

# AVANCE SOBRE LAS ACCIONES CLIMÁTICAS BAJO LA PRESIDENCIA ARGENTINA DEL G20

DOCUMENTO INFORMATIVO

Abril 2018



## PRINCIPALES MENSAJES PARA EL G20

- **Infraestructura para el desarrollo:** Los países del G20 aún aportan grandes sumas de financiamiento público para infraestructura alta en carbono que no es sustentable a nivel económico ni ambiental. El *Track* de Finanzas del G20 debe establecer definiciones comunes y criterios fuertes que se enfoquen en la inversión en infraestructura baja en carbono y resiliente al cambio climático.
- **Transiciones Energéticas:** Los países del G20 aportaron US\$ 230 mil millones en subsidios al carbón, petróleo y gas en 2014. Desde 2009, el G20 se ha comprometido cada año a terminar con los subsidios a combustibles fósiles. Ahora debe comprometerse con una fecha específica de eliminación gradual, idealmente alineada con la fecha final 2025 del G7. El Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas del G20 debería también acordar un diálogo sobre el precio al carbón en apoyo a la descarbonización total de los sistemas energéticos para el año 2050.
- **Desarrollo bajo en emisiones a largo plazo:** Varios países del G20 no han preparado aún una estrategia de desarrollo bajo en emisiones a largo plazo para presentar ante la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés). El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática del G20 debería acelerar los tiempos para el delineamiento y la presentación de estrategias a largo plazo antes del 2020, incluyendo el objetivo de alcanzar emisiones cero desde el sector energético para el año 2050.

### Sobre el presente documento:

Este trabajo presenta una visión de la estructura de trabajo del G20 y los temas de agenda relacionados con la acción frente al cambio climático, con el financiamiento sustentable y con el desarrollo de infraestructura bajo la Presidencia Argentina del G20. Presenta opciones específicas para la acción y ambición del G20 en 2018.

Este resumen se dirige a una audiencia de formuladores de políticas involucrados en el proceso del G20, a quienes están trabajando en temas relacionados con la acción frente al cambio climático, financiamiento sustentable y desarrollo de infraestructura, y a las partes interesadas de *think tanks*, negocios y sociedad civil que buscan participar en la tarea del G20.

Este trabajo forma parte de las actividades de Climate Transparency para mejorar la ambición de la acción frente al cambio climático en los países del G20. El *Brown to Green Report* de la sociedad internacional que evalúa la acción frente al cambio climático del G20 (mitigación, financiamiento y vulnerabilidad) será publicada un mes antes de la Cumbre en Argentina, prevista para los días 30 de noviembre y 1<sup>o</sup> de diciembre de 2018.

Se pueden descargar los informes anteriores del *Brown to Green Report* del G20 en el siguiente enlace: [www.climate-transparency.org](http://www.climate-transparency.org)

## INTRODUCCIÓN

Argentina asumió la Presidencia del G20 el 1<sup>ro</sup> de diciembre de 2017 con tres prioridades en la agenda: 1) el futuro del trabajo; 2) infraestructura para el desarrollo; y 3) un futuro alimentario sostenible. El cambio climático afecta a cada una de estas prioridades y es afectado por ellas; en consecuencia, debe ser un foco importante para los grupos de trabajo de los *Tracks* de Sherpa y Finanzas este año.

El cambio climático, las energías renovables y las inversiones verdes han estado en la agenda del G20 desde la Presidencia de México<sup>1</sup> en 2012 y cobraron importancia bajo la Presidencia de China en 2016, con un fuerte enfoque en finanzas verdes. Bajo la Presidencia de Alemania, en 2017, los países del G20 acordaron sobre el paquete climático más detallado del G20 a la fecha. En la comunicación final, todos los países del G20 se comprometieron a trabajar hacia sistemas energéticos bajos en emisión de gases de invernadero (G20 Germany, 2017). Diecinueve líderes, excluyendo a los Estados Unidos, aseguraron también que “el Acuerdo de París es irreversible” y acordaron el Plan de Acción de Hamburgo de Clima y Energía para el Crecimiento (CEAP, por sus siglas en inglés) (G20, 2017). El trabajo del Grupo de Estudio de Financiamiento Verde y la *Task Force* sobre Publicación de Información Financiera relacionada con Cambio Climático han brindado herramientas para alinear los flujos financieros hacia un desarrollo bajo en carbono. Ahora, en 2018, se presenta una oportunidad importante para que Argentina continúe con el liderazgo del G20 con respecto a las acciones climáticas (GFSG, 2017; TCFD, 2017).

Este trabajo analiza la agenda argentina del G20 y los caminos a seguir para tomar acciones frente al cambio climático, así como también, aporta detalles importantes sobre el desempeño del G20 con respecto al cambio climático.

- **Sección A:** explica la estructura de trabajo del G20 bajo la Presidencia Argentina y aporta una visión de los grupos de trabajo que están directa o indirectamente relacionados con los objetivos climáticos.
- **Sección B:** analiza cómo el G20 puede promover una mayor acción frente al cambio climático. Se centraliza en:
  1. **Grupo de Trabajo de Infraestructura**, bajo el *Track* de Finanzas; y
  2. **Grupos de Sustentabilidad Climática y de Transiciones Energéticas**, bajo el *Track* de Sherpa.

## A. ESTRUCTURA DE TRABAJO DEL G20

La Presidencia Argentina del G20 llevará a cabo reuniones en varios niveles de gobierno bajo dos áreas principales de trabajo del G20: el *Track* de Finanzas y el *Track* de Sherpa (ver Figura I) (G20 Argentina, 2018).

El ***Track de Finanzas*** trabaja con los temas tradicionales del G20, relacionados con la estabilidad financiera y el crecimiento económico. Representantes de los Ministros de Finanzas y Bancos Centrales participan de estas reuniones, las cuales son organizadas por el Ministerio de Hacienda y el Banco Central de la República Argentina.

El *Track* de Finanzas es primordial para el manejo de las acciones climáticas. La transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático implica la movilización de fondos públicos y privados, así como también el cese en las inversiones en combustibles fósiles. Requiere acción por parte de numerosos actores del sector público y privado, incluyendo a aquellos que son esenciales para el cambio climático y para quienes el cambio climático no es esencial en sus roles, responsabilidades y prioridades diarias, tales como los Ministerios de Finanzas, las instituciones financieras y los actores del sector financiero privado.

El ***Grupo de Trabajo de Infraestructura*** del *Track* de Finanzas ofrece una oportunidad para promover la coherencia entre el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) y la necesidad de aumentar la inversión en infraestructura. Además, el ***Grupo de Estudio de Finanzas Sustentables***,<sup>2</sup> en línea con los esfuerzos del Grupo de Estudio de Finanzas Verdes, puede progresar respecto de la alineación de los flujos financieros para un desarrollo bajo en carbono.

El ***Track de Sherpa*** se dedica a una cartera más amplia (por ejemplo, Clima, Educación, Salud<sup>3</sup>) y está coordinada por el Jefe de Gabinete de Ministros y los Ministerios importantes de cada área. Funcionarios técnicos, *Deputies* y Ministros analizan los temas de la agenda de sus áreas respectivas. Los Sherpas, representantes personales de los líderes de cada país miembro, buscan consenso en el más alto nivel político y prenegocian la Declaración final de la Cumbre.

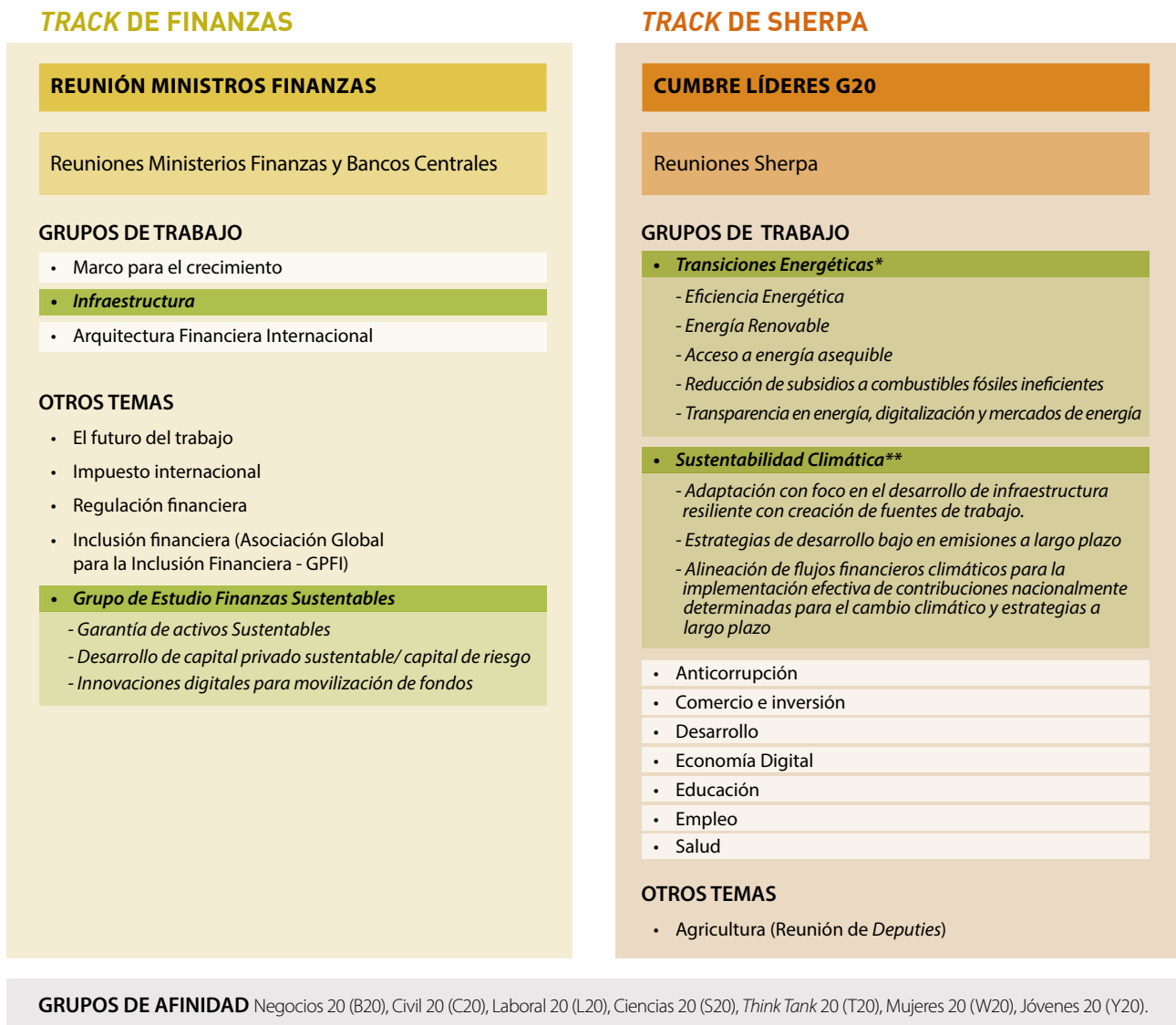
Durante la Presidencia Argentina del G20, los temas relacionados con el cambio climático aparecen mayormente en el *Track* de Sherpa con 1) el ***Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas***; y 2) el ***Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática***. Bajo la Presidencia de Alemania del G20, clima y energía fueron combinados por primera vez en un Grupo de Trabajo – el Grupo de Trabajo de Sustentabilidad. Argentina ha establecido por primera vez un Grupo de Trabajo específico sobre acción climática dentro del G20 y, por tanto, debe ahora asegurar que la interrelación entre las problemáticas de clima y energía se refleje en ambos grupos.

1 La finalización de subsidios a combustibles fósiles ha sido central desde 2009 en Pittsburg (G20 USA, 2009)

2 El Grupo de Trabajo de Finanzas Sustentables del G20 está manejado por el Banco de China y el Banco de Inglaterra y reúne a representantes de los miembros del G20 y organizaciones internacionales (PBC, 2018).

3 Estos temas deberían ser analizados en relación con la estabilidad financiera y el crecimiento económico, pero este no es necesariamente el caso.

Figura I: Estructura de Trabajo del G20 de la Presidencia Argentina en 2018



Principales Grupos de Estudio o Trabajo del G20 que se focalizan en el cambio climático y/o necesitan alinear su trabajo con los objetivos climáticos.

\* coordinado por Ministerio de Energía y Minería de Argentina

\*\* coordinado por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina

Fuente: elaboración propia basada en G20 Argentina, 2018.

## B. CÓMO EL G20 PUEDE AVANZAR SOBRE LA AMBICIÓN DE LA ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

### TRACK DE FINANZAS Y ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

#### 1. Grupo de Trabajo de Infraestructura: Las inversiones deben virar hacia una infraestructura baja en carbono y resiliente al cambio climático.

Como una de sus tres prioridades, la Presidencia Argentina del G20 enfatiza la importancia de la infraestructura en el desarrollo humano y económico y hace hincapié en los grandes montos de inversión requeridos. La brecha global de infraestructura proyectada desde ahora hasta el año 2035 asciende a US\$ 5,5 mil millones (República Argentina, 2017). Para movilizar mayores montos de inversiones del sector privado, el G20 tiene como objetivo convertir la infraestructura en una nueva clase de activo financiero (*ibidem*).

Esta clase de inversión será sustentable económicamente únicamente si la infraestructura en cuestión es resiliente al cambio climático y baja en carbono. Las inversiones en infraestructura inteligente ayudarán a los países a prepararse mejor ante riesgos futuros producto del cambio climático – por ejemplo, causados por inundaciones y sequías. Debido a la alta intensidad de capital y al largo ciclo de vida de los proyectos de infraestructura, también impedirán una traba en los patrones no sustentables y activos potencialmente abandonados (NCE, 2016).

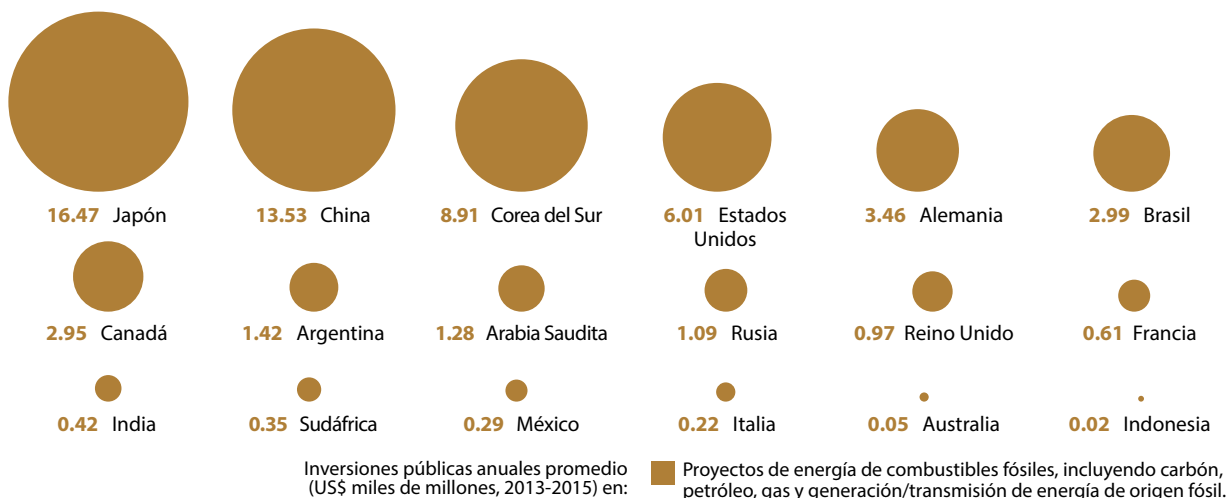
La infraestructura baja en carbono puede crear más y mejores empleos – la segunda de las tres prioridades de la Presidencia Argentina del G20. Si es acompañada por el paquete de políticas

públicas correctas, la economía verde podría crear hasta 60 millones de puestos de trabajo a nivel global entre 2012 y 2032 (OIT, 2012). Por ejemplo, 9,8 millones de personas fueron empleadas en el sector de las energías renovables a nivel global en 2016 (IRENA, 2017).

La inversión en infraestructura baja en carbono depende entonces de tres desafíos globales: el reinicio del crecimiento, el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sustentable y la reducción del riesgo ante el cambio climático alineado con el Acuerdo de París (NCE, 2016). Debido a las trabas de capital y tecnología y presupuesto de carbono estrecho<sup>4</sup>, los próximos dos años serán cruciales en la implementación de un cambio de dirección fundamental (*ibidem*).

Además de la movilización de financiamiento público y privado para infraestructura baja en carbono, existe la necesidad de modificar las actuales condiciones del financiamiento de infraestructura “marrón” a infraestructura “verde”. A través de las Instituciones Financieras de Desarrollo (DIF), incluyendo Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), los países del G20 aún aportan grandes sumas de financiamiento público destinado a la infraestructura con base de combustibles fósiles. Por ejemplo, los países del G20 aportaron US\$ 72 mil millones por año para proyectos de energía con combustibles fósiles entre 2013 y 2015, mientras que sólo US\$19 millones fueron destinados a proyectos de energía limpia, tales como energía eólica, solar, geotermal y pequeñas hidroeléctricas (Climate Transparency, 2017, basado en Oil Change International *et al.*, 2017). Japón y China fueron los países que peor *rankearon* en términos absolutos de financiamiento a energías no limpias, otorgando fondos públicos con un aporte de entre US\$ 17 mil millones y US\$ 19 mil millones por año. Por su parte, Corea del Sur y Japón son los peores *rankeados* con respecto al monto de este tipo de financiamiento como porcentaje de su PBI (*ibidem*) (ver Figura II).

Figura II: **Las inversiones en combustibles fósiles por las instituciones financieras públicas de los países del G20 son muy altas**



Fuente: Oil Change Internacional, 2017.

<sup>4</sup> Refiere a la cantidad de emisiones de dióxido de carbono que puede emitirse a nivel global, manteniendo aún la posibilidad de encontrarse dentro de los límites de calentamiento global establecidos por el Acuerdo de París.

Los países del G20 pueden ampliar y modificar el destino de las inversiones de los sectores públicos y privados en infraestructura baja en carbono resiliente al cambio climático a través de las siguientes medidas.

- **Corregir distorsiones fundamentales de precio**, eliminando gradualmente subsidios a combustibles fósiles y estableciendo un precio al carbono (ver sección 2.3).
- **Fortalecer marcos de políticas de inversión**, por medio de la creación de planes de desarrollo bajo en emisiones a largo plazo y la adopción de principios fundamentales, asegurando la integración de los objetivos y el riesgo de cambio climático en planes y políticas de infraestructura nacional (NCE, 2016).
- **Transformar el sistema financiero para lograr alcanzar la calidad y el monto necesarios de la inversiones**, por medio del acuerdo de estándares, aumentando las emisiones de bonos verdes y desarrollando políticas que apoyen la implementación de las recomendaciones del *Task Force* para la Publicación de Información Financiera relacionada con el Cambio Climático. (ibídem). Los BMD también cuentan con opciones diversas para alinear sus servicios con los objetivos del Acuerdo de París. Estas medidas incluyen la aplicación de criterios de inversión compatibles con el objetivo de 2°/1.5°, la exclusión de proyectos intensivos en emisiones y el uso del precio sombra del carbono (OECD, 2017a).<sup>5</sup> Iniciativas como el Estándar para Infraestructura Sustentable y Resiliente (SuRe) y el Parámetro Global para la Sustentabilidad en los Bienes Raíces (GRESB), y los BMD han trabajado sobre criterios de inversión importantes relacionados con el cambio climático, si bien a distintos grados (Bingler et al., 2017; Nakhooda y Watson, 2016).
- **Apoyar la investigación y el desarrollo de tecnología limpia y desarrollo (R&D)** triplicando la inversión pública, quitando barreras a empresas y estableciendo la investigación conjunta entre sectores (NCE, 2106).

Bajo la Presidencia Argentina del G20, el Grupo de Estudio de Finanzas Sustentables (anteriormente el Grupo de Estudios Finanzas Verdes de G20<sup>6</sup>) apoya al Grupo de Trabajo de Infraestructura con respecto a sus subfocos en factores ESG (medio ambiente, sociedad y gobierno, por su sigla en inglés) y a la transformación del sistema financiero (Alexander, 2018; PBC, 2018).

#### **El Grupo de Trabajo de Infraestructura puede avanzar sobre las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:**

- Comprometerse a la planificación y a la inversión en infraestructura baja en carbono y resiliente al cambio climático de las siguientes formas: a) corrigiendo las distorsiones de precios; b) fortaleciendo los marcos de políticas de inversión; c) transformando el sistema financiero; y d) apoyando la investigación y desarrollo de tecnología limpia.
- Invitar a DIF, incluyendo BMD, para establecer una definición común, estándares y salvaguardas para la infraestructura sustentable basándose en el trabajo del Grupo de Estudios de Finanzas Sustentables. Esto puede utilizarse para establecer términos y condiciones del financiamiento público y privado para infraestructura, alineado con el Acuerdo de París (Artículo 2.1c) y los ODS, incluyendo la creación de criterios de inversión resiliente al cambio climático, con un aumento de temperatura bien por debajo de 2°C/1.5°C.
- Comprometerse a desarrollar políticas para implementar las recomendaciones de la *Task Force* sobre Publicación de Información Financiera relacionada con el Cambio Climático, y aplicarlas como instituciones públicas de financiamiento a la infraestructura, buscando liderar la iniciativa.
- Comprometerse a una mayor transparencia y participación en los procesos de decisión sobre proyectos de infraestructura pública, incluyendo las contrataciones públicas.
- Compartir experiencias sobre cómo la inversión en infraestructura baja en carbono y resiliente al clima puede promover el crecimiento económico y la creación de empleo.

<sup>5</sup> Por ejemplo, el Banco Mundial anunció en diciembre de 2017 que no invertirá más en petróleo y gas después de 2019 (World Bank, 2017).

<sup>6</sup> Bajo las Presidencias de China y Alemania de G20, en 2016 y 2017 respectivamente, el Grupo de Estudio de Finanzas Verdes "identificó barreras institucionales y de mercado a las finanzas verdes y, basándose en experiencias de países, desarrolló opciones en cómo mejorar la capacidad del sistema financiero para movilizar el capital privado hacia la inversión verde" (GFSG, 2017). Mucho de su trabajo será tomado por el Grupo de Estudio de Finanzas Sustentables en 2018.



## **TRACK DE SHERPA Y ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

### **1. Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática: Las estrategias bajas en emisiones a largo plazo y el planeamiento de infraestructura y financiamiento necesitan un enfoque coherente.**

El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática se focaliza en los siguientes **tres temas** (G20 Argentina, 2018).

1. Adaptación al cambio climático y eventos extremos del clima, con foco en el desarrollo de infraestructura resiliente y creación de fuentes de trabajo.
2. Estrategias de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo centralizadas en enfoques y metodologías para su diseño.
3. Alineación de flujos financieros climáticos internacionales para la efectiva implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) para el cambio climático, y para las estrategias de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo.

El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática ha planificado producir **dos documentos**:

- Un resumen de dos o tres páginas del intercambio de ideas en el grupo de trabajo y las buenas prácticas de los países del G20 con respecto a los tres temas principales, destacando las mejores prácticas.
- Un informe de progreso del Plan de Acción de Hamburgo de Clima y Energía para el Crecimiento (CEAP), mostrando las buenas prácticas presentadas en forma voluntaria por cada país.

#### **1.1 Adaptación con foco en el desarrollo de infraestructura resiliente y creación de fuentes de trabajo**

Argentina está haciendo esfuerzos para dar más importancia al tema de la resiliencia al cambio climático en las discusiones del G20, ya que este es una preocupación central para Latinoamérica y el Caribe. La adaptación al cambio climático – ser más resiliente a sus impactos – puede proteger el crecimiento económico y avance de desarrollo. Por lo tanto, es importante, particularmente para las naciones en vías de desarrollo del G20. El CEAP se centra principalmente en la mitigación y las finanzas, y contiene solo una página para mejorar la adaptación al cambio climático y los esfuerzos que esta conlleva. Dentro de este marco, motiva a las instituciones multilaterales a mejorar las finanzas para la adaptación de los países en vías de desarrollo y desarrollar opciones para soluciones innovadoras sobre finanzas para el cambio climático y los desastres (G20, 2017). El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática de este año intenta analizar la adaptación en el marco del desarrollo de infraestructura sustentable (G20 Argentina, 2018).

El número y los costos de los desastres a nivel global están incrementándose (Watson et al., 2015) y el cambio climático aumentará la frecuencia y la intensidad de los desastres naturales

(IPCC, 2014). La creación de infraestructura de larga duración, central para el crecimiento y desarrollo económico de un país, debe ser realizada con información sobre los riesgos actuales y futuros, para disminuir su vulnerabilidad, como también para generar resiliencia en la sociedad ante los impactos del cambio climático (Watson y Kellet, 2016).

Si bien existen numerosas complejidades en la agenda de adaptación e infraestructura, ha habido progreso (Nakhoda y Watson, 2016). Además de la expansión en la planificación de la contingencia financiera (a través de fondos de contingencia y bonos de catástrofe, por ejemplo), existen cada vez más instrumentos de *pooling* y transferencia de riesgo, tales como, los seguros, que pueden respaldar la construcción de resiliencia (CCRIF SPC, 2018; Bhattacharya, 2016). Otra tarea para el G20 será asegurar que los nuevos enfoques para la construcción de infraestructura resiliente incluyan, también, oportunidades para la creación de fuentes de trabajo, en el contexto de una transición justa hacia futuros bajos en carbono y resilientes al cambio climático.

#### **El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática puede avanzar sobre acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:**

- Comprometerse a incluir en las políticas y planes de infraestructura nacionales el componente de resiliencia climática y compartir las prácticas de los países en materia de implementación.
- Promover las mejores prácticas para la financiación de infraestructura y economía resilientes al cambio climático.
- Compartir los conocimientos sobre las implicancias de una transición justa hacia economías bajas en carbono y resilientes al cambio climático y sobre las políticas que han de considerarse para este propósito.




#### **1.2 Estrategias de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo**

Las estrategias de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo (LTS, por sus siglas en inglés), que trazan objetivos y estrategias de reducción de emisiones a nivel nacional hasta 2050, son cruciales para limitar el calentamiento global bien por debajo de los 2°C/1.5°C. Abordan el camino de dependencia dentro de las elecciones de desarrollo y tienen influencia en el perfil de retorno de riesgo de los inversores.

El Acuerdo de París (Artículo 4.19) dispone que todos los países deberán presentar estrategias a largo plazo ante UNFCCC. No establece términos de referencia para el desarrollo de estrategias a largo plazo. El diálogo entre los gobiernos, y entre los gobiernos y las partes interesadas, resulta por lo tanto necesario para establecer un conjunto de mejores prácticas y normas compartidas (IDDRI, 2016). El diseño de estrategias a largo plazo deberá explícitamente abordar, entre otras cosas, los siguientes elementos: descarbonización rápida del sistema energético, análisis de reducción sectorial y evaluación de la resiliencia, integración de las medidas de descarbonización en la ley nacional, un marco de financiación, y una transición justa que incluya un espacio abierto para la consulta democrática (Hansen et al., 2017).

Canadá, Francia, Alemania, México y los Estados Unidos<sup>7</sup> ya han presentado sus estrategias a largo plazo (UNFCCC, 2018). Los gobiernos del G20 de la Unión Europea, Japón, Sudáfrica y el Reino Unido tienen una LTS en acción, a pesar de no haberla presentado aún ante UNFCCC. En Hamburgo, los países del G20 reafirmaron su compromiso de presentar sus propias LTS ante UNFCCC antes de 2020 (G20, 2017).

Tabla I: **Ejemplos de países del G20 – Estrategias de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo**

 <b>Canadá</b>	<p>Canadá presentó su <b>Estrategia de Desarrollo Bajo en Emisiones de Gases de Efecto Invernadero a Largo Plazo para Medios de Siglo</b> en 2016. Define una reducción del 80% en emisiones desde los niveles del 2005 para 2050. La estrategia no es una política descriptiva, pero presenta un análisis de modelos que ilustran diversos escenarios en importantes reducciones de emisiones. Identifica las áreas en las cuales las reducciones de emisiones representarán mayores desafíos y dónde es necesario centrarse en las políticas (Government of Canada, 2016).</p>
 <b>Alemania</b>	<p>Alemania presentó su <b>Plan de Acción de Cambio Climático 2050</b> en 2016. Está alineado con el objetivo de la UE sobre una reducción meta a mediano plazo de reducción de emisiones del 55% para 2030. Las medidas estratégicas incluyen: objetivos de emisiones sectoriales, un plan de acción hacia una construcción casi neutral ante el cambio climático, y una comisión para el crecimiento, cambio estructural y desarrollo regional, que una a distintas partes interesadas de distintos sectores para desarrollar estrategias e implementar el Plan de Acción de Cambio Climático hacia fines del 2018 (BMUB, 2016).</p>
 <b>México</b>	<p>En 2016, México presentó su <b>Estrategia de Cambio Climático para Medios de Siglo</b>. Apunta a reducir a la mitad las emisiones de 2000. Aparte de mitigación, incluye una evaluación de la vulnerabilidad y medidas para la adaptación (SEMARNAT-INECC, 2016).</p>

**El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática puede avanzar sobre las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:**

- Brindar señales claras de que se está cumpliendo con el compromiso de todos los miembros del G20 para la obtención de estrategias a largo plazo antes del 2020 y que dichos países están trabajando en el objetivo carbono-cero para el 2050, y así cumplir con los límites del Acuerdo de París.
- Crear un sistema de cooperación del G20, con un intercambio de experiencias, para lograr un mayor compromiso en términos de estrategias a largo plazo y la presentación de las estas ante UNFCCC.
- Compartir los conocimientos de prácticas sobre cómo proyectar y seguir el desarrollo de emisiones, así como también sobre cómo implementar las estrategias a largo plazo.

**1.3 Alineamiento del financiamiento climático internacional para la implementación efectiva de las NDC y de las estrategias a largo plazo**

Para movilizar los recursos nacionales e internacionales, públicos y privados, para la implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) y las estrategias a largo plazo, es importante comprender las necesidades

de inversión y financiamiento. Basándose en estas evaluaciones de necesidades, los formuladores de políticas pueden establecer planes detallados de implementación e inversión (GIZ, 2017).





Sin embargo, solo unas pocas NDC y ninguna estrategia a largo plazo al día de hoy incluyen evaluaciones financieras detalladas para permitir una comprensión de las necesidades de inversión y financiamiento.

La **movilización nacional** de finanzas públicas y privadas para NDC y estrategias a largo plazo está respaldada por las políticas de finanzas verdes/sustentables y el apalancamiento de políticas fiscales (el apalancamiento de políticas fiscales se encuentra más detallado en sección 2.3).

Bajo las dos Presidencias, China y Alemana, el Grupo de Estudios de Finanzas Verdes del G20 investigó las barreras y las opciones para movilizar las finanzas verdes. El Grupo de Estudio de Finanzas Sustentables continuará con este trabajo en 2018. La *Task Force* sobre la Publicación de Información Financiera relacionada al Cambio Climático (TCFD) emitió recomendaciones, en julio de 2017, sobre los riesgos tomados por las empresas para brindar una mejor información a los inversores, prestamistas, aseguradores y otras partes interesadas. El Comité de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés) sugirió que las empresas deberían aplicar estas recomendaciones (TCFD, 2017).

<sup>7</sup> Países que no pertenecen al G20 incluyen Benin y República Checa (UNFCCC, 2018).

Tabla II: **Ejemplos de países del G20 que alinean flujos financieros con el Acuerdo de París**

 <b>China</b>	<b>Estrategia de Finanzas Verdes:</b> En 2016, el Consejo del Estado aprobó los “Lineamientos para el Establecimiento del Sistema Financiero Verde” para incentivar y promover préstamos verdes, bonos verdes, fondos verdes, seguros verdes y la publicación obligatoria de información sobre el medio ambiente (UNEP Inquiry, 2017).
 <b>Francia</b>	<b>Información:</b> Con el Art. 173 de su Ley de Transición Energética, Francia se convirtió en el primer país en promulgar una ley que establezca información obligatoria relacionada al cambio climático para propietarios y gerentes de activos en 2015 (Assemblée Nationale, 2015).
 <b>India</b>	<b>Requisitos en materia de préstamos para bancos:</b> El Banco de Reserva de la India incluyó préstamos para pequeños proyectos de energía renovable dentro de las metas de sus requisitos para los Préstamos para Sectores Prioritarios (UNEP Inquiry, 2017).
 <b>India y Sudáfrica</b>	<b>Evaluación Financiera de NDC:</b> India evaluó que las necesidades financieras hasta 2030 se elevarán a US\$ 2,5 trillones (India INDC, 2015). Sudáfrica calcula que las necesidades serán de alrededor de US\$ 31.5 miles de millones entre 2020 y 2030 (South Africa INDC, 2015). <sup>8</sup>

Un gran número de NDC de países en desarrollo es condicional a la provisión de financiamiento internacional para el cambio climático. El Acuerdo de París reafirmó el compromiso anterior de los países desarrollados de movilizar US\$ 100 mil millones por año para países en desarrollo al 2020, tanto de fuentes privadas como públicas. El CEAP de 2017 confirma este compromiso por parte de los países desarrollados miembros del G20 (G20, 2017). Después del 2025, deberá acordarse la movilización más elevada de financiamiento anual para limitar el calentamiento global bien por debajo de los 2°C/1.5°C (GIZ, 2017).

**El Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática puede avanzar sobre las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:**

- Comprometerse a delinear planes de financiamiento para NDC y estrategias a largo plazo, basándose en necesidades identificadas de inversión.
- Comprometerse a una temprana adopción nacional de recomendaciones TCFD e invitar al Comité de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés) a establecer una plataforma que conduzca la implementación y futuro desarrollo de las recomendaciones TCFD por medio de: a) compartir experiencias en la implementación de políticas de publicación de información financiera relacionada con el cambio climático; b) desarrollo de legislación modelo para publicación de información financiera; y c) establecimiento de mecanismos de evaluación para las recomendaciones.
- Continuar trabajando para cumplir con los compromisos de los miembros desarrollados del G20, conforme a UNFCCC, de que al menos US\$ 100 mil millones al año sean movilizados, de fuentes públicas y privadas, para ayudar a los países en desarrollo a mitigar y adaptarse al cambio climático para el año 2020. Además, trabajar para asegurar un objetivo ambicioso, nuevo y más importante, a ser acordado hacia el 2025.

**2. Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas: Las Políticas en Energía deben estar alineadas con la descarbonización necesaria del sector energético para el año 2050.**

El Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas se centraliza en **los siguientes temas** (G20 Argentina, 2018):

1. Eficiencia Energética
2. Energías renovables
3. Acceso a energía asequible en Latinoamérica y el Caribe
4. Eliminación gradual de subsidios a combustibles fósiles
5. Transparencia en la información energética
6. Digitalización de los mercados energéticos

El presente trabajo se centra en la eficiencia energética, las energías renovables y la eliminación gradual de los subsidios a combustibles fósiles, relacionando esto con el precio al carbono.

**2.1 Eficiencia energética**

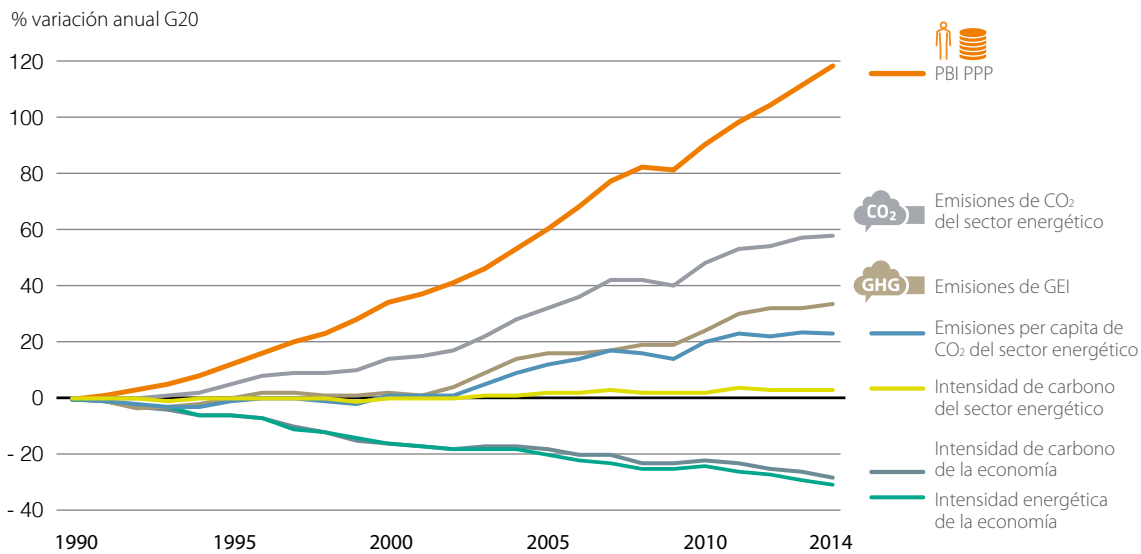
Las economías del G20 se están convirtiendo en más eficientes – tanto la intensidad de energía como la intensidad del carbono de las economías involucradas están decreciendo. Sin embargo, como el consumo y las economías de la energía han crecido, esta eficiencia mayor no ha sido suficiente para generar una reducción integral de la emisión de gases de efecto invernadero (ver Figura III). Los países del G20 con los niveles más altos de intensidad energética de sus economías (2014) son Canadá, China, la Federación Rusa y Sudáfrica. Italia y el Reino Unido tienen el nivel de intensidad de energía más bajo (Climate Transparency, 2017).

La eficiencia energética es a menudo una medida de mitigación costo-efectiva (algunas veces aún con costos netos negativos). La Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) también

<sup>8</sup> Sin embargo, es importante resaltar la divergencia considerable en los métodos y coberturas que los países han adoptado en la evaluación de necesidades financieras para las NDC (Hedger y Nakhood, 2015).



Figura III: **Eficiencia Energética e indicadores claves en la transición del G20 hacia una economía baja en carbono**



Fuente: Climate Transparency, 2017; basado en IEA, 2016; PRIMAP, 2017; World Bank, 2017.

considera la eficiencia energética como una herramienta para el desarrollo económico y social. Los impactos positivos van desde boletas de energía menores a ahorros en los presupuestos públicos, y desde salud y bienestar a la creación de puestos de trabajo (IEA, 2015).

Las acciones claves a corto plazo en materia de eficiencia energética en distintos sectores contribuirán en forma significativa a mantener el calentamiento global en línea con el Acuerdo de París, particularmente en lo que respecta al objetivo 1.5°C (Kuramochi et al., 2017). Estas acciones incluyen, entre otras:

#### Construcción

- Todas las nuevas construcciones deben ser de origen no fósil y energía casi cero al 2020.
- Aumento de las tasas de renovación de la construcción de menos de 1% en 2015 al 5% hacia 2020.

#### Industria

- Todas las nuevas instalaciones en sectores con emisiones intensivas deben ser bajas en carbono luego del 2020; maximizar la eficiencia material.

#### Transporte

- Una mejora gradual en la eficiencia estándar de combustible es una medida importante en la eficiencia energética del sector transporte, pero probablemente no sea suficiente para alcanzar la meta de 1.5°C. Para cumplir con los requisitos más estrictos del Acuerdo de París, el último automóvil de pasajeros con combustible fósil debería venderse hacia 2035-2050.

La eficiencia energética ha estado en la agenda del G20 durante varios años. En 2017, el CEAP convocó a la creación de una *Task Force* para desarrollar los términos de referencia de una Plataforma de Eficiencia Energética, para fomentar la coherencia en la colaboración internacional en cuanto a eficiencia energética.

La *Task Force* informará al Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas en 2018 (G20, 2017).

La Presidencia Argentina del G20 se basará en el Programa Líder de Eficiencia Energética del G20 (EELP, por sus siglas en inglés) – el primer marco a largo plazo del G20 para la eficiencia energética – y el Conjunto de Herramientas de Inversión en Eficiencia Energética del G20 (EEIT, por sus siglas en inglés). Brindará opciones voluntarias para los miembros participantes del G20 para mejorar los flujos de capital hacia la eficiencia energética. Se centrará en medidas específicas que puedan ayudar a motivar al cambio de comportamiento en el uso de la energía y explorar cómo esto puede reflejarse en iniciativas educativas y de concientización. Sin embargo, estas iniciativas por sí solas no pueden ser muy efectivas mientras los precios no reflejen el verdadero costo de los combustibles fósiles y el marco regulatorio no respalde los cambios en el comportamiento (ver sección 2.3).

#### El Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas puede avanzar sobre las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:

- Comprometerse a establecer medidas de eficiencia energética en el sector de la construcción, energía y transporte, tal como se describe anteriormente, para alinearse con los objetivos del Acuerdo de París y compartir las prácticas de cómo llevarlo a cabo.
- Continuar implementando el Programa Líder de Eficiencia Energética y explorar nuevos marcos institucionales para fortalecer la cooperación en materia de eficiencia energética.
- Lograr compromisos de todos los países del G20 para aumentar las inversiones en eficiencia energética aplicando el Conjunto de Herramientas de Inversión en Eficiencia Energética.
- Adoptar los términos de referencia de la nueva Plataforma de Eficiencia Energética planificada.

## 2.2 Energías renovables

La oferta absoluta de energías renovables ha ido aumentando en casi todos los países del G20. China, la República de Corea, Turquía y el Reino Unido han experimentado un fuerte crecimiento en la oferta absoluta de energías renovables. Sin embargo, la participación de las energías renovables (excluyendo biomasa tradicional, pero incluyendo hidroeléctrica) permanece bastante baja en casi todos los países del G20, ya que el carbón y otros combustibles fósiles dominan la matriz energética (ver Figura IV) (Climate Transparency, 2017).

Los objetivos del Acuerdo de París se traducen a una rápida descarbonización del sector energético – esto resulta particularmente cierto para el sector eléctrico, el cual deberá descarbonizar hacia mediados de siglo (Rogeli *et al.*, 2015).

Todos los países del G20 deberán aumentar significativamente la oferta de energía sin carbono y, al mismo tiempo, asegurar la integridad del medio ambiente, lo que en gran parte puede lograrse con energías renovables. Los costos de la tecnología de las energías renovables han disminuido rápidamente durante los últimos años y se encuentran en la actualidad a la par o más bajos que las tecnologías de combustibles fósiles, particularmente en el sector eléctrico (IRENA, 2018).

Una total descarbonización en el sector eléctrico implica un cambio de paradigma profundo que va más allá de un simple cambio de una tecnología a otra. Se necesitarán inversiones importantes para mejorar la infraestructura de la red y las interconexiones entre los países para lograr mayores participaciones de diversas energías renovables y otras fuentes de electricidad sin carbono. Del mismo modo, es probable que los cambios ocurran no solo dentro de los sectores, sino también entre estos – por ejemplo, como consecuencia de una mayor electrificación de los sectores de transporte y construcción.

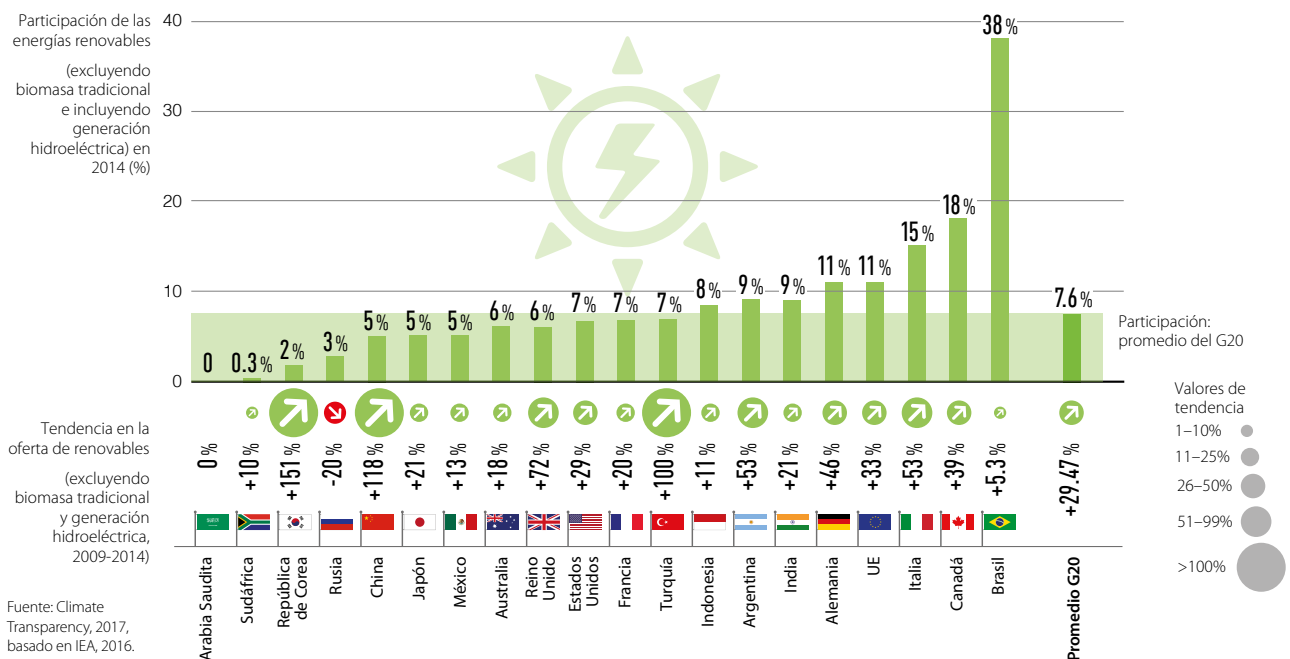
La agenda de energías renovables del Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas se basa en el Conjunto de Herramientas de Opciones Voluntarias de Distribución de Energías Renovables del G20 de 2015, el Plan de Acción Voluntaria sobre Energías Renovables del G20 de 2016 y las recomendaciones del Plan de Acción de Hamburgo de Clima y Energía para el Crecimiento de 2017.

Se prestará especial atención a las dificultades encontradas por los países en vías de desarrollo para acceder a financiación y diseñar planes de garantías para la mitigación de riesgos que permitan un desarrollo de infraestructura a largo plazo.

### El Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas puede avanzar sobre las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:

- Comprometerse a alinear los escenarios energéticos con las estrategias de desarrollo bajo en carbono a largo plazo, para asegurar una descarbonización progresiva del sector energético, con el objetivo de descarbonización para mediados de siglo.
- Definir en 2018 qué opciones y tecnologías bajas en emisiones son consistentes con la estrategia a largo plazo al 2050, incluyendo la identificación de líneas temporales para activos nuevos y existentes que podrán ser implementados y/o eliminados gradualmente conforme lo recomendado por la OCDE.<sup>9</sup>
- Elaborar recomendaciones sobre la manera de aumentar la ambición con respecto a la oferta de energías renovables, tanto dentro del G20 como en otros países, mediante la implementación de las iniciativas del G20 en cuanto a energéticas renovables.
- Apoyar la descarbonización de los sectores estableciendo intercambios institucionalizados dentro del G20 para definir estrategias de colaboración entre sectores.

Figura IV: **Participación y tendencia de las energías renovables en la oferta energética primaria total (2009-2014)**



9 (OECD, 2017: 114)

### 2.3 Eliminación gradual de subsidios a combustibles fósiles y expansión del precio al carbono

Según información de la OCDE y la IEA, los países del G20 aportaron más de US\$ 230 mil millones en subsidios al carbón, petróleo y gas en 2014.<sup>10,11</sup> Arabia Saudita aportó la mayor suma de más de US\$ 71 mil millones. China aportó casi US\$ 35 mil millones, Indonesia, US\$ 32 mil millones, y Brasil, US\$ 27 millones. Canadá y Turquía aportaron al menos US\$ 114 mil millones y US\$ 912 millones, respectivamente (Climate Transparency, 2017, basado en OECD, 2015). Estos subsidios a combustibles fósiles también actúan como precios negativos de carbono.

Varios países del G20 han implementado planes de precio al carbono, como por ejemplo, los Sistemas de Comercialización de Emisiones (ETS, por su sigla en inglés), impuestos al carbono e impuestos a los combustibles fósiles. Sin embargo, solo el 13% de las emisiones globales está sujeto al precio al carbono y los niveles de los precios son a menudo bajos (World Bank Group, 2017). Esta estructura de incentivos – altos subsidios a los combustibles fósiles y bajos precios al carbono – favorece las inversiones altas en carbono.

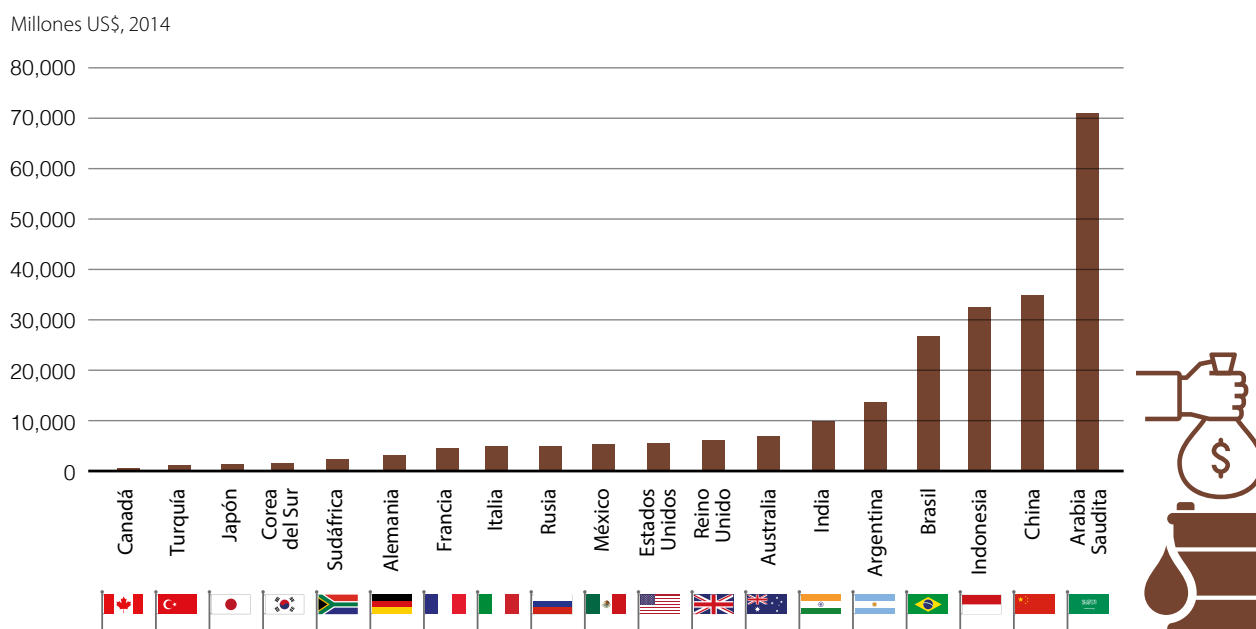
Al eliminar gradualmente los subsidios a los combustibles fósiles y asegurar un precio al carbono efectivo, se crea un espacio fiscal adicional para el desarrollo sustentable. Para evitar efectos

distributivos negativos, se deberán proteger las viviendas pobres afectadas por la reforma del precio energético, incluso mediante una compensación (Nguyen *et al.*, 2017).

Desde 2009, el G20 se ha comprometido cada año a eliminar gradualmente los subsidios a los combustibles fósiles a mediano plazo. Bajo la Presidencia de Alemania del G20, se sugirió seguir el compromiso del G7 sobre la eliminación gradual de subsidios a los combustibles fósiles para 2025; sin embargo, no se logró un consenso en este tema. En el CEAP, 19 países expresan que “nos comprometemos a profundizar este compromiso” (G20, 2017:12). Insta también a los miembros del G20 a iniciar una revisión voluntaria entre pares tan pronto como sea posible. Ya se han llevado a cabo revisiones entre pares sobre combustibles fósiles entre los Estados Unidos y China, México y Alemania e Indonesia e Italia (con plazo en 2018) (OECD, 2018).

El CEAP también alienta a los países del G20 para que “inicien un intercambio de buenas prácticas y experiencias sobre mitigación interna y políticas de adaptación, incluyendo instrumentos de economía y mercado interno, así como también enfoques de valor por emisión” (G20, 2017:11). Esto puede leerse como el comienzo de un proceso en el G20 para el diálogo mutuo sobre el precio al carbono.

Figura V: **Subsidios a los Combustibles Fósiles en el G20**







Fuente: Climate Transparency, 2017; cálculos realizados por ODI, basados en datos de OCDE e IEA 2017.

10 Esta estimación incluye solo exenciones impositivas y apoyo presupuestario en producción y consumo de combustibles fósiles, y no considera mayores subsidios a través de financiamiento público y empresas estatales.

11 Los datos sobre combustibles fósiles son del inventario de combustibles fósiles de la OCDE de 2015. La base de datos de la OCDE no incluye datos de Argentina y Arabia Saudita; estos datos se toman de la base de datos de subsidios de la IEA. Esta última utiliza una metodología diferente de la de la OCDE para el cálculo de subsidios. Utiliza un enfoque de “brecha de precios” y cubre un subconjunto de subsidios al consumidor.

Tabla III: **Ejemplos de países del G20 – reforma de los subsidios a los combustibles fósiles y del precio al carbono**

 <b>Canadá</b>	<p><b>Esquema de precio al carbono:</b> En 2016, el gobierno de Canadá exigió a todas las provincias y los territorios contar con una iniciativa para el precio al carbono en 2018, conforme a criterios federales. British Columbia, Alberta y Ontario han implementado impuestos al carbono y planes de comercialización de emisiones (algunos sumados a los impuestos al carbono ya existentes), mientras que otras tres provincias (de diez) y territorios tienen regímenes de precio al carbono programados para su implementación (World Bank Group, 2017).</p>
 <b>China</b>	<p><b>Esquema de precio al carbono:</b> China lanzó un plan nacional de comercialización del carbono para el sector energético en diciembre de 2017. Inicialmente, cubrirá alrededor de 1700 compañías generadoras de energía basada en gas, lo cual representa más de un tercio de las emisiones de CO<sub>2</sub> de China. Se espera que el plan se expanda a otros sectores (SCMP, 2017).</p>
 <b>India</b>	<p><b>Reforma de los subsidios:</b> India finalizó la regulación del precio del diesel en 2014. Este es un buen ejemplo de cuan efectivo puede ser el aumento gradual del precio, para limitar la oposición política y la desestabilización económica (FT, 2014).</p>
 <b>Indonesia</b>	<p><b>Reforma de los subsidios:</b> Indonesia eliminó una gran cantidad de subsidios al diesel y la gasolina en 2014, y reasignó los ahorros consecuentes (también de los precios mundiales más bajos del petróleo) por US\$ 15,6 mil millones en inversiones sociales e infraestructura (Pradipto <i>et al.</i>, 2016).</p>

**El Grupo de Trabajo de Transiciones Energéticas puede promover las acciones climáticas por medio de los siguientes pasos:**

- Acordar una fecha límite para los subsidios a los combustibles fósiles (para producción y consumo).
- Comprometerse a llevar a cabo todas las revisiones entre pares sobre subsidios a los combustibles fósiles (los países del G20 que no lo hayan realizado a la fecha) antes del 2020, comenzando por Argentina que lideraría, por ejemplo, como Presidente del G20.
- Compartir los conocimientos sobre la manera en que pueden utilizarse las reformas a los subsidios para ampliar los objetivos de desarrollo sustentable (salud, educación, infraestructura verde, etc.), a través de un redireccionamiento de los ahorros hacia los grupos más afectados y asegurar una transición justa.
- Establecer una plataforma de cooperación en el precio al carbono para: a) iniciar un proceso de revisión entre pares para evaluar la adecuación de los sistemas actuales de precio al carbono, alineados con las NDC conforme al Acuerdo de París; y b) motivar la publicación de información de las mejores prácticas para el uso de los ingresos provenientes del precio al carbono para el desarrollo sustentable.

## Referencias

- Alexander N. (2018)** 'The Priorities of Argentina's G20 Presidency', 5 de enero de 2018, Heinrich Boell Foundation, <https://us.boell.org/2018/01/05/priorities-argentin-as-g20-presidency> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- Assemblée Nationale (2015)** ISSN 1240 - 8468. Projet de Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, <http://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0575.asp>
- Bhattacharya A., Meltzer J., Oppenheim J., Qureshi Z. and Stern N. (2016)** *Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate*. Brookings Institution and Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, LSE, London, [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/global\\_122316\\_delivering-on-sustainable-infrastructure.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/global_122316_delivering-on-sustainable-infrastructure.pdf) (última consulta, 2 de marzo de 2018)
- Bingler J.A., Hansen G., von Rosenberg V. and Weischer L. (2017)** 'Greening investments: Make Multilateral Development Banks work for the Paris Agreement. Policy options and recommendations to the G20', Background Paper, Berlin: Germanwatch, <https://germanwatch.org/en/download/18718.pdf> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- BMUB (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety) (2016)** *Climate Action Plan 2050. Principles and goals of the German government's climate policy*. Executive Summary, disponible en: [http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/161114\\_climate\\_action\\_plan\\_2050\\_en\\_bf.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/161114_climate_action_plan_2050_en_bf.pdf) (última consulta, 1º de marzo de 2018)
- CCRIF SPC (Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility) (2018)** Sitio web de la organización, <http://www.ccrif.org>
- Climate Transparency (2017)** *Brown to Green: The G20 transition to a low-carbon economy*, Berlin: Humboldt-Viadrina Governance Platform, <http://www.climate-transparency.org/g20-climate-performance/g20report2017>
- Verma, N. (2014)** 'Modi to axe India's diesel subsidies', Reuters, 18 de octubre <https://in.reuters.com/article/india-diesel-prices/india-ends-diesel-controls-raises-gas-prices-idINKN0170EK20141018> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- G20 (2017)** *G20 Hamburg Climate and Energy Action Plan for Growth*, disponible en: <http://www.consilium.europa.eu/media/23547/2017-g20-climate-and-energy-en.pdf> (última consulta, 8 de marzo de 2018)
- G20 Argentina (2018)** *Work streams*, disponible en: <https://www.g20.org/en/g20-argentina/work-streams> (última consulta, 2 de marzo de 2018)
- G20 Germany (2017)** *G20 Leaders' Declaration. Shaping an Interconnected World*. Hamburgo, Alemania, disponible en: <https://www.g20.org/en/g20/timeline> (última consulta, 7 de marzo de 2018)
- G20 USA (2009)** *G20 Leaders' Statement: The Pittsburgh Summit*, 24-25 September, G20 Information Centre, <http://www.g20.utoronto.ca/2009/2009communique0925.html> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- GIZ (2017)** 'Sectoral implementation of nationally determined contributions', Briefing series, Bonn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, <https://www.transparency-partnership.net/sites/default/files/u2618/giz2017-en-ndcs-sectoral-implementation-finance.pdf> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- Government of Canada (2016)** 'Canada's Mid-century Long-term Low-Greenhouse Gas Development Strategy', Government of Canada, [https://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/canadas\\_mid-century\\_long-term\\_strategy.pdf](https://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/canadas_mid-century_long-term_strategy.pdf) (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- GFSG (Green Finance Study Group) (2017)** *G20 Green Finance Synthesis Report 2017*, G20 Green Finance Study Group, [http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/07/2017\\_GFSG\\_Synthesis\\_Report\\_EN.pdf](http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/07/2017_GFSG_Synthesis_Report_EN.pdf) (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- Hansen G., Eckstein D., Weischer L. and Bals C. (2017)** *Shifting the Trillions, The Role of the G20 in Making Financial Flows Consistent with Global Long-Term Climate Goals*, Briefing Paper, Berlin: Germanwatch, <https://germanwatch.org/de/download/15891.pdf> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- Hedger M. and Nakhoda S. (2015)** *Finance and Intended Nationally Determined Contributions (INDCs): Enabling implementation*, Working Paper 425, London: Overseas Development Institute, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9909.pdf>
- IDDR (2016)** *Long-term low emissions strategies and the Paris Agreement – Why, what and how?*, Policy Briefs No 06/2016, <http://www.iddri.org/Publications/Long-term-low-emissions-development-strategies-and-the-Paris-Agreement-Why,what-and-how> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- IEA (International Energy Agency) (2015)** *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, Paris: IEA, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/capturing-the-multiple-benefits-of-energy-efficiency.html> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- INDIA INDC (2015)** *India's Intended Nationally Determined Contribution: Working towards climate justice*, <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/India%20First/INDIA%20INDC%20TO%20UNFCCC.pdf> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- ILO (International Labour Organization) (2016)** *Green Jobs: Progress Report 2014-2015*, Geneva: ILO, [http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS\\_502730/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_502730/lang--en/index.htm) (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- ILO (International Labour Organization) (2012)** *Working towards sustainable development: Opportunities for decent work and social inclusion in a green economy*, Geneva: ILO, disponible en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--dcomm/--publ/documents/publication/wcms\\_181836.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--dcomm/--publ/documents/publication/wcms_181836.pdf) (última consulta, 2 de marzo de 2018)
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2014)** 'Summary for Policymakers', in Field, C., Barros, V. et al. (eds), 'Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability', Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2018)** *Renewable Power Generation Costs in 2017*. Abu Dhabi, UAE: IRENA, [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Jan/IRENA\\_2017\\_Power\\_Costs\\_2018.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Jan/IRENA_2017_Power_Costs_2018.pdf) (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2017)** *Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2017*. Abu Dhabi, UAE: IRENA, [http://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/May/IRENA\\_RE\\_Jobs\\_Annual\\_Review\\_2017.pdf](http://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/May/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2017.pdf) (última consulta, 19 de marzo de 2018)



- ITUC (International Trade Union Confederation) (2017)** *Just Transition - Where are we now and what's next*, Brussels: ITUC, [http://www.i20argentina.org/pdf/ituc\\_climate\\_justice\\_frontline\\_briefing\\_2017.pdf](http://www.i20argentina.org/pdf/ituc_climate_justice_frontline_briefing_2017.pdf) (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- Kuramochi T., Höhne N., Schaeffer M., Cantzler J., Hare B., Deng Y., Sterl S., Hagemann M., Rocha M., Yanguas-Parra P.A., Mir G., Wong L., El-Laboudy T., Wouters K., Deryng D. and Blok K. (2017)** 'Ten key short-term sectoral benchmarks to limit warming to 1.5°C', *Climate Policy*, DOI: 10.1080/14693062.2017.1397495, o [climateanalytics.org/files/ten\\_key\\_short\\_term\\_sectoral\\_benchmarks\\_to\\_limit\\_warming\\_to\\_1\\_5\\_c.pdf](http://climateanalytics.org/files/ten_key_short_term_sectoral_benchmarks_to_limit_warming_to_1_5_c.pdf)
- Ministry of Environment and Natural Resources (2016)** *Mexico's Climate Change Mid-Century Strategy*, disponible en: [http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/mexico\\_mcs\\_final\\_cop22nov16\\_red.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/mexico_mcs_final_cop22nov16_red.pdf) (última consulta, 1º de marzo de 2018)
- Nakhoda S. and Watson C. (2016)** *Adaptation finance and the infrastructure agenda*, Working Paper 437, London: Overseas Development Institute, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10489.pdf>
- NCE (New Climate Economy) (2016)** *The Sustainable Infrastructure Imperative: Financing for Better Growth and Development*, The 2016 New Climate Economy Report, Washington: c/o World Resources Institute and London: c/o Overseas Development Institute, [http://newclimateeconomy.report/2016/wp-content/uploads/sites/4/2014/08/NCE\\_2016Report.pdf](http://newclimateeconomy.report/2016/wp-content/uploads/sites/4/2014/08/NCE_2016Report.pdf)
- Nguyen T.D., Edenhofer O., Grimalda G., Jakob M., Klenert D., Schwerhoff G. and Siegmeier J. (2017)** 'Policy options for a socially balanced climate policy', G20 Insights website, [http://www.g20-insights.org/policy\\_briefs/policy-options-socially-balanced-climate-policy/](http://www.g20-insights.org/policy_briefs/policy-options-socially-balanced-climate-policy/) (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- OECD (2018)** *OECD Companion to the Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2018*, Paris: OECD, <http://www.oecd.org/site/tadffss/publication/>
- OECD (2017)** *Investing in Climate, Investing in Growth*, Paris: OECD, <http://www.oecd.org/env/investing-in-climate-investing-in-growth-9789264273528-en.htm> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- OECD (2015)** 'OECD Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2015', Opening remarks by Angel Gurría, Secretary-General, 21 September 2015, Paris, <http://www.oecd.org/about/secretary-general/oecd-inventory-of-support-measures-for-fossil-fuels-2015.htm> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- Oil Change International, Friends of the Earth US, WWF, Sierra Club (2017)** *Talk is cheap: How G20 governments are financing climate disaster*, Oil Change International, Friends of the Earth U.S., Sierra Club, and WWF European Policy Office, [http://priceofoil.org/content/uploads/2017/07/talk\\_is\\_cheap\\_G20\\_report\\_July2017.pdf](http://priceofoil.org/content/uploads/2017/07/talk_is_cheap_G20_report_July2017.pdf) (última consulta, 2 de marzo de 2018)
- PBC (People's Bank of China) (2018)** 'G20 Sustainable Finance Study Group meeting held in London', disponible en: <http://www.pbc.gov.cn/english/130721/3487189/index.html> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- Pradiptyo R., Susanto A., Wirotomo A., Adisasmita A., Beaton C. (2016)** 'Financing Development With Fossil Fuel Subsidies: The reallocation of Indonesia's gasoline and diesel subsidies in 2015'. *Global Subsidies Initiative and International Institute for Sustainable Development Report*. IISD (2016)
- República Argentina (2017)** *Overview of Argentina's G20 Presidency 2018. Building consensus for fair and sustainable development*, disponible en: <https://g20.org/sites/default/files/docs/Marco-Conceptual-english.pdf> (última consulta, 2 de marzo de 2018)
- Rogelj J., Luderer G., Pietzcker RC., Kriegler E., Schaeffer M., Krey V. and Riahi K. (2015)** 'Energy system transformations for limiting end-of-century warming to below 1.5', *Nature Climate Change* 5: 519-527
- SCMP (South China Morning Post) (2017)** 'China launches world's biggest carbon-trading scheme in fight against climate change', *South China Morning Post* website, 20 de diciembre, <http://www.scmp.com/news/china/policies-politics/article/2125016/china-launches-worlds-biggest-carbon-trading-scheme> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- SEMARNAT-INECC (2016)** *Mexico's Climate Change Mid-Century Strategy*. Mexico City, Mexico: Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT) and National Institute of Ecology and Climate Change (INECC), [https://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/mexico\\_mcs\\_final\\_cop22nov16\\_red.pdf](https://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/mexico_mcs_final_cop22nov16_red.pdf) (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- South Africa INDC (2015)** *South Africa's Intended Nationally Determined Contribution (INDC)*, disponible en: <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/South%20Africa%20First/South%20Africa.pdf> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) (2017)** *Recommendations of the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*, Final Report, disponible en: <https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2017/06/FINAL-TCFD-Report-062817.pdf> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) (2018)** Communication of long-term strategies, United Nations Climate Change website, [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php) (última consulta, 1º de marzo de 2018)
- UNEP Inquiry (2017)** *Green Finance Progress Report*, julio de 2017, disponible en: <http://unepinquiry.org/publication/green-finance-progress-report/> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- Watson C., Caravani A., Mitchell T., Kellett J. and Peters K. (2015)** *Finance for reducing disaster risk: 10 things to know*, London: Overseas Development Institute, Climate & Environment Programme, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9480.pdf>
- Watson C. and Kellett J. (2016)** *Financing Sustainable Development. The critical role of risk and resilience*, London: Overseas Development Institute and United Nations Development Programme, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10664.pdf> (última consulta, 20 de marzo de 2018)
- World Bank (2017)** 'World Bank Group Announcements at One Planet Summit', comunicado de prensa, 12 de diciembre, en línea: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/12/12/world-bank-group-announcements-at-one-planet-summit> (última consulta, 19 de marzo de 2018)
- World Bank Group (2017)** *State and Trends of Carbon Pricing 2017*, Utrecht, The Netherlands: Ecofys, <https://www.ecofys.com/en/project/state-and-trends-of-carbon-pricing/> (última consulta, 20 de marzo de 2018)

## Autores

El presente informe fue preparado por Enrique Maurtua Konstantinidis, Jazmín Rocco Predassi y Hannah Schindler.

**Contacto:** Enrique Maurtua Konstantinidis (enriquemk@farn.org.ar)

Versión actualizada, Abril 2018

## Imagen

Página inicial: estación de Metrobus en Buenos Aires con paneles solares, Buenos Aires Ciudad / <http://www.buenosaires.gob.ar/noticias/el-metrobus-9-de-julio-ya-genera-energia-limpia-con-328-paneles-solares>

## Reconocimientos

Este trabajo se vio significativamente beneficiado por la revisión de Pía Marchegiani y Mariana Micozzi (FARN); Jan Burck y Lutz Weischer (Germanwatch); Gerd Leipold y Sebastian Wegner (HUMBOLDT-VIADRINA Governance Platform); Katharina Lütkehermöller y Mia Moisis (NewClimate Institute); y Charlene Watson, Shelagh Whitley y Leah Worrall (Overseas Development Institute).

## Descargo

El presente trabajo ha sido desarrollado por FARN y la Secretaría Internacional de Transparencia Climática. La responsabilidad del contenido de este documento es de los autores y no necesariamente representa las opiniones de cualquiera de sus organizaciones o los Socios de Climate Transparency.

[www.climate-transparency.org](http://www.climate-transparency.org)

[info@climate-transparency.org](mailto:info@climate-transparency.org)



El presente proyecto es parte de la Iniciativa Climática Internacional (IKI). El Ministerio Federal para el Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB, por sus siglas en alemán) apoya esta iniciativa basándose en una decisión adoptada por el Bundestag alemán.

Fomentado por el:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del  
Parlamento de la República Federal de Alemania