



La senda de baja emisión de carbono

Hombre caminando entre paneles solares que suministran energía a máquinas de hielo, Reserva de Desarrollo Sostenible, Amazonas, Brasil.

Los desafíos que plantean la pobreza y el cambio climático están muy entrelazados

Nicholas Stern

DOS de los retos que definen el siglo actual son la erradicación de la pobreza y la gestión del cambio climático: si fracasamos en uno, fracasaremos en el otro. Para afrontar con éxito ambos desafíos se requiere el reconocimiento mutuo de su profunda interrelación, así como de la complementariedad entre desarrollo sostenible, crecimiento económico y responsabilidad climática. Por tanto, la agenda mundial sobre desarrollo sostenible, adoptada por las Naciones Unidas en Nueva York en septiembre de 2015 (Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS) está esencialmente vinculada a la acción internacional sobre el cambio climático, incluidos los acuerdos que salgan de la cumbre de las Naciones Unidas sobre el cambio climático en París (COP21) en diciembre de 2015.

Nuevas perspectivas

Desde el último intento por llegar a un acuerdo internacional sobre el cambio climático en Copenhague (2009), han surgido tres nuevas perspectivas sobre desarrollo económico y responsabilidad climática, que respaldan las expectativas de éxito en París y en el futuro, al demostrar que los retos que plantean la

pobreza y el cambio climático pueden superarse conjuntamente.

Primero: Existe un conocimiento mucho mayor sobre *la posible complementariedad entre crecimiento económico y responsabilidad climática*, en particular mediante inversiones en infraestructuras (GCEC, 2014). Presentarlos como opuestos —algo habitual— es malinterpretar tanto el desarrollo económico como las oportunidades que genera el cambio a una economía baja en carbono. Enfrentar crecimiento y responsabilidad ambiental es una maniobra de distracción capaz de frustrar las perspectivas de acuerdo y el desarrollo sostenible en sí.

Segundo: Hay mayor conciencia sobre *los peligros crecientes del retraso* mientras la estructura de la economía mundial —sobre todo en cuanto a ciudades, sistemas energéticos y uso de tierras— varía en las próximas dos décadas. Miles de millones de personas se trasladan a las ciudades, que casi doblarán sus habitantes en los próximos tres decenios. Se destinarán inversiones ingentes y duraderas a las infraestructuras de las ciudades, para bien o para mal. Los sistemas energéticos y el uso de la tierra, incluidos el cuidado y las inversiones en bosques y tierras, también están abiertas a oportunidades

y riesgos. Consolidar capital e infraestructuras de elevado carbono supondría una grave amenaza: las centrales eléctricas de carbón y gas, por ejemplo, suelen funcionar muchas décadas antes de generar rentabilidad de las inversiones. Otro riesgo es la degradación de los sumideros de carbono, los sistemas naturales que absorben y almacenan dióxido de carbono. La urgencia aumenta ante el ritmo de los cambios estructurales en la economía mundial y los métodos de gestión de ciudades y sistemas energéticos y de tierras, sistemáticamente inadecuados.

Tercero: Sabemos que *el uso de combustibles fósiles genera una serie de problemas graves, además del cambio climático*. La contaminación destruye vidas y sustentos: millones de personas mueren cada año por su causa, y otros tantos enferman. Un estudio reciente de Rohde y Muller (2015) concluyó que respirar aire en China equivale a fumar 40 cigarrillos al día y es responsable de más de 4.000 muertes diarias. En la India, la contaminación es todavía peor, y Alemania, Corea, Egipto y, en el fondo, la mayoría, de los países, ricos y pobres, tienen problemas graves. Esta contaminación suele ser interna, por lo cual su drástica reducción es de interés nacional. Los precios de los combustibles fósiles han subido y bajado en los últimos años, durante un período muy prolongado, sin que exista una tendencia. Pero el costo de las energías renovables sigue bajando y probablemente lo hará durante un tiempo. Sus perspectivas a largo plazo son sólidas: muchas de ellas ya compiten con los combustibles fósiles sin corregir por las consecuencias muy marcadas y negativas del uso de petróleo, carbón y gas, documentadas por los economistas del FMI (Coady *et al.*, 2015).

Estas tres nuevas o mejoradas perspectivas pueden ayudar a encauzar el debate en torno al cambio climático en dos sentidos.

Primero, ayudan a explicar las vastas *oportunidades* de reducción de la pobreza y aumento de la calidad de vida en todo el mundo que ofrece la transición de economías muy dependientes de los caros combustibles fósiles y las tecnologías de elevado carbono a alternativas limpias y eficientes de bajo carbono. Los planes presentados antes de la cumbre de París muestran que muchos países ya han iniciado esta transición.

Segundo, centran su atención en la *urgencia* de acelerar la transición a un crecimiento y desarrollo sostenibles y bajos en carbono. Una mayor colaboración internacional, basada en un sólido acuerdo en París, puede favorecer dicha aceleración.

Estas nuevas perspectivas subrayan la vital importancia de una coordinación internacional eficaz, en particular en cuanto a financiamiento y tecnología. Parte de la arquitectura necesaria para la colaboración entre países fue objeto de debate en la 3ª Conferencia sobre Financiamiento para el Desarrollo de Addis-Abeba y se mantendrá en torno a la COP21.

Financiamiento climático

En otras cumbres sobre el cambio climático, las partes de la convención de las Naciones Unidas acordaron que, hasta 2020, los países ricos deberían destinar US\$100.000 millones al año (de fuentes públicas y privadas) a ayudar a las economías en desarrollo a realizar la transición a un crecimiento bajo en carbono y mejorar su resiliencia a los efectos inevitables del cambio climático. (Por ejemplo, se analizaron métodos para movilizar dichas ayudas en el informe de 2010 del Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la Financiación para hacer frente al

Cambio Climático). Un análisis publicado en octubre de 2015 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Climate Policy Initiative estimaba que las economías desarrolladas habían movilizado en conjunto US\$52.200 millones en 2013 y US\$61.800 millones en 2014 para el financiamiento climático de las economías en desarrollo.

Alcanzar el objetivo de US\$100.000 es una buena forma de comprobar la sinceridad del compromiso de los países ricos de ayudar a los más pobres. Para evaluar este compromiso hay que comprender cómo el financiamiento climático, y las iniciativas relacionadas, complementan o suponen un incremento respecto a las ayudas que los países ricos ofrecerían en otras circunstancias para el desarrollo económico. Ya he defendido con anterioridad que son cuatro las formas de hacerlo (Stern, 2015).

La primera: pueden analizarse los proyectos financiados —por ejemplo, ayudas para tarifas de inyección para energías renovables— a fin de ver si también se hubiesen llevado a cabo sin dicho financiamiento. La segunda prueba podría determinar si dichas ayudas estimulan acciones en áreas, como la protección de los bosques, que de lo contrario no recibirían la cobertura o el financiamiento adecuados. La tercera: ¿moviliza dicha contribución nuevas fuentes de financiamiento, como una ampliación de los bancos multilaterales de desarrollo a acciones climáticas o ingresos por tarificación del carbono, que de lo contrario no hubiesen estado disponibles ahora o en el futuro? La cuarta: se puede calcular el total de ayudas oficiales al desarrollo (incluidos los recursos destinados a medidas climáticas) y preguntar cuán mayores son que las que se hubiesen comprometido en un mundo ajeno al problema que plantea el cambio climático. Este último contrafáctico es especialmente difícil de medir.

El financiamiento del desarrollo sostenible

Más importante todavía que el compromiso de los países ricos de donar US\$100.000 millones al año es la fuerte colaboración internacional para las inversiones en infraestructuras necesarias en las próximas 2–3 décadas para fomentar la reducción de la pobreza y el crecimiento en un contexto de rápida urbanización. Es fundamental que dichas inversiones fomenten —y no hagan descarrilar— el desarrollo sostenible. Se requieren inversiones mundiales en infraestructuras del orden de US\$90 billones en los próximos 15 años (GCEC, 2014).

Cómo se lleven a cabo (incluido su alcance y calidad) repercutirá enormemente tanto en el desarrollo sostenible como en la gestión del cambio climático. Estas inversiones representan un amplio abanico de oportunidades para impulsar un crecimiento más rápido y de mayor calidad en las próximas décadas: menos contaminado, menos congestionado, más creativo e innovador, más eficiente y con mayor biodiversidad. Pero la indecisión podría echar a perder muchas de ellas. Existe el peligro de que se consoliden las estructuras de elevado carbono, contaminantes, despilfarradoras y duraderas, que se destruyan bosques y se erosione de forma irreparable la tierra. Es mucho lo que puede hacerse hoy y redundar en interés propio y colectivo de todos los países, a través de la coordinación y la colaboración.

La mayoría de los US\$90 billones de las inversiones en infraestructuras de los próximos 15 años se requerirán en economías de mercados emergentes y en desarrollo. Gran parte se

llevarán a cabo de un modo u otro, pero deben mejorar en calidad y alcance respecto a lo aplicado y planificado actualmente.

Las inversiones en infraestructuras son medios para alcanzar un fin: el desarrollo sostenible, resumido, por ejemplo, en los ODS. En los ODS ocupa un lugar central la eliminación de la pobreza absoluta, que implica garantizar una vida mejor para todo el mundo y, en particular, un mundo donde todos los niños puedan sobrevivir y prosperar. Asimismo, los ODS encarnan un futuro sostenible para el planeta.

La escasez de infraestructuras es uno de los obstáculos al crecimiento y el desarrollo sostenible más generalizados. Las buenas infraestructuras eliminan las barreras al crecimiento y la inclusión, a la vez que fomentan la educación y la salud. Permiten empoderar a niños y mujeres, al proporcionarles acceso a la educación, reducir la carga de conseguir agua y combustible, y suministrar electricidad de forma descentralizada. Las infraestructuras deficientes matan a las personas y generan lastres económicos insostenibles para las generaciones futuras. Además, en tiempos de baja demanda mundial, hacer especial hincapié en las infraestructuras puede impulsarla a corto plazo y aumentar a la vez la productividad y el crecimiento a largo plazo.

Transformación de la economía mundial

Este es un momento crucial de transformación de la economía mundial, que requiere importantes inversiones en ciudades, sistemas energéticos y otras infraestructuras sostenibles. La población urbana mundial pasará de los 3.500 millones de hoy a unos 6.500 millones en 2050; bosques, tierras de cultivo y redes de aguas se verán sometidos a enormes presiones. Con unas infraestructuras inadecuadas, los daños serán duraderos; ciudades mal estructuradas e infraestructuras energéticas contaminantes pueden imponer cargas y provocar daños durante las próximas décadas o siglos.

Es un momento decisivo. No pueden ignorarse los principales obstáculos a la cantidad —y calidad— de las inversiones, incluidos los riesgos asociados a las medidas gubernamentales y la disponibilidad del financiamiento adecuado.

Los riesgos de política provocados por el gobierno —por ejemplo, el apoyo inconsistente a tecnologías bajas en carbono o la falta de métodos creíbles para la ejecución de contratos— son el principal obstáculo para la inversión. Esto ocurre especialmente en el caso de la inversión en infraestructuras, debido a su longevidad y su estrecha e inevitable vinculación a las políticas públicas. Así, el precio del capital para financiamiento de infraestructuras suele ser demasiado elevado, a menudo entre 500 y 700 puntos básicos por encima del valor de referencia, cuando las tasas de interés a largo plazo son cercanas a cero. Y el enorme fondo de ahorros privados —seguramente de US\$100 billones o más— en manos de inversionistas institucionales a largo plazo, que en muy poca cantidad se invierte ahora en infraestructuras, no puede movilizarse.

Es necesario reparar los defectos de las infraestructuras en políticas e instituciones públicas y los del sistema financiero. Avanzar solo en un frente no generará el volumen de inversión necesario. La única forma de construir infraestructuras mejores y más productivas en la escala que exigen la responsabilidad climática y el desarrollo sostenible es a través de un paquete de medidas concertadas en ambos frentes (véase Bhattacharya, Oppenheim y Stern, 2015).

En el ámbito de las políticas, primero, las autoridades nacionales deberían articular claramente sus estrategias de desarrollo en infraestructuras sostenibles: no proyecto a proyecto, sino con una orientación clara y en forma de estrategias de desarrollo que respalden los ODS. Así, los inversionistas tendrán la confianza de que existe una clara demanda de los servicios para los cuales se están planteando invertir en infraestructuras.

En segundo lugar, hay que abordar las distorsiones del mercado y las políticas erróneas que menoscaban la calidad de las inversiones en infraestructuras. Las principales distorsiones que afectan a la calidad de estas inversiones son los omnipresentes subsidios a los combustibles fósiles y la falta de tarificación del carbono, en especial el precio distorsionado del carbón.

Recientemente, el FMI estimó el costo total de dichos subsidios en más de US\$5 billones anuales, incluida la incapacidad de cargar en el precio la contaminación y el cambio climático, que en conjunto representan tres cuartas partes del total (Coady *et al.*, 2015). Y si tenemos en cuenta los efectos del carbón sobre la contaminación y el clima, su precio real se dispara de US\$50 a más de US\$200 por tonelada métrica. Nuestros cálculos parten de un precio del carbono de US\$35 por tonelada métrica de equivalente de dióxido de carbono (supuesto estándar del Gobierno de Estados Unidos) y de que la quema de una tonelada métrica de carbón produce unas 1,9 toneladas métricas de dióxido de carbono. Si a eso le añadimos los costos del carbono y, con arreglo a las conclusiones de Coady *et al.*, asumimos que el costo de la contaminación local dobla el del cambio climático, obtenemos un costo aproximado del carbón de US\$250 por tonelada métrica. Estos costos adicionales no son externalidades abstractas, sino los costos muy reales de las muertes presentes y futuras provocadas por la contaminación atmosférica y el cambio climático. Sin las políticas adecuadas, estas externalidades no se tarifican, o se tarifican mal, por lo cual actualmente los incentivos están fuertemente orientados hacia malas infraestructuras y en contra de la sostenibilidad. Errónea y perniciosamente, la opción de elevado carbono sigue considerándose la más barata.

En cuanto al financiamiento, debería impulsarse a fondo la capacidad de los bancos de desarrollo para invertir en infraestructuras sostenibles y productividad agrícola —que mejoran en vez de dañar vidas y sustentos— para poder liderar y respaldar los cambios necesarios. En mi etapa como Economista Principal del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo fui testigo de que la participación de un banco de desarrollo en un acuerdo permite fortalecer la confianza —y por tanto el volumen de inversión— de los participantes privados. Y como los bancos internacionales de desarrollo, y muchos de los nacionales, se consideran coordinadores de confianza, sus inversiones consiguen un apalancamiento muy superior. Un buen gobierno es igual de importante en los bancos de desarrollo como en los bancos centrales. Una buena estructura y gestión les permite desarrollar sólidas competencias en ámbitos clave, como la eficiencia energética, y poner sobre la mesa un conjunto completo de instrumentos financieros: participaciones de capital, garantías de riesgo político o préstamos.

Además, los bancos centrales y los reguladores financieros podrían tomar medidas adicionales para fomentar una redistribución rentable y productiva del capital de inversión privado de las infraestructuras altas en carbono a otras mejores bajas en

carbono. Con el tiempo, el riesgo y los daños provocados por las infraestructuras altas en carbono son cada vez más claros. Pero las imperfecciones de los mercados de capital hacen que los préstamos puedan resultar caros cuando las tasas de interés reales a largo plazo están muy bajas. Esto provoca una distorsión del mercado en contra de las energías renovables, cuyos costos iniciales son bastante altos. Dichas imperfecciones preocupan a los bancos centrales y los reguladores, pero no solo a ellos.



Lo importante es el desarrollo y el crecimiento.

La comunidad oficial, incluido el Grupo de las 20 economías industrializadas y de mercados emergentes (G-20), la OCDE y otras instituciones, en colaboración con inversionistas institucionales, podría elaborar las medidas políticas, reguladoras y de otro tipo necesarias para incrementar sus tenencias de activos de infraestructuras de US\$3–US\$4 billones a US\$10–US\$15 billones en los próximos 15 años. Es decir: la proporción de fondos en manos de inversionistas institucionales podría pasar de un porcentaje reducido a más del 10%.

Esta acción conjunta en materia de políticas y financiamiento podría promover la inversión del sector privado, esencial para combatir la pobreza y el cambio climático. Daría un impulso tanto al volumen como a la calidad de la inversión en infraestructuras y la tasa y calidad del crecimiento económico. Una estrategia mundial tal podría provocar un crecimiento fuerte y sostenible, y es normal esperar que el G-20 asuma el liderazgo, porque es el principal foro económico mundial para jefes de gobierno y ministros de Hacienda.

Perspectivas de éxito

Así pues, ¿cuáles son los factores clave para alcanzar el éxito en los próximos meses, años y décadas? Son cuatro las lecciones a tener en mente.

Primero: gran parte, incluso la mayoría de las medidas necesarias a nivel de país sobre gestión del cambio climático también constituyen un interés vital para otros países. Segundo: la urgencia de actuar es incluso mayor de lo que se pensaba. Tercero: es posible ver todavía más claramente la importancia de colaborar. Los países ricos deberían dar buen ejemplo y ofrecer un financiamiento eficiente y efectivo, y todos los países deberían compartir tecnologías e invertir en ellas. Cuarto: una acción enérgica y cooperativa marcará el comienzo de un período de extraordinaria creatividad, innovación, inversión y crecimiento.

Estas conclusiones son particularmente importantes, puesto que las llamadas contribuciones previstas determinadas a nivel nacional presentadas por los países antes de la cumbre de París se refieren a emisiones mundiales en 2030 muy superiores a las acordadas con el objetivo de limitar el calentamiento global a 2 °C por encima de la temperatura media preindustrial del siglo XIX. Los peligros de un calentamiento superior a los 2 °C son cada vez más evidentes.

Las medidas prometidas se traducirían en emisiones anuales mundiales de unos 55.000 millones (o más) de toneladas métricas de equivalente de dióxido de carbono en 2030 (Boyd, Cranston Turner y Ward, 2015), lo que supone una gran mejora respecto a las emisiones previstas si se siguiera como hasta ahora, de más de 65.000 millones de toneladas métricas, pero todavía supera con creces el objetivo de 40.000 millones que la mayoría de previsiones proponen para evitar un calentamiento mundial superior a 2 °C. La conferencia de diciembre en París no debe considerarse una oportunidad única para fijar objetivos sino el primer paso de muchos, al que seguirán análisis de situación periódicos y la importancia de aprender lecciones y acelerar medidas. Ante las repercusiones del acuerdo de París, es fundamental reconocer que las emisiones anuales probablemente altas de los próximos 20 años obligarán a reducirlas a cero durante la segunda mitad de este siglo.

Por último, es importante entender que el cambio climático no es solo cosa de los ministros de Medio Ambiente y Relaciones Exteriores. La aplicación de las medidas acordadas en París debe contar también con el respaldo y la participación de presidentes, primeros ministros y ministros de Economía y Hacienda. Es una cuestión de desarrollo económico, inversión en el futuro, asignación de recursos y prioridades: esta es la labor del gobierno en conjunto y los ministros de economía en particular.

Debemos recordar que lo importante aquí son el desarrollo y el crecimiento. Lo importante son los dos retos que marcan nuestro siglo: erradicar la pobreza y gestionar el cambio climático. Si fracasamos en uno, fracasaremos en el otro. ■

Nicholas Stern es miembro de la Cámara de los Lores del Reino Unido, Profesor de Economía y Gobierno en la Escuela de Economía y Ciencia Política de Londres y Presidente de la Academia Británica. Anteriormente ocupó el cargo de Economista Principal en el Banco Mundial y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo.

Referencias:

Bhattacharya, Amar, Jeremy Oppenheim y Nicholas Stern, 2015, "Driving Sustainable Development through Better Infrastructure: Key Elements of a Transformation Program", informe de la Institución Brookings y el Instituto de Estudios Grantham (Washington).

Boyd, Rodney, Joe Cranston Turner y Bob Ward, 2015, "Tracking Intended Nationally Determined Contributions: What Are the Implications for Greenhouse Gas Emissions in 2030?", documento de política del Instituto de Estudios Grantham y el Centro ESRC (Londres).

Coady, David, Ian Parry, Louis Sears y Baoping Shang, 2015, "How Large Are Global Energy Subsidies?", IMF Working Paper 15/105 (Washington: Fondo Monetario Internacional).

Global Commission on the Economy and Climate (GCEC), 2014, Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report (Washington).

Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la Financiación para hacer frente al Cambio Climático, 2010, Informe del Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la Financiación para hacer frente al Cambio Climático (Nueva York: Naciones Unidas).

Rohde, Robert A., y Richard A. Muller, 2015, "Air Pollution in China: Mapping of Concentrations and Sources", PLoS ONE, vol. 10, No. 8.

Stern, Nicholas, 2015, "Understanding Climate Finance for the Paris Summit in December 2015 in the Context of Financing for Sustainable Development for the Addis Ababa Conference in July 2015", documento de política del Instituto de Estudios Grantham y el Centro ESRC (Londres).