitigación del cambio climático y la adaptación a este en los países en desarrollo?

e) En relación con la mayor preocupación por la seguridad energética y el nuevo contexto de precios elevados del petróleo, ¿cómo pueden las políticas transformar esos retos en oportunidades para la promoción de las energías renovables a través de la inversión extranjera directa?

f) En lo que respecta al régimen internacional de inversiones, ¿qué reformas contribuyen más a la eficacia de los acuerdos internacionales de inversión respecto de la promoción y facilitación de las inversiones responsables que tienen en cuenta el cambio climático?

g) ¿Cómo pueden los Estados minimizar el riesgo de controversias entre inversionistas y Estados relacionadas con las medidas adoptadas para hacer frente al cambio climático o para proteger el medio ambiente?

---