

Potenciando la Inversión Extranjera Directa para Impulsar la Transición hacia una Economía Baja en Carbono en América Latina y el Caribe

Sobre esta nota

Esta nota explora algunos de los principales desafíos climáticos en América Latina y el Caribe (ALC), entre los cuales se destacan la transición energética, la preservación de la biodiversidad y la adaptación, tomando en cuenta las conclusiones del informe "Perspectivas Económicas de América Latina 2022: Hacia una transición verde y justa" del Centro de Desarrollo de la OCDE (OECD et al., 2022^[1]). El mismo destaca la importante oportunidad que enfrenta la región para abordar estos retos y avanzar hacia un desarrollo sostenible e inclusivo de la región.

Teniendo en cuenta el limitado espacio fiscal de varios gobiernos de ALC, resulta crucial implicar al sector privado. La nota evalúa el potencial impacto de la inversión extranjera directa (IED) en la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono en ALC utilizando los Indicadores de Calidad de la IED de la OCDE (OECD, 2022^[2]). La misma proporciona recomendaciones iniciales de política pública para impulsar la transición hacia una economía baja en carbono en ALC y sugerencias para una futura agenda de investigación para ALC sobre este tema.

Esta nota contribuye a las Prioridades de Productividad y Sostenibilidad Medioambiental del Programa Regional de la OCDE para América Latina y el Caribe (PRALC). La misma fue redactada bajo los auspicios del Comité de Relaciones Exteriores de la OCDE, el Comité Directivo del Centro de Desarrollo de la OCDE, y las iniciativas de Inversión en ALC y los Indicadores de la Calidad de la IED del Comité de Inversiones de la OCDE. La nota sirve de antecedente para los debates de la Cumbre Ministerial sobre Sostenibilidad Ambiental del PRALC, que tendrá lugar los días 5 y 6 de octubre de 2023 en San José, Costa Rica.

La nota ha sido elaborada por un equipo formado por Katharina Laengle y Martin Wermelinger, de la División de Inversiones de la Dirección de Asuntos Financieros y Empresariales de la OCDE, y Olivia Cuq, Sofia Faurie y René Orozco, de la Unidad de América Latina y el Caribe del Centro de Desarrollo de la OCDE. La nota ha sido traducida por Laura Gutierrez y Sonia García Lorenzana, de la Unidad de América Latina y el Caribe del Centro de Desarrollo de la OCDE.

El informe cuenta con el apoyo financiero del Gobierno de Costa Rica.

Resumen ejecutivo

Esta nota examina algunos de los principales retos relacionados con el cambio climático en ALC (incluyendo la transición energética, la preservación de la biodiversidad y los esfuerzos de adaptación). Se destaca que los esfuerzos para abordar estos retos representan una enorme oportunidad para lograr un desarrollo sostenible e inclusivo en ALC. Dado el reducido espacio fiscal al que se enfrentan muchos gobiernos de ALC, la participación del sector privado será fundamental. La nota examina el papel que la inversión extranjera directa (IED) puede desempeñar en esta agenda de transición en ALC.

Siguiendo las promesas del Acuerdo de París, los gobiernos de ALC deben profundizar sus políticas de mitigación para descarbonizar todos los sectores de sus economías, incluidos los más contaminantes

Alejarse del uso intensivo de combustibles fósiles y avanzar hacia el desarrollo de recursos naturales renovables será crucial para sectores estratégicos como el energético. Desvincular las economías nacionales del uso de recursos no renovables no sólo puede contribuir a mitigar los niveles de emisiones, sino también promover la creación de fuentes alternativas de ingresos y empleos de calidad. ALC está especialmente dotada de las fuentes de energía necesarias para ello, como la hidráulica, la solar y la eólica.

Ante la falta de inversión para la descarbonización de las economías de ALC, el aumento de la IED en energías renovables es crucial para acelerar la transición hacia una economía baja en carbono en la región

Aunque la inversión transfronteriza en energías renovables en ALC ha aumentado en las últimas décadas, la región aún no ha maximizado su potencial y podría movilizar más IED en energías renovables. El análisis muestra que la combinación de tipos de IED en el sector energético difiere entre las economías de ALC, y que los países productores de petróleo continúan recibiendo la mayor parte de la IED energética en combustibles fósiles. Con el fin de aumentar la inversión transfronteriza en energías renovables, las economías de ALC, especialmente las pequeñas economías que aún no han atraído mucha IED en energías renovables podrían intensificar sus esfuerzos para aprovechar las inversiones de países que representan una gran parte de la IED mundial en energías renovables, como Alemania, España o Estados Unidos.

La transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono conlleva grandes cambios en los mercados de trabajo de ALC, y la IED desempeña un papel importante en la creación de empleos formales de alta calidad y en el desarrollo de competencias

El potencial de creación de empleo de proyectos nuevos de IED en energías renovables varía enormemente dentro de la región, oscilando entre 400 puestos de trabajo directo creados por cada mil millones de dólares invertidos en energías renovables en Chile y 2000 puestos de trabajo directo creados por cada mil millones de dólares invertidos en energías renovables en Colombia. Es importante destacar que la IED en energías renovables crea más puestos de trabajo que la inversión en combustibles fósiles en ALC: por ejemplo, 1.000 millones de dólares invertidos en combustibles fósiles crean una media de 500 nuevos puestos de trabajo, mientras que con 1.000 millones de dólares de inversión en energías renovables se crean 800 puestos de trabajo. Aunque las nuevas inversiones de IED crean puestos de trabajo que mejoran las competencias verdes de los trabajadores de la región, existen importantes cuellos de botella en materia de competencias que representan barreras a la inversión en industrias verdes. Promover la atracción de proyectos nuevos de IED en energías renovables que generen puestos de trabajo e I+D puede ayudar a desarrollar competencias verdes e impulsar la inversión pública en I+D en la región.

La IED puede desempeñar un papel importante en la reducción de emisiones en sectores clave

Las empresas extranjeras del sector de la minería y las canteras son, en promedio, entre un 16% (Colombia) y un 65% (Chile) menos intensivas en carbono que sus competidoras nacionales. Varias economías de ALC son importantes proveedores de minerales para las nuevas tecnologías de energía verde. Por lo tanto, la extracción sostenible de recursos es crucial y la IED puede apoyar la reducción de emisiones en esta industria. En cuanto a la descarbonización del sector energético, las empresas extranjeras del sector eléctrico de México, Costa Rica y Brasil tienden a emitir menos carbono por unidad de producción que sus homólogas nacionales, lo que resalta aún más el papel de la IED en el apoyo al acceso a la energía limpia en la región.

La preservación activa de la biodiversidad es crucial para la descarbonización de las economías de ALC

Al albergar cerca del 50% de la biodiversidad mundial, la región es fuente de numerosas actividades basadas en la naturaleza. Sin embargo, un uso insostenible de estos recursos puede obstaculizar directamente el desarrollo y reducir la disponibilidad de bienes para las generaciones futuras. Las políticas activas de adaptación para la reforestación y la forestación y la promoción de áreas protegidas, en estrecha cooperación con el sector privado y la sociedad civil, han demostrado ser cruciales para invertir la tendencia creciente de pérdida de biodiversidad en la región.

Aunque la región es desproporcionadamente vulnerable a las consecuencias del cambio climático, su resiliencia y preparación para abordarlo son cada vez más bajas

La región de ALC se encuentra por debajo del promedio de resiliencia al cambio climático de la OCDE, y la brecha ha estado aumentando desde 2005. La región de ALC no ha logrado aprovechar adecuadamente la inversión para la adaptación. Es esencial, por tanto, reforzar los esfuerzos de atracción de inversiones en términos de adaptación.

Para facilitar las inversiones en acciones climáticas, se requiere un entorno general favorable y condiciones específicas para las inversiones de baja emisión de carbono

Lograr una transición exitosa hacia una economía baja en carbono en ALC, junto con atraer inversiones privadas sustanciales, incluyendo extranjeras, depende de una combinación compleja de medidas de políticas públicas que involucren un entorno de inversión favorable y condiciones específicas para las inversiones bajas en carbono. Una evaluación exhaustiva de políticas para ALC podría ayudar a priorizar reformas y acciones para fomentar las inversiones climáticas. Esta nota resume un ejemplo práctico basado en una revisión realizada para Chile y describe los enfoques, herramientas y principios de política pública de la OCDE que podrían aprovecharse.

1. Los países de ALC deben acelerar la transición hacia una economía baja en carbono

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en ALC son considerables, pero en general corresponden al tamaño de la región en el mundo. En 2019, la proporción de las emisiones totales de GEI de ALC (8.1%) fue proporcional a su participación en la población mundial total (8.4%) y relativamente mayor que en el PIB global (6.4%). Sin embargo, las emisiones per cápita en ALC son menores que las de otras regiones como el Medio Oriente y el Norte de África (MENA) y Asia Oriental y el Pacífico (OECD et al., 2022^[1]).

El modelo de desarrollo de ALC ha estado históricamente vinculado al uso de recursos naturales. La gran cantidad y variedad de activos naturales se han utilizado para el desarrollo económico de la región a un alto costo ambiental, ya que muchos de ellos no son renovables. Durante los últimos 20 años, los recursos naturales (como el petróleo, la tierra cultivable y los minerales) contribuyeron sustancialmente al crecimiento económico en ALC. En 2021, el valor agregado de la agricultura, la silvicultura y la pesca representó el 6.1% del PIB de la región, mientras que los recursos naturales como el petróleo, el carbón, el gas natural y los minerales representaron el 6.7% del PIB (World Bank, 2021^[3]).

Dado los altos costos de la inacción, los gobiernos de la región tendrán que profundizar aún más sus esfuerzos de descarbonización. Para el año 2022, y siguiendo el mandato de los Acuerdos de París, 24 países de ALC han presentado una segunda versión o una versión actualizada de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés)¹. En lo que respecta a las políticas de mitigación, los países de ALC priorizaron los sectores de agricultura, energía (transporte y movilidad), silvicultura y uso y cambio de la tierra. En cuanto a las políticas de adaptación, los sectores priorizados fueron la agricultura, la salud y los recursos hídricos (OECD et al., 2022^[1]). No obstante, alcanzar estos ambiciosos objetivos de descarbonización requerirá recursos adicionales (ver Sección 2).

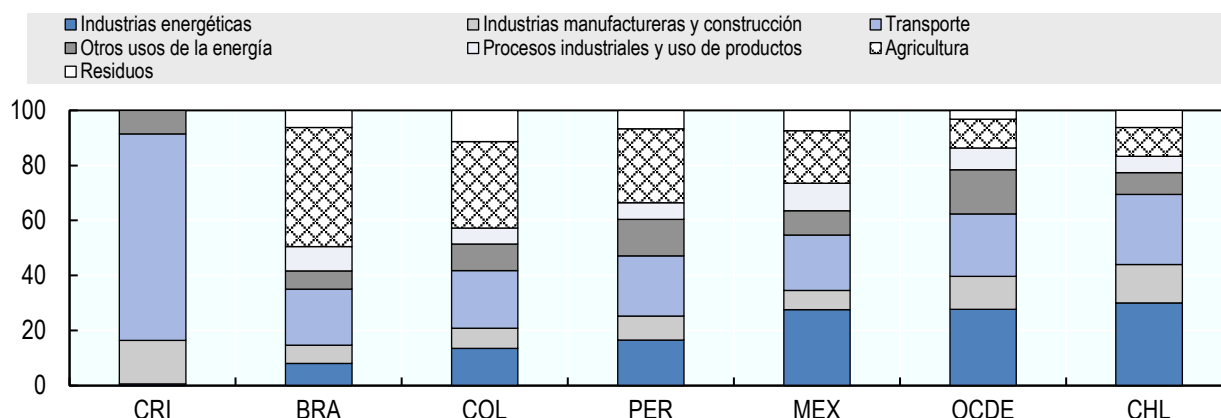
Para lograr la transición hacia una economía baja en carbono, la región de ALC debe enfrentar diversas transformaciones que serán desafiantes. Esta sección examina algunas áreas en las que se requieren profundas transformaciones y destaca por qué pueden representar una oportunidad para ALC. Estas áreas incluyen la transición energética, la protección de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático.

ALC tiene una ventaja comparativa para acelerar la transición hacia una energía limpia y accesible

La demanda de energía es la causa del mayor aumento de las emisiones de GEI en la mayoría de los países de ALC en las últimas décadas (OECD et al., 2022^[1]). La extracción de petróleo y gas por sí sola es responsable del 30% de las emisiones de GEI en México y Chile, pero el consumo de energía por parte de otros sectores también contribuye significativamente a las emisiones de las economías de ALC. Por ejemplo, las emisiones de GEI del sector del transporte representan entre el 20% y el 25% de las emisiones en Brasil, Colombia, México y Chile (Gráfico 1). El alto porcentaje de las emisiones totales provenientes del sector del transporte observado en Costa Rica puede deberse a su nivel relativamente bajo de emisiones en el sector de la energía, el cual está casi exclusivamente basada en fuentes renovables.

¹ Las NDC fijan objetivos y políticas públicas para alcanzar, junto con las principales partes interesadas en la transición, los objetivos a largo plazo de mitigación y adaptación.

Gráfico 1. En algunas economías de ALC, el uso de la energía es una fuente importante de emisiones de GEI



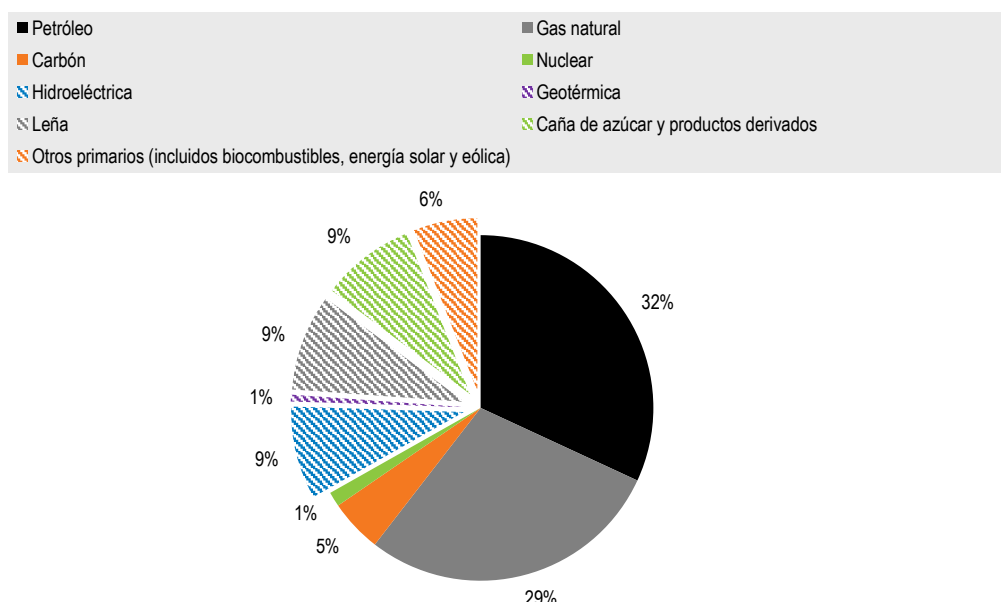
Nota: Este gráfico muestra las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en todos los países para el año más reciente disponible (BRA y PER (2016), CHL y COL (2018), MEX (2019), CRI (2020)). Las industrias energéticas, las industrias manufactureras y la construcción, el transporte y otros usos de la energía son responsables conjuntamente del uso total de energía.

Fuente: Elaboración de la OCDE basada en OECD Air and Climate, base de datos de estadísticas medioambientales (2023^[4]).

ALC está dotada de fuentes renovables de energía y tiene un alto potencial para seguir desarrollando fuentes de energía limpia mejores y más baratas. Esta ventaja comparativa puede ayudar a acelerar la transformación de la matriz energética con bajas emisiones de carbono, reducir la dependencia de la región del petróleo y mejorar el acceso de la población a la energía. Aunque el grueso del suministro energético total de ALC se concentra actualmente en el petróleo (32%) y el gas natural (29%), la energía procedente de fuentes renovables representa el 35% del suministro energético regional, superando el promedio mundial del 13% (OECD et al., 2022^[1]). En 2021, las fuentes de energía renovables, como la energía hidráulica, la leña y la caña de azúcar, representaban cada una el 9% del suministro total de energía, seguidas de la geotérmica (1%) y la nuclear (1%) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Aunque la mayor parte de la energía en ALC procede de combustibles fósiles, la región tiene una ventaja comparativa para acelerar la transformación de la matriz energética con bajas emisiones de carbono

Distribución del suministro total de energía en ALC, por fuente, 2021



Nota: El suministro total de energía se compone de producción + importaciones - exportaciones - búnker marítimo internacional - búnker de aviación internacional +/- variación de existencias. Se consideran "fuentes de energía renovables" la energía hidroeléctrica, la leña, la energía geotérmica, la caña de azúcar y productos derivados y "otras primarias" (que incluyen los biocombustibles y la energía solar y eólica).

Fuente: Elaboración de la OCDE basada en SiELAC (2023^[5]).

La preservación de la biodiversidad es clave para garantizar el desarrollo sostenible en ALC

Varios sectores económicos de la región de ALC están estrechamente relacionados con los recursos naturales locales, como la agricultura, el turismo, la ganadería y la minería, y la mayoría de ellos han demostrado ser insostenibles. La región de ALC alberga cerca del 50% de la biodiversidad mundial, más de la mitad de los bosques tropicales del planeta y seis países denominados megadiversos, que albergan la mayoría de las especies del mundo (UNEP-WCMC, 2016^[6]). Sin embargo, la degradación de estos recursos naturales se debe actualmente a una multiplicidad de prácticas insostenibles y a los efectos del cambio climático. Un uso sostenible de estos recursos es crucial para garantizar su conservación y multiplicación para las generaciones futuras.

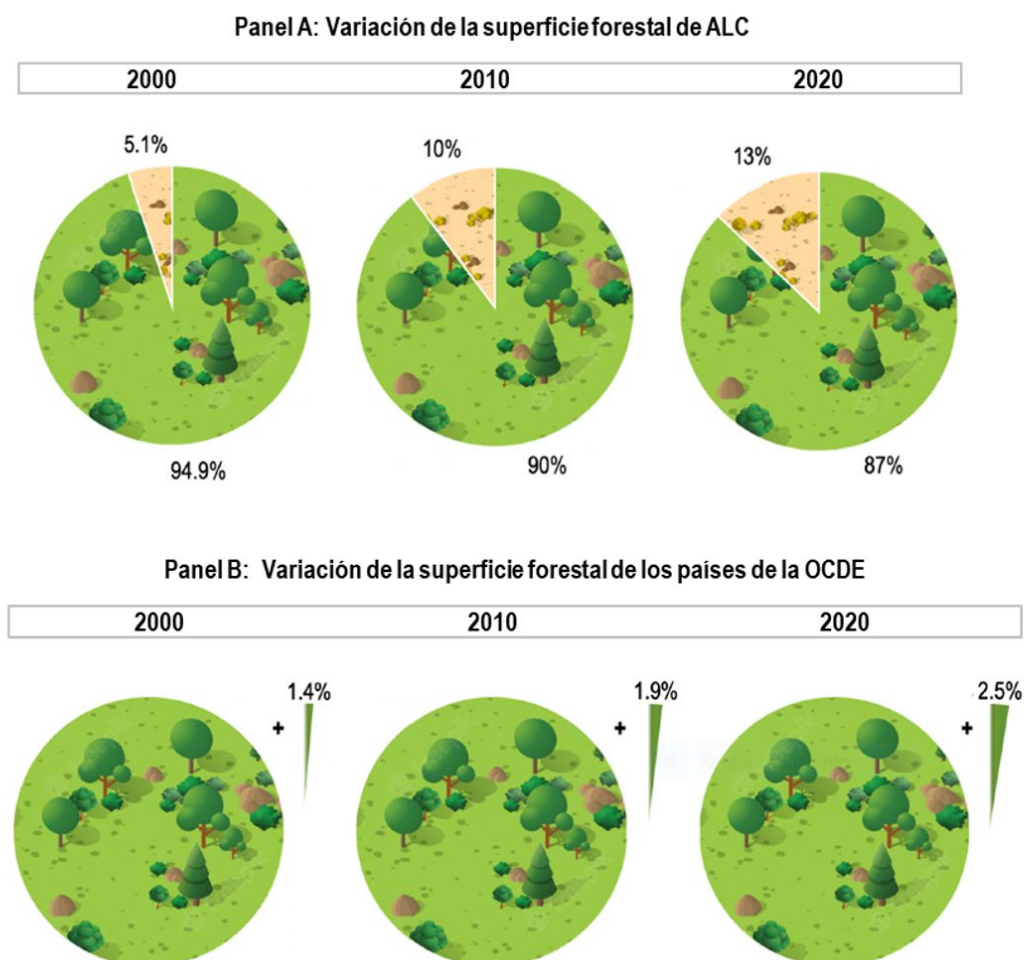
El cambio de uso del suelo es la mayor amenaza actual para la biodiversidad (WWF, 2022^[7]). Las tierras degradadas no son aptas para prestar sus servicios ecosistémicos habituales, los cuales, entre otras muchas virtudes, protegen a los ciudadanos de las consecuencias del cambio climático. Las tierras deforestadas y sobre cultivadas pierden su capacidad de absorber agua, contribuyendo directamente a inundaciones, corrimientos de tierras y sequías, entre otras consecuencias del cambio climático. La tala excesiva de bosques para la agricultura, la rotación inadecuada de cultivos y la dispersión territorial son algunos de los usos no sostenibles de la tierra que causan deforestación en ALC. La agricultura es la principal causa de deforestación y cambio de uso del suelo en la región, ya que cubre hasta el 38% del territorio de ALC (FAO, 2018^[8]; OECD/FAO, 2019^[9]). La pérdida de bosques en la región no sólo supone una oportunidad perdida para otras actividades sostenibles, sino que obstaculiza los esfuerzos de

adaptación para combatir el cambio climático, ya que la superficie capaz de absorber las emisiones de CO₂ se está reduciendo drásticamente.

La deforestación en ALC se multiplicó por dos entre 2000 y 2010 y, aunque el ritmo se ha desacelerado entre 2010 y 2020, aún no se ha invertido por completo. Por el contrario, los países de la OCDE han logrado un aumento lento pero constante del 2.5% de su superficie cubierta entre 2000 y 2020. (Panel B, Gráfico 3, Panel B). Uruguay, Chile y Costa Rica son los únicos tres países de la región de ALC que consiguieron revertir la deforestación desde 2000, en un 48%, 15% y 6% respectivamente. (World Bank, 2020_[10]). Todos estos países combinaron una serie de medidas para incentivar la reforestación y la forestación, que van desde medidas reglamentarias hasta políticas basadas en incentivos para implicar a las principales partes interesadas, como el sector privado y las comunidades locales, en los esfuerzos de preservación.

Gráfico 3. La superficie forestal en la región de ALC ha experimentado una reducción del 13% entre 1990 y 2020

Variación de la superficie forestal, 1990-2020



Nota: El año base inicial es 1990.

Fuente: World Bank (2020_[10]).

Restaurar la biodiversidad puede tener un impacto directo en la vida de las personas, ya que ayuda a rehabilitar ecosistemas vitales, luchar contra el cambio climático y prevenir crisis sanitarias. Sin embargo, la región de ALC registró el mayor declive (94%) en las poblaciones de especies silvestres monitoreadas entre 1970 y 2018, muy por encima de África (66%) y Asia Pacífico (55%). Del mismo modo, la disminución de las poblaciones de especies del medio ambiente de agua dulce alcanzó el 83% en el mismo período en ALC, amenazando no solo su biodiversidad sino el uso general del agua dulce para uso doméstico, producción de energía, seguridad alimentaria e industria (WWF, 2022^[7]). La promoción de áreas protegidas y corredores biológicos ha resultado crucial en los últimos años para empezar a revertir la degradación de algunos ecosistemas. La protección de la biodiversidad ha demostrado ser una política eficaz en ALC, alcanzando la mayor extensión del mundo (8,8 millones de km²), y cubriendo más del 25% de las áreas terrestres y el 19% de las marinas, ambas por encima del promedio de la OCDE (OECD et al., 2022^[11]).

Los gobiernos de ALC deben reforzar sus políticas de adaptación, ya que la región sufre de forma desproporcionada las consecuencias del cambio climático

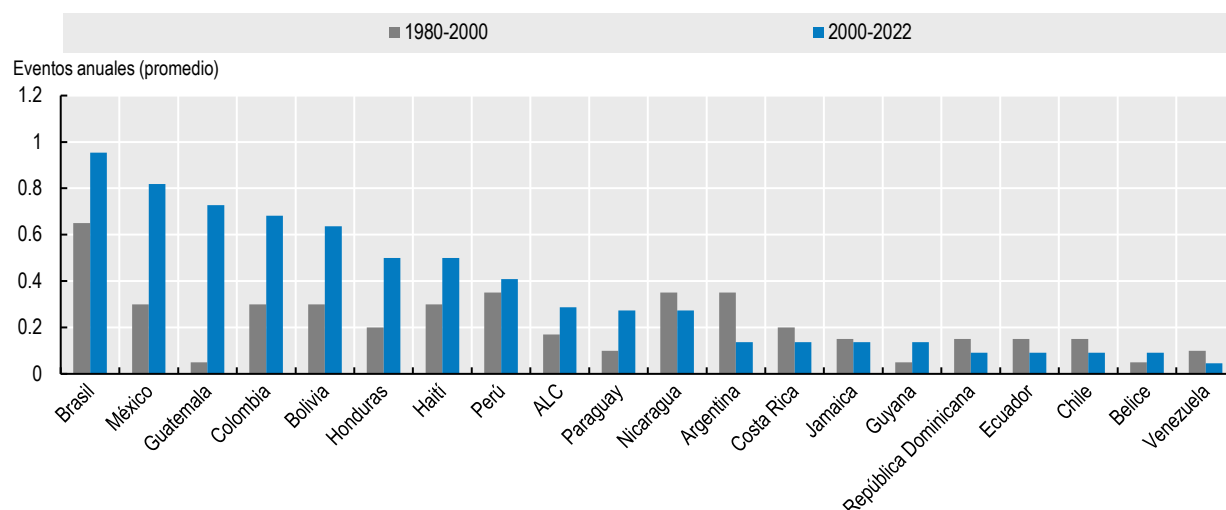
La región, y sus ciudadanos, son especialmente vulnerables a la creciente cantidad de fenómenos meteorológicos extremos. Entre 1980 y 2022, la cantidad total de fenómenos meteorológicos extremos se duplicó en ALC, convirtiendo a la región en una de las más vulnerables del mundo (OECD et al., 2022^[11]). En promedio, la región de ALC sufrió 3.4 fenómenos meteorológicos extremos por año entre 1980 y 2000, y 6.3 entre 2000 y 2022. Brasil, México y Guatemala tuvieron la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos en las últimas décadas (casi uno por año para los casos brasileño y mexicano) (Gráfico 4). Además, 13 países de ALC se situaron entre los 50 países del mundo más afectados por el cambio climático en 2019² (GermanWatch, 2019^[11]). En ALC, más de 152 millones de personas se han visto afectadas por desastres naturales entre 2000 y 2019. Así, más del 50% de los ciudadanos de ALC se consideran muy o extremadamente vulnerables a las consecuencias del cambio climático (CAF, 2014^[12]).

Las inundaciones y las sequías, potenciadas por los efectos del cambio climático, tienen un alto impacto social y económico. Las inundaciones son la catástrofe natural más común en ALC y afectan al segundo mayor número de ciudadanos (41 millones de personas). Desde el año 2000, se calcula que las inundaciones han costado más de 26 000 millones de dólares en daños totales. A su vez, las sequías afectan a la mayor parte de los ciudadanos (53 millones de personas), especialmente en el corredor seco de América Central, donde 8 de cada 10 hogares necesitan asistencia para hacer frente a la crisis. En total, se calcula que las sequías han costado 13 000 millones de dólares desde 2000 (OCHA, 2019^[13]).

² Los países de ALC clasificados entre los 50 más vulnerables entre 2000-19 fueron: Bolivia (25), Colombia (38), Dominica (11), República Dominicana (50), El Salvador (28), Granada (24), Guatemala (16), Haití (3), Honduras (44), Nicaragua (35), Puerto Rico (1), Bahamas (6) y San Vicente y las Granadinas (48).

Gráfico 4. Desde 1980, la incidencia de fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el clima en la región de ALC casi se ha duplicado

Frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el clima en ALC, 1980-2022



Nota: Siguiendo a Alejos (2018^[14]), los fenómenos meteorológicos extremos se definieron como una catástrofe natural con un resultado de 100 000 o más personas afectadas, o 1 000 o más muertes, o al menos el 2% del PIB en daños económicos estimados. Se consideraron las siguientes catástrofes naturales: corrimientos de tierras, tormentas, sequías e inundaciones.

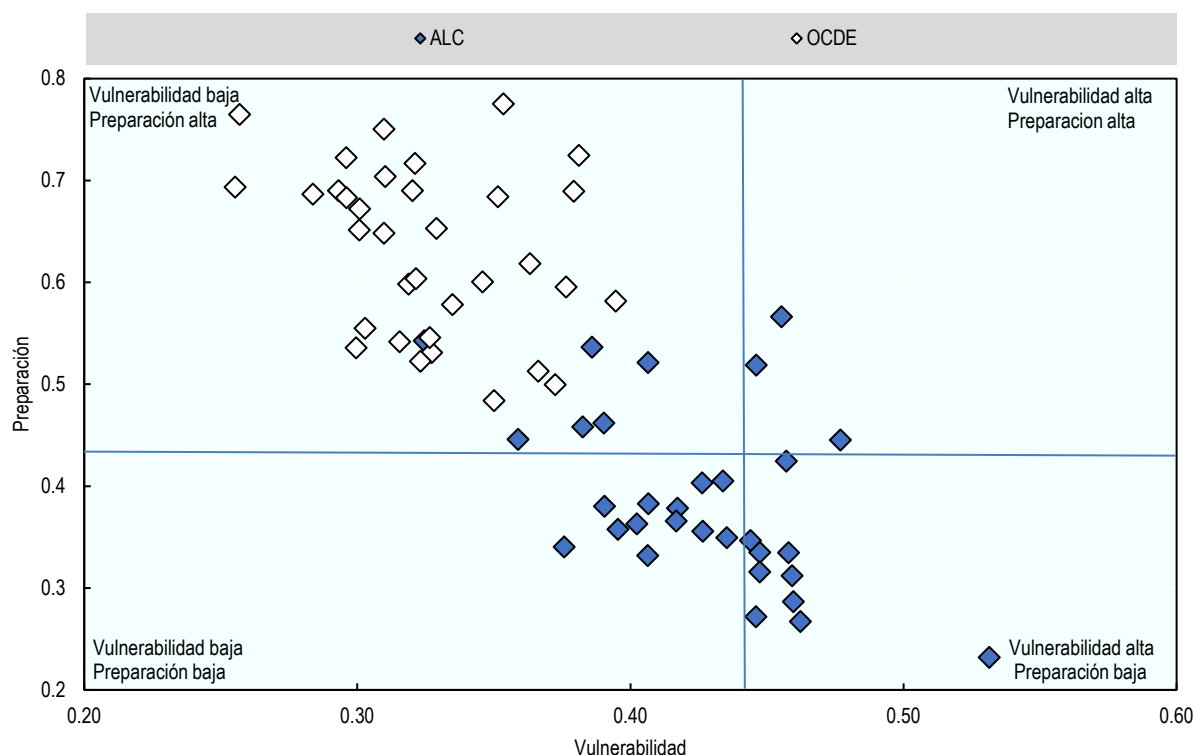
Fuente: Elaboración de la OCDE basada en datos de EM-DAT (2023^[15]).

Los gobiernos de ALC deberán fortalecer su resiliencia ante las consecuencias del cambio climático, debido a la desproporcionada vulnerabilidad de la región y al alto costo de la inacción. En un escenario en el que la temperatura promedio aumente 2.5 grados respecto a los niveles preindustriales, la región podría perder entre el 1.5% y el 5% de su PIB en 2050 (ECLAC, 2015^[16]).

La resiliencia de ALC a los impactos del cambio climático es baja, ya que los países de la región tienden a ser más vulnerables y menos resilientes a los peligros relacionados con el clima que los países de la OCDE. Alrededor del 40% de los países de ALC son más vulnerables al cambio climático que el promedio mundial, lo que implica verse afectados negativamente por los peligros relacionados con el clima en todos los sectores que sustentan la vida, como el agua, los alimentos, la salud y las infraestructuras. Además, el 70% de los países de ALC muestran una preparación para combatir el cambio climático inferior al promedio, ya que tienen menos capacidades económicas, sociales y de gobernanza para hacer un uso eficaz de las inversiones en medidas de adaptación (Gráfico 5). Las economías de ALC como Chile, Costa Rica o Uruguay, que muestran puntuaciones de preparación más altas en comparación con el promedio mundial, son al mismo tiempo menos vulnerables, mientras que algunos países del Caribe, como San Cristóbal y Nieves, Dominica y Antigua y Barbuda, tienen puntuaciones de vulnerabilidad altas pero mejores que el promedio en cuanto a su preparación para combatir el cambio climático.

Gráfico 5. La mayoría de las economías de ALC son muy vulnerables y están poco preparadas para combatir el cambio climático

Vulnerabilidad y preparación ante amenazas climáticas en países de ALC y la OCDE, 2020



Nota: La Iniciativa de Adaptación Global de Notre Dame (ND-GAIN) mide la predisposición de los países a sufrir el impacto negativo de los peligros relacionados con el clima en sectores vitales como el agua, la alimentación, la salud y las infraestructuras (es decir, la vulnerabilidad), en contraposición a su capacidad económica, social y de gobernanza para hacer un uso eficaz de las inversiones en acciones de adaptación gracias a un entorno empresarial seguro y eficiente (es decir, la preparación). Las líneas azules destacan los promedios mundiales de las puntuaciones de preparación y vulnerabilidad. Chile, Colombia, Costa Rica y México están agrupados en ALC.

Fuente: Elaboración de la OCDE basada en ND-GAIN (2021^[17]).

Bajo un espacio fiscal reducido y un contexto económico incierto, la inversión privada, incluida la IED, será esencial para lograr una economía baja en carbono

Para la región de ALC, los retos económicos y sociales se acumulan, los recursos públicos son escasos y el tiempo para la transición hacia una economía baja en carbono se agota. La región se enfrenta a múltiples trampas de desarrollo vinculadas a un bajo crecimiento potencial y de la productividad, a elevadas desigualdades de renta, de género y territoriales, a una elevada informalidad laboral, a instituciones débiles y a un modelo de desarrollo insostenible desde el punto de vista medioambiental. Una multiplicidad de shocks globales, entre ellos el COVID-19 o la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania, han frenado el progreso y deteriorado las condiciones sociales. En la última década, la pobreza y la pobreza extrema han estado aumentando hasta alcanzar el 32% y el 13% de la población en 2022, respectivamente (OECD et al., 2022^[1]; ECLAC, 2022^[18]). Adicionalmente a estos desafíos, la región se está quedando sin tiempo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los objetivos del Acuerdo de París. Tomar medidas decisivas requerirá la movilización de una gran cantidad de recursos. Por ejemplo, si las economías emergentes y en desarrollo quieren lograr ser neutrales en emisiones netas para el año 2050, la inversión debe aumentar de un promedio de 150 mil millones de dólares por año en

2020 a más de 1 billón de dólares para el año 2030 (IEA, 2021^[19]). En este contexto tan complejo, la transición hacia una economía baja en carbono representa tanto una oportunidad como un requisito necesario para superar algunos de los desafíos estructurales y mejorar el bienestar en América Latina y el Caribe (OECD et al., 2022^[1]).

Para ALC, movilizar los recursos necesarios se vuelve particularmente desafiante debido al reducido espacio fiscal. ALC tiene ingresos fiscales estructuralmente bajos, lo que limita los recursos disponibles para financiar la agenda de desarrollo de la región, incluida la transición verde. Los ingresos tributarios como porcentaje del PIB fueron del 22% en 2021, con una fuerte heterogeneidad entre países, desde el 13% en Panamá hasta el 34% en Brasil. Estos ingresos son considerablemente más bajos en comparación con el promedio de la OCDE (34% del PIB) (OECD et al., 2023^[20]). Del mismo modo, los niveles de deuda son relativamente altos. Aunque los niveles de deuda han disminuido en los dos últimos años, siguen estando por encima de los niveles anteriores a la pandemia. En 2022, representaban el 52% del PIB en América Latina y el 77% en el Caribe (ECLAC, 2023^[21]).

A medida que avance la transición energética, disminuirá la demanda de recursos no renovables, los ingresos públicos en un grupo de países de ALC se verán reducidos. En los países productores de hidrocarburos de la región³, los ingresos por exploración y producción de petróleo y gas representan, en promedio, alrededor del 4% del PIB y pueden llegar a superar el 9% del PIB en Ecuador, Guyana y Trinidad y Tobago (OECD et al., 2022^[1]; OECD et al., 2023^[20]).

Dada la limitada capacidad fiscal y los crecientes retos para el desarrollo, las mejoras en los marcos fiscales junto con la inversión privada, en particular la inversión extranjera directa (IED), desempeñarán un papel fundamental a la hora de movilizar los recursos esenciales para la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono. El nivel de inversión, conocido como Formación Bruta de Capital, es comparativamente modesto en ALC. En 2022, representaba en promedio sólo el 20% del PIB, a diferencia de las economías emergentes y en desarrollo de Asia, donde el promedio se situaba en el 40% del PIB. Dentro de este panorama de inversión en ALC, el sector privado es el principal impulsor, constituyendo el 78% de la inversión total en 2019. Sin embargo, la participación de las inversiones privadas en la cartera de inversión global sigue estando por debajo del promedio de la OCDE, alrededor del 84% de la inversión total (OECD et al., 2022^[1]). La atracción de IED en ALC ofrece la posibilidad de incrementar la inversión necesaria para lograr una economía con bajas emisiones de carbono y, al mismo tiempo, promover el desarrollo sostenible de la región.

³ Los países productores de petróleo son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Guyana, México, Perú y Trinidad y Tobago.

2. La contribución de la IED en la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono en ALC

Dado que se necesita más inversión en ALC, la IED es una fuente importante de financiación para el desarrollo sostenible, sobre todo por su potencial para apoyar múltiples objetivos de política pública. Más allá del capital invertido por las filiales de multinacionales extranjeras, la IED puede hacer importantes contribuciones a una multiplicidad de áreas relacionadas con el desarrollo sostenible. Por ejemplo, la IED está abandonando rápidamente los combustibles fósiles en favor de las energías renovables, representando el 30% de las nuevas inversiones mundiales en energías renovables en 2020 (OECD, 2022^[22]). Además, la IED aporta valiosos recursos tecnológicos y financieros que pueden ayudar a la región a afrontar sus retos estructurales, ya que puede potenciar el crecimiento y la innovación, crear empleos de calidad, reducir las disparidades de género, desarrollar el capital humano y mejorar el nivel de vida y la sostenibilidad medioambiental.

A raíz de la brecha de inversión privada en la región de ALC, esta sección muestra hasta qué punto la IED puede impulsar la transición hacia una economía baja en carbono en áreas seleccionadas que son clave. Como se destacó en la Sección 1, la transformación de la matriz energética es esencial para apoyar las estrategias de descarbonización de ALC, reducir la dependencia de la región de los hidrocarburos y mejorar el acceso de la población a la energía. Por lo tanto, el aumento de la IED en energías renovables es crucial para acelerar la transición hacia bajas emisiones de carbono en ALC. Esta sección analiza las tendencias recientes de los flujos de IED hacia el sector de las energías renovables de la región, muestra dónde se necesita más inversión y destaca la contribución de la IED a la creación de empleos verdes de calidad y de competencias. El análisis también señala el papel de las empresas multinacionales extranjeras (EMN) en la descarbonización de los países a través de diferentes industrias y muestra dónde la IED está contribuyendo a la reducción de las emisiones de carbono, y en qué medida es necesario mejorar.

La IED puede mejorar el acceso a una energía limpia y accesible en la región

Para seguir avanzando en la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono en las economías de ALC, debe acelerarse significativamente el paso de la generación de energía intensiva en carbono a la generación de energía limpia, junto con la electrificación de sectores clave como el transporte público y privado, los edificios y la industria. Se necesitarán inversiones sustanciales para mejorar y adaptar las redes de manera que puedan satisfacer una mayor demanda de electricidad limpia y una mayor generación a partir de fuentes de energía renovables. La geografía de ALC ofrece un enorme potencial para atraer inversiones en diversos tipos de energías renovables. Toda la región tiene una gran capacidad para generar energía hidroeléctrica, así como energía procedente de la biomasa, y algunas zonas ofrecen condiciones especialmente favorables para la energía eólica (por ejemplo, la Patagonia, la costa atlántica de Sudamérica, el istmo de Tehuantepec y la península de la Guajira), solar (por ejemplo, Atacama y Sonora-Chihuahua) y geotérmica (por ejemplo, los Andes y la cordillera centroamericana) (OECD et al., 2022^[1]; United Nations Environment Programme, 2019^[23]).

La inversión transfronteriza en energías renovables en ALC aumentó en las últimas décadas, pero la comparación internacional muestra que la región aún no ha explotado todo su potencial. Los proyectos nuevos de IED en energías renovables en ALC se multiplicaron por más de seis veces en las dos últimas décadas, lo que resalta la creciente contribución de la IED a la transición energética. (Gráfico 6, panel A).

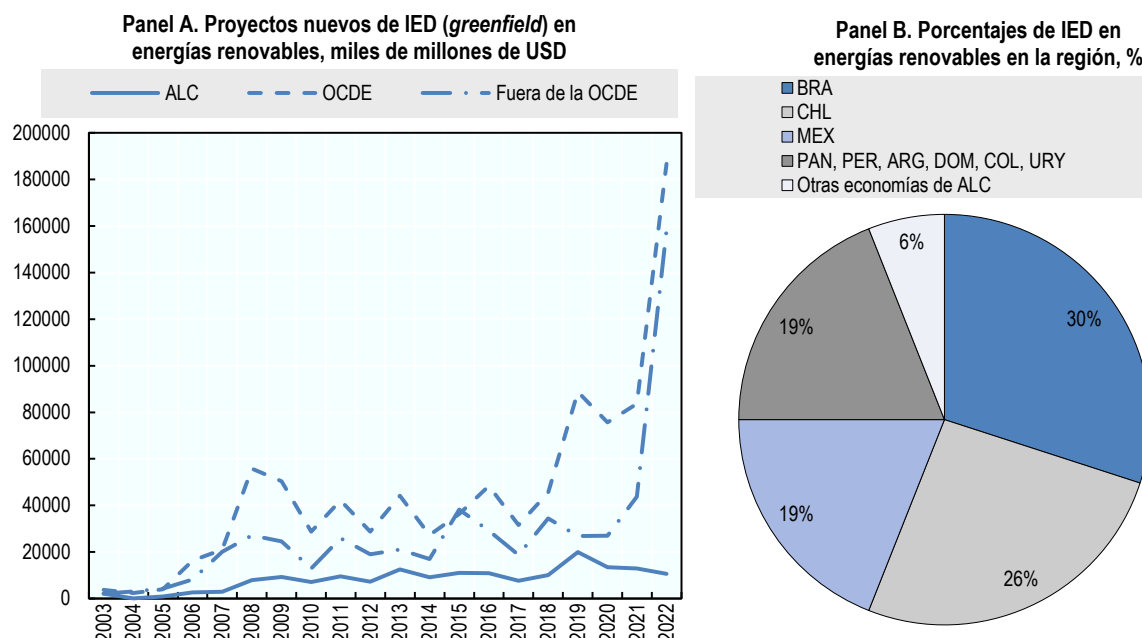
Sin embargo, la comparación con países OCDE muestra que la curva de la IED en energías renovables en ALC ha sido comparativamente plana hasta 2019 y que la región de ALC no se benefició del primer repunte de la IED en renovables antes de la crisis financiera mundial de 2008. Aunque el valor del capital de todos los proyectos de IED en energías renovables abiertos y anunciados casi se cuadruplicó en ALC entre 2003 y 2008, se multiplicó por 15 y casi por 13, respectivamente, en los países OCDE así como en los no miembros.

La IED en energías renovables está actualmente concentrada en unos pocos países predominantemente grandes de la región por lo que, una mayor atracción de IED en países más pequeños daría un mayor impulso a la descarbonización de ALC. Brasil, Chile y México representan conjuntamente el 75% de toda la IED en energías renovables abierta y anunciada en la región desde 2003 (Gráfico 6, Panel B). Casi una quinta parte corresponde a Panamá (5%), Perú (3%), Argentina (3%), República Dominicana (3%), Colombia (3%) y Uruguay (2%), mientras que el resto de los países representan conjuntamente alrededor del 6%. Aunque la IED en energías renovables está estrechamente correlacionada con el tamaño económico de los países, hay algunos casos que han recibido una cantidad desproporcionadamente grande de IED en energías renovables en relación con su tamaño económico. Por ejemplo, Chile representa alrededor del 5%⁴ del PIB entre las economías de ALC, pero atrajo el 26% de la IED en energías renovables.

La IED en energías renovables también puede impulsar otras estrategias de descarbonización en la región, como el uso extendido de hidrógeno verde que es bajo en carbono. En el debate sobre la descarbonización global, el uso de hidrógeno bajo en carbono ha ganado importancia en los últimos años. Como portador de energía versátil, el hidrógeno puede, por ejemplo, sustituir a los combustibles fósiles en los casos en que la electrificación directa plantee problemas de aplicación, o puede contribuir a la integración de energías renovables proporcionando almacenamiento de energía a largo plazo (IEA, 2021^[24]). El futuro despliegue del hidrógeno depende de una plétora de políticas y también de tecnologías que aún están en fase de desarrollo, y el debate sobre los distintos escenarios de aplicación va más allá del alcance de esta nota. No obstante, un determinante esencial es la capacidad de los países para utilizar energías renovables en la producción de grandes volúmenes de hidrógeno competitivo con bajas emisiones de carbono. Así pues, atraer más IED en energías renovables no sólo puede acelerar la transformación de la matriz energética en una economía con bajas emisiones de carbono, sino que también puede respaldar otras estrategias de descarbonización.

⁴ Elaboración de la OCDE a partir del PIB a precios corrientes para 2022 de la base de datos de Perspectivas de la Economía Mundial (2022^[42]).

Gráfico 6. La IED global en renovables ha aumentado en las últimas dos décadas



Nota: El panel A muestra todos los proyectos nuevos de IED en energías renovables abiertos y anunciados, agregados en países de ALC, de la OCDE y no pertenecientes a la OCDE. ALC incluye Argentina, Belice, Brasil, Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Islas Caimán, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Santa Lucía, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, El Salvador, Surinam y Uruguay. El panel B muestra la distribución de todos los proyectos nuevos de IED abiertos y anunciados entre 2003 y 2022 en las distintas economías de ALC. Otras economías de ALC son: Honduras, Nicaragua, Guatemala, Cuba, Paraguay, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Islas Caimán, Barbados, Surinam, Trinidad y Tobago, Guyana, Belice y Santa Lucía.

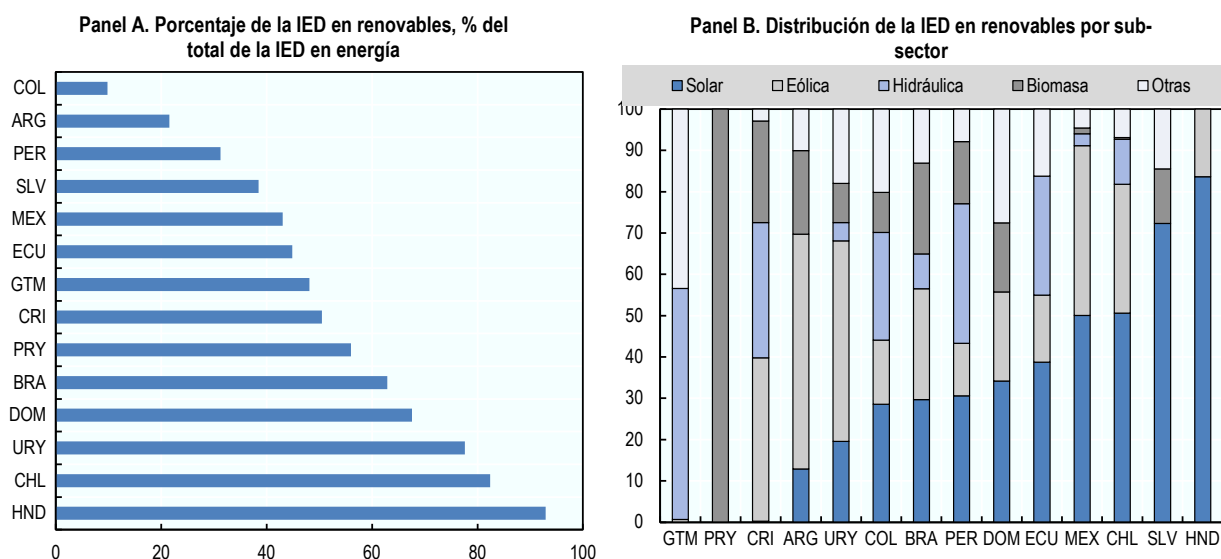
Fuente: Elaboración de la OCDE basada en datos de FT fDi markets (2023^[25]).

La combinación de IED en el sector energético difiere entre los países de ALC. En Colombia, Argentina, Perú, El Salvador, México, Ecuador y Guatemala, los combustibles fósiles representan entre el 50% y el 90% del total de proyectos nuevos de IED acumulada en el sector energético desde 2003 (Gráfico 7, Panel A). Por el contrario, en Costa Rica, Paraguay, Brasil, República Dominicana, Uruguay, Chile y Honduras, la IED en energía renovable domina el sector energético y ha atraído una parte considerable del total de IED en energía, que oscila entre el 50% en Paraguay y el 82% y el 93% en Chile y Honduras, respectivamente. Especialmente en Honduras, casi todos los proyectos de IED abiertos y anunciados en el sector energético están orientados hacia energías renovables (93%). Al tener el nivel más bajo de electrificación rural entre las economías consideradas de ALC, Honduras puede beneficiarse especialmente de la IED en energía renovable no sólo para reducir las emisiones, sino también para reducir la brecha de acceso a energía y promover el desarrollo sostenible.

La IED puede ayudar a diversificar la producción de energía utilizando diversas fuentes renovables para hacer frente a las posibles vulnerabilidades relacionadas con el cambio climático. Por ejemplo, si una sequía afecta a la generación hidroeléctrica, la escasez energética puede compensarse con otras formas de energía renovable. Entre 2003 y 2022, la mayor parte de la IED en energía renovable de la región se destinó a energía solar (39%) y eólica (31%), seguidas de biomasa (10%) y energía hidráulica (9%), pero la combinación de energía renovable varía de un país a otro junto con el potencial geográfico de las distintas formas de energía. Mientras que en la mayoría de las economías de ALC una mayor proporción

de los proyectos nuevos de IED en energías renovables corresponde a energía eólica y solar, Guatemala, Paraguay y Costa Rica recibieron la mayor parte de la IED en energía hidroeléctrica y biomasa (Gráfico 7., Panel B). Estos países, por ejemplo, podrían destinar inversiones adicionales a otros subsectores de energía renovable, como energía solar y eólica (IRENA, 2022^[26]; 2022^[27]; 2022^[28]) para explotar plenamente el potencial de las energías renovables en la región, fomentando al mismo tiempo la resiliencia del suministro energético.

Gráfico 7. La IED en energía renovable en ALC se concentra en unos pocos subsectores



Nota: El panel A muestra la proporción de todos los proyectos nuevos de IED en renovables abiertos y anunciados como proporción del total de IED en energía por país. Los nuevos proyectos de IED en energía comprenden la IED en energías renovables y combustibles fósiles. El panel B muestra la distribución de los nuevos proyectos de IED en los subsectores de energías renovables dentro de los países. Ambos gráficos se basan en los flujos agregados de los nuevos proyectos de IED entre 2003 y 2022.

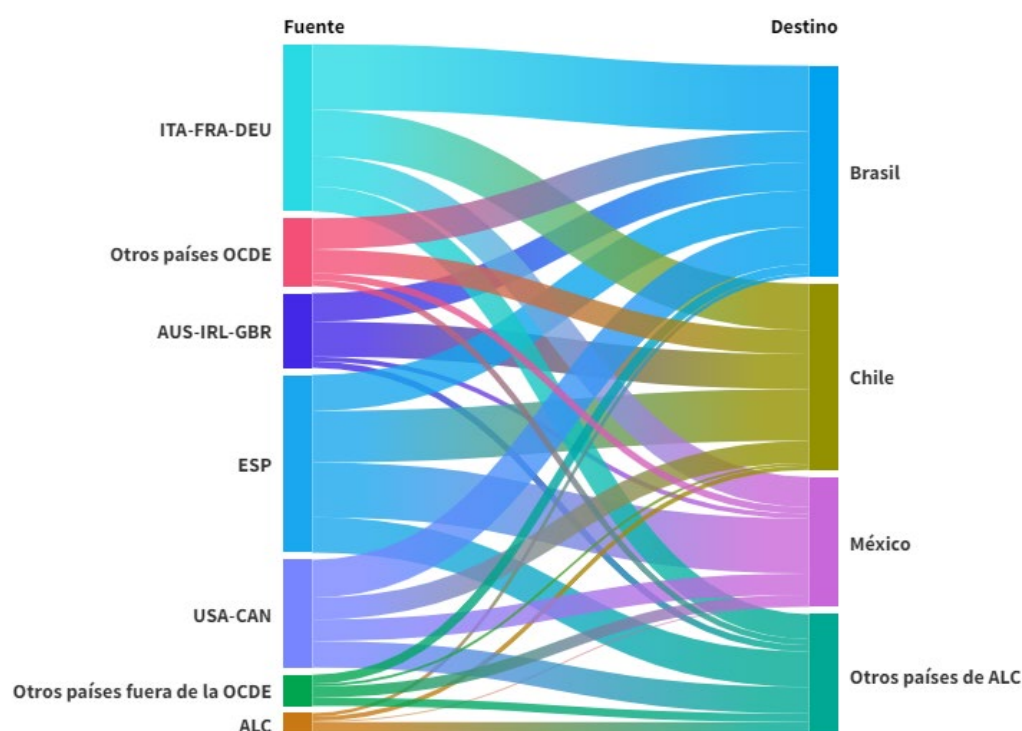
Fuente: Elaboración de la OCDE basada en datos de FT fDi markets (2023^[25]).

Para aumentar la inversión transfronteriza en energías renovables, ALC puede profundizar y ampliar las relaciones de inversión con los países que sean grandes fuentes de IED en energía renovable. La mayor parte de la inversión transfronteriza en energías renovables en ALC procede únicamente de unos pocos países. La mayor fuente de proyectos nuevos de IED en renovables durante las dos últimas décadas ha sido España, con el 27% de las inversiones en energías renovables en ALC, seguida de EE.UU. (13%), que junto con Canadá representó el 17% (Gráfico 8). Alrededor de una cuarta parte de los proyectos nuevos de IED en renovables en la región procede de Italia (11%), Francia (10%) y Alemania (5%), mientras que otros miembros de la OCDE representan conjuntamente el 22%, impulsados principalmente por Australia (4%), Irlanda (4%) y el Reino Unido (3%). El 8% restante proyectos nuevos de IED en renovables en la región corresponde a las economías de ALC (4%) y a otros países fuera de la OCDE (5%), incluida República Popular China con un 2%.

Las economías de ALC que han recibido relativamente poca inversión en energías renovables podrían intentar aprovechar las grandes fuentes existentes, como Alemania, España, Estados Unidos, Francia e Italia. En conjunto, representan casi la mitad de los proyectos nuevos de IED mundiales en energías renovables desde 2003. Algunas de estas grandes economías que son fuentes mundiales no invierten lo suficiente en ALC. Por ejemplo, Alemania representa el 10% de los proyectos mundiales de IED en energías renovables (2003-2022), pero sólo representa el 5% en ALC.

Gráfico 8. Las economías europeas son las mayores inversoras en energías renovables en ALC

Proyectos nuevos de IED total en energías renovables, 2003-2022



Nota: Este gráfico muestra el valor de todos los proyectos nuevos de IED en renovables abiertos y anunciados en las economías de ALC. Otros países de ALC son: Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Fuente: Elaboración de la OCDE basada en datos de FT fDi markets (2023^[25]).

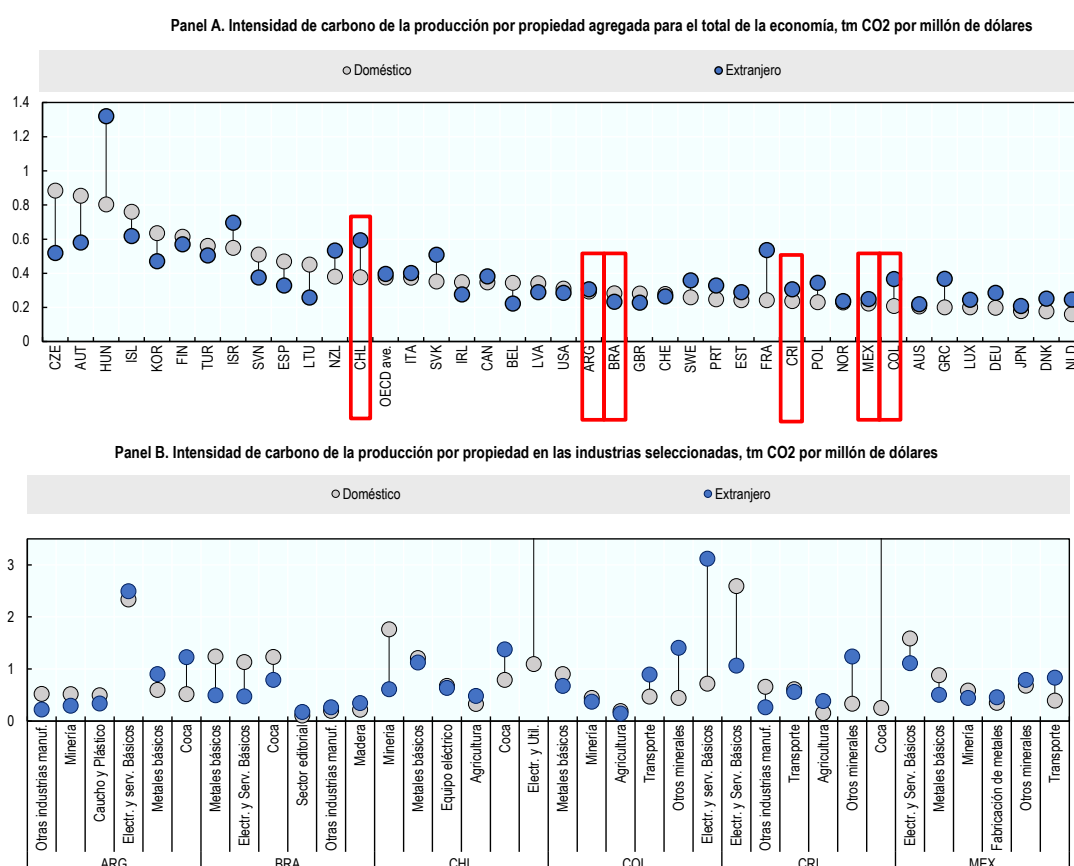
La IED puede contribuir a reducir las emisiones de carbono de sectores clave

La relación entre la IED y la intensidad de carbono en las economías de ALC no es clara ni definitiva. La IED parece tener una mayor intensidad de carbono que la inversión doméstica en la mayoría de las economías de ALC. Si se considera la economía en su conjunto, las empresas extranjeras de las economías de ALC generan entre un 4% y un 75% más de emisiones por unidad de producción que las empresas domésticas (Gráfico 9, Panel A). Estas diferencias de intensidad de carbono entre empresas extranjeras y domésticas se deben a algunos sectores, por ejemplo la electricidad y otros servicios públicos en Colombia. Las compañías extranjeras del sector transporte y almacenamiento en México y de la industria maderera brasileña también presentan una intensidad de carbono superior a la de sus competidoras nacionales, lo que sugiere que aún hay margen para mejorar el desempeño ambiental en términos de carbono de la IED en estos sectores.

Un análisis detallado de la intensidad de carbono de las empresas nacionales y extranjeras a nivel sectorial destaca las industrias en las que la IED puede desempeñar un papel en la reducción de las emisiones de carbono de sectores clave. Varias economías de ALC serán importantes proveedores de minerales para tecnologías de energía verde. La región cuenta con el mayor productor mundial de cobre (Chile), el mayor productor mundial de plata (México), el tercer mayor productor de acero (Brasil) y el segundo y tercer productor de litio más grande del mundo (Chile y Argentina) (OECD et al., 2022^[1]; Alejandra Bernal, Joerg Husar and Johan Bracht, 2023^[29]). En promedio, las empresas extranjeras del

sector de la minería y las canteras emiten entre un 16% (Colombia) y un 65% (Chile) menos de carbono que sus competidoras nacionales, lo que demuestra que la IED puede contribuir a una extracción de recursos más sostenible (Gráfico 9, Panel B). En cuanto a la descarbonización del sector energético, las empresas extranjeras del sector eléctrico de México, Costa Rica y Brasil tienden a emitir menos carbono por unidad de producción que sus contrapartes nacionales, lo que destaca el papel de la IED en apoyar el acceso a energía limpia en la región.

Gráfico 9. La IED es, en promedio, más intensiva en carbono que la inversión nacional, pero en algunos sectores puede ayudar a reducir emisiones



Nota: Los paneles A y B muestran las intensidades de carbono, es decir, las emisiones de carbono por unidad de producción, de las empresas extranjeras y nacionales a nivel de país agregado (panel A) y a nivel de sector (panel B). Para obtener los valores a nivel de país (Panel A), se agregaron los valores de los sectores individuales utilizando como ponderación la cuota de cada sector en la producción total del país. El panel B muestra los tres sectores superiores e inferiores en los que las empresas extranjeras contaminan más (menos) que las nacionales. Ambos paneles se basan en datos de 2016.

Fuente: Elaboración de la OCDE basada en el Dashboard del Cambio Climático del FMI (2023^[30]) y la OCDE TiVA (2023^[31]).

La IED en industrias verdes crea empleos de calidad y ayuda a desarrollar las capacidades necesarias para la transición hacia una economía baja en carbono

La transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono provocará grandes cambios en los mercados laborales de ALC y la IED desempeña un papel importante en la creación de empleos formales de alta calidad y en el desarrollo de capacidades. Los cambios en los mercados laborales implican tanto costes económicos, ya que los sectores extractivos de combustibles fósiles se enfrentarán a considerables pérdidas de empleo en las regiones afectadas, como oportunidades para promover empleos verdes de

calidad. Especialmente en ALC, donde casi la mitad (45%) de las personas viven en un hogar que depende exclusivamente del empleo informal, la creación de empleos verdes de calidad ofrece la oportunidad de integrar a más trabajadores en relaciones laborales formalmente protegidas (OECD et al., 2022^[1]). Bajo la premisa de políticas activas bien diseñadas del mercado laboral e inversiones considerables tanto en capital humano como físico en los sectores verdes, las estimaciones sugieren que el empleo en trabajos verdes de ALC, es decir, empleos con tareas menos contaminantes y procesos de producción más ecológicos que los existentes, tiene potencial de aumentar entre un 7% y 15% en 2030 con respecto a 2020 (OECD et al., 2022^[1]).

Los trabajadores en empleos verdes probablemente sean hombres, con un alto nivel educativo y formales en ALC. Por lo tanto, las inversiones públicas y privadas, incluida la IED, junto con políticas activas del mercado laboral, deberían promover un mayor equilibrio de género e incluir a la población más vulnerable en la agenda de transición verde (OECD et al., 2022^[1]).

La IED en sectores verdes ya ha creado importantes oportunidades de empleo en la región y ha contribuido a formar las competencias necesarias para la transición verde. Aunque las inversiones en energías renovables son relativamente intensivas en capital, los proyectos nuevos de IED anunciados y abiertos en renovables generaron directamente en promedio 800 puestos de trabajo por cada mil millones de dólares invertidos en la región – 500 puestos de trabajo más que en el promedio de la OCDE y 300 puestos de trabajo más que la IED en combustibles fósiles (Gráfico 10, Panel A). Teniendo en cuenta que estas cifras sólo representan la cantidad de empleos directos creados por proyectos nuevos de IED, el número total de empleos asociados con los proyectos nuevos de IED en renovables es aún mayor cuando se considera la creación de empleos indirectos a lo largo de la cadena de valor de las energías renovables.

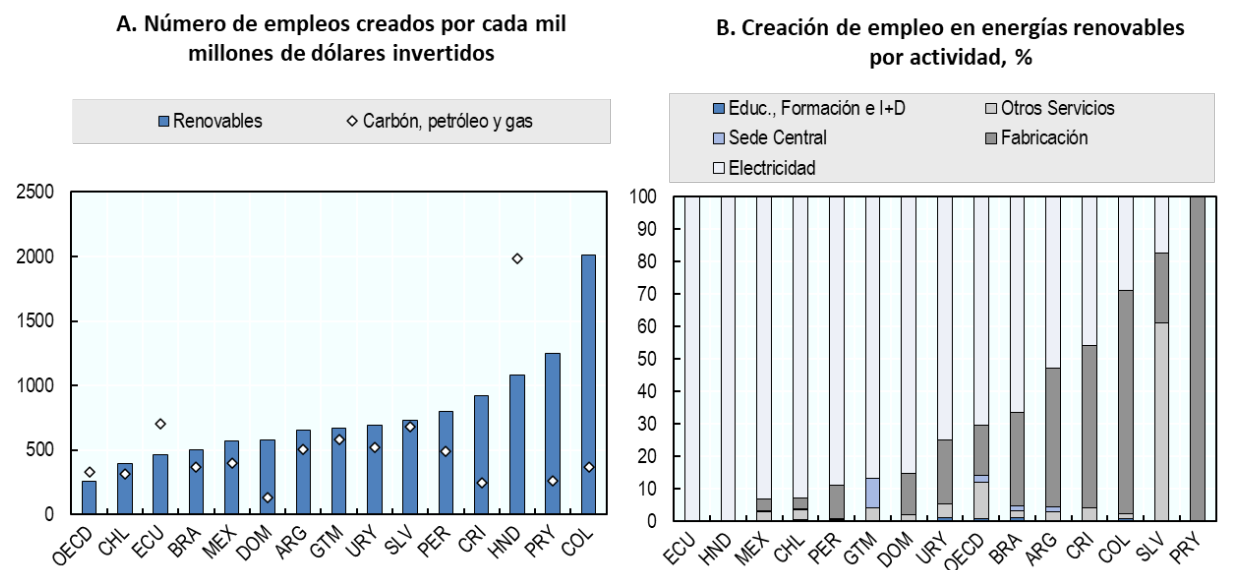
El potencial de creación de empleo de los proyectos nuevos de IED en energías renovables varía mucho en la región, desde 400 puestos de trabajo directos creados por cada millón de dólares invertidos en energías renovables en Chile, hasta 2000 en Colombia (Gráfico 10., Panel A). Estas diferencias sugieren que la división entre las actividades de la cadena de valor dentro de un sector desempeña un papel importante a la hora de determinar la creación de empleo de la IED. Las actividades de la cadena de valor en el sector de energía renovable van desde I+D al principio del ciclo de vida de un producto hasta la manufactura, generación de electricidad, comercialización, logística o mantenimiento y servicio. Dado que estas actividades difieren en su intensidad de mano de obra, las inversiones dentro de un sector tienen un potencial de creación de empleo diferente según las actividades en las que se centren. Por ejemplo, Colombia recibió una mayor proporción de IED en energías renovables en actividades manufactureras que Chile, donde la inversión en energía renovable está más concentrada en actividades de producción de electricidad menos intensivas en mano de obra (Gráfico 10, Panel B).

Aunque los nuevos proyectos de IED crean empleos que mejoran las competencias verdes de los trabajadores de la región, existen importantes cuellos de botella en materia de competencias que representan barreras a la hora de invertir en industrias verdes (OECD et al., 2022^[1])⁵. En ALC, al igual que en otras economías del mundo, será necesario desarrollar nuevas competencias para atraer inversiones verdes y cubrir la escasez de competencias en las industrias verdes. Además de programas de formación y educación formal, los empleos creados a través de la IED en los sectores verdes pueden cubrir las carencias de competencias, especialmente cuando se crean empleos en I+D o educación y formación.

⁵ La OCDE (OECD et al., 2022^[1]) identifica los siguientes sectores como estratégicos para que la región de ALC avance en la transición verde: energías renovables, sistemas de transporte sostenibles, transformación digital, bioeconomía, economía circular, turismo sostenible, y agricultura y ganadería sostenibles, gestión del agua y los residuos, plásticos y minería sostenible. Las energías renovables incluyen: solar, eólica, hidráulica, biomasa, así como geotérmica y energía eléctrica marina. La Figura 7, Panel B, indica la importancia relativa de estos sectores de energías renovables en ALC.

Promover la atracción de proyectos nuevos de IED en energías renovables para que generen empleos en educación, formación e I+D no sólo puede ayudar a cubrir las brechas en materia de competencias verdes, sino que también puede impulsar el gasto nacional en I+D en la región. El gasto interno bruto de ALC en I+D es mucho menor (0.3%) que el promedio de la OCDE (2%) y sigue estando muy impulsado por el gobierno (57% del total) (OECD et al., 2022^[1]). La inversión transfronteriza en actividades intensivas en conocimiento en la industria de energías renovable es, por tanto, importante para complementar el gasto nacional en I+D y permitir que la innovación verde se extienda a otras industrias de la economía local. Hasta la fecha, la mayoría de los empleos creados por la IED en energía renovable en ALC corresponden a actividades directamente relacionadas con la generación de electricidad o la manufactura, especialmente en Ecuador, Honduras y Paraguay, donde todos los empleos creados por la IED en energía renovable se concentraron en estas actividades (Gráfico 10, Panel B). Si bien los proyectos nuevos de IED en energías renovables crearon puestos de trabajo en educación, formación e I+D en algunas economías de ALC (México, Perú, Chile, Colombia, Brasil y Uruguay), en la mayoría de las economías de ALC no se crean puestos de trabajo en estas actividades. Por lo tanto, ampliar y profundizar los proyectos nuevos de IED en energías renovables, especialmente en actividades intensivas en conocimiento, tiene el potencial de impulsar la transición hacia una economía baja en carbono en ALC.

Gráfico 10. Los nuevos proyectos de IED en energías renovables crean empleo y apoyan el desarrollo de competencias verdes



Nota: El panel A muestra el número de puestos de trabajo directos creados por cada millón de dólares invertidos en todos los proyectos nuevos de IED abiertos y anunciados en las economías de ALC y los miembros de la OCDE. El panel B muestra la proporción de puestos de trabajo creados en las diferentes actividades del sector de las energías renovables. Otros servicios incluyen servicios empresariales, centro de contacto con el cliente, centro de servicios compartidos, logística, distribución y transporte, mantenimiento y servicio, centro de apoyo técnico y reciclaje. Ambos paneles se basan en datos de 2003 hasta 2022.
Fuente: Elaboración de la OCDE basada en datos de FT fDi markets (2023^[25]).

3. Hacia una agenda de reformas para aprovechar mejor la IED en la transición a una economía baja en carbono

Esta nota describe diversas vías a través de las cuales la IED podría desempeñar un papel en la aceleración de la transición hacia una economía baja en carbono, fomentando así el desarrollo inclusivo y sostenible en ALC. Sin embargo, lograr un cambio exitoso hacia una economía baja en carbono, junto con atraer inversiones privadas (y posiblemente extranjeras) sustanciales, depende de una compleja combinación de medidas de política pública, así como de inversiones complementarias en infraestructura física y capital humano, que también debería considerar el contexto específico nacional/regional en ALC. Por ejemplo, la viabilidad de un nuevo parque eólico marino podría depender de la interrupción de las subvenciones a los combustibles fósiles, el establecimiento de un sistema de tarifas de alimentación y la construcción financiada con fondos públicos de redes de transmisión e instalaciones portuarias. En consecuencia, los proyectos individuales deben estar firmemente arraigados en estrategias más amplias y a largo plazo para la acción climática a nivel de toda la economía y de sectores específicos. Estas estrategias deben proporcionar a los inversores potenciales una comprensión clara de cómo los proyectos individuales se ven reforzados por medidas de apoyo más amplias (OECD, 2023, forthcoming^[32]). Junto con la necesidad imperante de políticas claras y estables, las entidades del sector privado enfatizan constantemente la necesidad de una cartera de proyectos viables como requisito central para impulsar las inversiones comerciales en acciones climáticas dentro de las economías emergentes (GISD, 2022^[33]).

Facilitar las inversiones en acciones climáticas requiere de un entorno general favorable y unas condiciones específicas para las inversiones bajas en carbono

Es necesario utilizar un conjunto diverso de herramientas de política pública para establecer las condiciones necesarias de atraer inversiones con bajas emisiones de carbono. La política de inversión puede llegar a requerir ajustes para garantizar la transparencia, salvaguardar los derechos de propiedad y garantizar la no discriminación (OECD, 2022^[34]; OECD, 2016^[35]; OECD, 2015^[36]). Estos ajustes podrían ir acompañados, entre otros, de esfuerzos proactivos para promover y facilitar las inversiones con bajas emisiones de carbono, como para proporcionar incentivos para subsanar las deficiencias del mercado. El Recuadro 1 ofrece una visión general de los incentivos financieros para energías renovables en una selección de países de la OCDE, incluida Costa Rica de ALC, y países fuera de la OCDE.

Las reformas en materia de competencia, mercado financiero, gobernanza pública y políticas fiscales pueden ser también esenciales para facilitar las inversiones destinadas a abordar los problemas climáticos. Aparte de las reformas relativas a las subvenciones a los combustibles fósiles, los impuestos, como el impuesto de sociedades y el impuesto sobre la propiedad, pueden utilizarse para incentivar las prácticas intensivas en carbono (OECD et al., 2015^[37]). Esto podría provocar distorsiones en el mercado y desincentivar las inversiones en acción climática.

Potenciar los esfuerzos de adaptación, facilitar el acceso a datos sobre el impacto climático, ofrecer incentivos económicos y establecer políticas e instituciones coherentes puede resolver eficazmente el problema de la evaluación incorrecta de los riesgos relacionados con el clima. Este planteamiento también puede ofrecer a las empresas una orientación clara sobre los tipos de inversiones adecuadas para hacer frente a estos riesgos (IFC, 2013^[38]). Aunque cada vez son más los países que elaboran o están elaborando Planes Nacionales de Adaptación (PNA), una parte importante de ellos carece de información sobre la financiación necesaria (UNEP, 2022^[39]).

Para mejorar las condiciones necesarias se requiere asistencia técnica y desarrollo de capacidades. Además de los problemas y esfuerzos transversales que afectan a toda la economía, la acción por el clima suele presentar limitaciones específicas. Por ejemplo, las rápidas transformaciones necesarias en diversos sectores, junto con las consecuencias sociales y distributivas resultantes, pueden exigir un apoyo específico para ayudar a los gobiernos a gestionar y mitigar los efectos adversos mientras aprovechan al máximo las oportunidades de transición. Dada la diversidad de medidas complementarias necesarias para mejorar estas condiciones, es esencial implicar a todas las partes interesadas afectadas.

Recuadro 1. Incentivos financieros para energías renovables en los países seleccionados

El alcance y el tipo de ayuda financiera que se ofrece para ampliar la capacidad de generación de energía renovable varía de un país a otro, a menudo en función del grado de penetración de las tecnologías de energía renovable. Líderes climáticos como Suecia y Costa Rica, que dependen en gran medida de fuentes de energía renovable, tienden a ofrecer poco o ningún apoyo gubernamental a la generación de energía renovable en forma de incentivos fiscales, subvenciones o subsidios (aparte de los subsidios para la microproducción por parte de hogares y empresas no energéticas). Suecia combina una fuerte tarificación del carbono con medidas de apoyo basadas en el mercado, como certificados de electricidad negociables. Costa Rica se centra en el desarrollo de cadenas de suministro domésticas para producir localmente equipos de energía renovable.

Los países que siguen dependiendo en gran medida de los combustibles fósiles, pero en los que la capacidad renovable está aumentando rápidamente, como Tailandia, Marruecos y Jordania, tienden a ofrecer una combinación de incentivos a la inversión en equipos de energía renovable, tarifas de alimentación fijas para la electricidad renovable inyectada en la red y licitaciones públicas para nuevas instalaciones de infraestructuras de energía renovable. Algunos estudios demuestran que los sistemas de apoyo basados en precios, como las tarifas de alimentación (*feed-in-tariffs*) y las primas, están más positivamente correlacionados con la capacidad de los inversores para recaudar financiamiento privado que los esquemas basados en cuotas, y por lo tanto, pueden ser más apropiados para países en una etapa temprana de la transición energética.

Los países con una capacidad aún limitada en energías renovables, como Túnez y Uzbekistán, recurren principalmente a una combinación de licitaciones públicas, exenciones del impuesto de sociedades y exenciones de los derechos de importación de maquinaria y equipos.

Tabla 1. Resumen de los incentivos financieros para energías renovables en los países seleccionados

País	Incentivos fiscales	Tarifa de alimentación (<i>feed-in-tariffs</i>)	Contratación pública	Certificados negociables
Canadá	Depreciación acelerada de maquinaria y equipo de ER			
Costa Rica	Exención del IVA en maquinaria y equipo importado			
Jordania	Exención de aduanas e IVA en maquinaria y equipo	Eólica, solar fotovoltaica, térmica, biomasa y biogás	Presentación directa de propuestas, esquema Construir-Poseer-Operar	
Marruecos		Energía eólica (Programa EnergiPro)	Proceso de licitación de IMs (Importadores Mayoristas de Energía)	
Ruanda	Reducción del impuesto sobre la renta de las sociedades (IS) (50%) y exención del IVA (en	Pequeñas centrales hidroeléctricas	Licitaciones para plantas solares	

	maquinaria)			
Senegal	Deducciones en instalaciones, exenciones del IVA y exenciones aduaneras	Energía solar fotovoltaica	Licitaciones para proveedores de miniredes solares	
Suecia	Exención de impuestos energéticos para ER autoproducida			Certificado de electricidad negociable
Tailandia	Vacaciones fiscales en IS y exención de aduanas (maquinaria)	Sistemas solares distribuidos		
Túnez	Exenciones en IS (4 años), aduanas e IVA (maquinaria)		Esquema de construcción, propiedad y operación	
Uzbekistán	Exenciones en IS (5 años), impuesto a la propiedad y al terreno (10 años)		Varias licitaciones para instalaciones de ER	

Fuente: OECD (2022^[40]), Mapeo de la calidad de la IED: Una encuesta de políticas e instituciones que pueden fortalecer la inversión sostenible.

Una evaluación en profundidad de las políticas de ALC podría ayudar a priorizar las reformas y acciones que promuevan las inversiones sostenibles

Más allá de la evaluación preliminar de los desafíos relacionados con el cambio climático y la inversión extranjera directa preparada en esta nota, es necesario hacer una revisión exhaustiva de los arreglos institucionales y la combinación de políticas en el cruce entre la inversión y el clima para ALC. El Recuadro 2 ofrece como ejemplo un resumen del marco de políticas y de la priorización estratégica de Chile para las inversiones con bajas emisiones de carbono, derivado de la reciente publicación de la OCDE “Examen de la calidad de la *Inversión Extranjera Directa (IED) en Chile: Impulsar el desarrollo sostenible y la diversificación*” (OECD, 2023^[41]).

Se podría llevar a cabo una evaluación de la calidad de la IED para ALC, específicamente para la adaptación y mitigación del cambio climático, a nivel regional y/o nacional. Esto permitiría identificar recomendaciones específicas y viables basadas en contextos y prioridades regionales y nacionales, y podría implicar un plan de acción para priorizar e implementar posibles reformas. En este sentido, los marcos de políticas públicas, análisis y principios pertinentes a la OCDE proporcionan un enfoque de todo el gobierno y recomendaciones específicas para identificar y aplicar los cambios estructurales y financieros necesarios para invertir y financiar la transición climática y, en términos más generales, alinear los flujos financieros con los objetivos de las políticas climáticas. Entre los instrumentos concretos se incluyen la Recomendación sobre la calidad de la IED de la OCDE y el Conjunto de herramientas de políticas públicas (OECD, 2022^[2]), el Marco de Políticas de la OCDE para la Inversión (OECD, 2016^[35]) y la Guía de políticas de la OCDE para la inversión en infraestructuras energéticas limpias (OECD, 2015^[36]). Los contextos socioeconómicos nacionales y regionales de la región de ALC se tendrían en cuenta gracias a varios análisis e informes, incluido el informe insignia anual Perspectivas Económicas de América Latina – LEO (OECD et al., 2022^[1]). Los principios de política pública acordados multilateralmente para fomentar la IED con bajas emisiones de carbono, en base a los cuales se debería basar dicha evaluación, incluyen (OECD, 2022^[34]):

1. Garantizar la dirección estratégica, coherencia y coordinación de políticas de inversión y acción por el clima

- Garantizar un marco estratégico coherente a largo plazo para integrar la descarbonización en todos los sectores, vinculado a los objetivos nacionales de desarrollo sostenible, con metas climáticas claras que se traduzcan en objetivos con base científica para el sector privado y otras principales partes interesadas.

- Desarrollar una estrategia específica que articule la visión del gobierno sobre la inversión en bajas emisiones de carbono. La estrategia debería fijar los objetivos, identificar las acciones de política prioritarias y aclarar las responsabilidades operativas y presupuestarias de las instituciones y los organismos de coordinación.
- Reforzar la coordinación, tanto a nivel estratégico como de ejecución, estableciendo organismos de coordinación adecuados o estudiando la posibilidad de ampliar el mandato de los ya existentes.
- Fomentar las consultas públicas y la participación de las partes interesadas para recibir comentarios y crear consenso en torno a las reformas políticas y los programas de descarbonización de las inversiones.
- Desarrollar marcos de seguimiento y evaluación para evaluar el impacto de la IED y las políticas relacionadas con la descarbonización, y para identificar los cuellos de botella en la aplicación, incluidos los sistemas de evaluación ambiental estratégica (EAE) y de evaluación del impacto ambiental (EIA).

2. Garantizar que la normativa nacional e internacional en materia de inversiones esté en consonancia con los objetivos climáticos nacionales y los refuerce, incluidos los compromisos contraídos en virtud del Acuerdo de París.

- Esforzarse por adherir a los principales acuerdos y convenios internacionales que promueven la descarbonización y establecer normas nacionales de inversión medioambiental (por ejemplo, sobre emisiones) que estén en consonancia con los objetivos climáticos y que apoyen una conducta empresarial respetuosa con el clima.
- Garantizar que los acuerdos internacionales de inversión y comercio estén en consonancia con los objetivos climáticos y permitan un espacio político nacional suficiente para alcanzar estos objetivos.
- Desarrollar normativas que allanen el terreno de juego para las inversiones respetuosas con el clima, involucrando un entorno de inversión no discriminatorio en tecnologías con bajas emisiones de carbono, reforzar la competencia en los mercados de la electricidad y garantizar la protección de la propiedad intelectual para las innovaciones con bajas emisiones de carbono.

3. Estimular la inversión y crear capacidades para tecnologías, servicios e infraestructuras con bajas emisiones de carbono

- Eliminar progresivamente las subvenciones a las inversiones que distorsionan las señales de precios y reducen la competitividad de las tecnologías con bajas emisiones de carbono, y estudiar la posibilidad de introducir medidas de tarificación del carbono. Abordar cualquier efecto adverso sobre el empleo con medidas adecuadas para compensar y reciclar a los trabajadores a fin de reforzar la transición justa.
- Garantizar que el apoyo financiero para estimular las inversiones bajas en carbono aborde las fallas del mercado que reducen la competitividad de las inversiones bajas en carbono, y que sea transparente, limitado en el tiempo y revisado periódicamente.
- Utilizar el apoyo financiero y técnico para desarrollar las capacidades nacionales en materia de bajas emisiones de carbono y para apoyar el flujo de conocimientos y tecnología de las empresas extranjeras a las nacionales⁶.

⁶ El FDI Qualities Policy Toolkit de la OCDE ilustra como los países pueden ofrecer una combinación de iniciativas de apoyo técnico dirigidas a empresas y trabajadores para desarrollar capacidades con bajas emisiones de carbono (OECD, 2022^[34]). Muchos países apoyan a las empresas en la reducción de las emisiones de GEI, proporcionando asistencia técnica para mejorar la eficiencia energética (Suecia, Marruecos, Jordania y Uzbekistán), reducir los residuos (Túnez) y desarrollar la electrificación de la industria (Costa Rica). Los programas más avanzados pueden ayudar a los empresarios a desarrollar tecnologías y soluciones innovadoras para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (Canadá). Las iniciativas de formación y desarrollo de capacidades

4. Abordar los fallos de información y las barreras que reducen la competitividad de las inversiones con bajas emisiones de carbono

- Sensibilizar a la opinión pública sobre las prioridades climáticas y las acciones individuales de inversores y consumidores para reducir la huella de carbono.
- Fomentar la divulgación por parte de las empresas de las emisiones de carbono incorporadas en productos y servicios (por ejemplo, etiquetado del carbono), y facilitar la notificación de presuntas infracciones de la normativa medioambiental, o de riesgos de infracción, relacionadas con sus operaciones empresariales, evitando al mismo tiempo el *greenwashing* o "lavado verde".
- Adaptar las actividades y herramientas de promoción de la inversión para aumentar la visibilidad de las oportunidades de inversión con bajas emisiones de carbono. Facilitar el cumplimiento de los permisos medioambientales. Ayudar a los inversores extranjeros a identificar proveedores y socios nacionales con capacidades complementarias. Utilizar las agencias de promoción de las inversiones como intermediarios para sensibilizar a los responsables de las políticas sobre las necesidades normativas de los inversores con bajas emisiones de carbono.

también se adaptan cada vez más a las tecnologías verdes. En Costa Rica, para impulsar los empleos verdes, el Instituto Nacional de Aprendizaje ha incorporado cursos medioambientales a su catálogo de formación, incluyendo materias como el control de emisiones de GEI. Jordania ofrece formación profesional sobre energías renovables y eficiencia energética, y un programa de certificación profesional en profundidad para gestores energéticos adaptado a la región árabe. Los programas de formación en Canadá se dirigen a las comunidades rurales, fomentando la colaboración regional y el intercambio de conocimientos, y tratan de reducir su dependencia de los productos diésel. Desde 2016, la Agencia Sueca de la Energía, en cooperación con otros agentes, se encarga de un conjunto de programas de desarrollo de capacidades en el ámbito de la construcción para el bajo consumo de energía. Los países que se encuentran en fases más avanzadas de la transición hacia una economía baja en carbono a veces buscan inversores con un alto potencial de innovación y les apoyan en el desarrollo de soluciones innovadoras para hacer frente al cambio climático en todos los sectores. Las incubadoras y parques tecnológicos de Canadá (Net Zero Accelerator), Costa Rica (programa GreenTech) y Marruecos (Green Energy Park) sirven de plataformas para investigar, desarrollar, probar y poner en marcha tecnologías y procesos de baja emisión de carbono.

Recuadro 2. Marco chileno de políticas para la inversión en bajas emisiones de carbono y posibles vías de reforma

La creación de un entorno propicio para las inversiones con bajas emisiones de carbono es una prioridad política de Chile desde hace mucho tiempo. En el marco de un Comité Interministerial y un Consejo Nacional de Sostenibilidad, el Ministerio de Energía y el Ministerio de Medio Ambiente lideran este esfuerzo junto con otros organismos públicos (como el Ministerio de Economía e InvestChile). Las iniciativas recientes se han centrado en establecer objetivos de transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono y estrategias de política pública a largo plazo. Chile es el primer país latinoamericano que estableció objetivos de emisión jurídicamente vinculantes a través de su Ley Marco de Cambio Climático de 2022. En cooperación con los propietarios y operadores de centrales de carbón, el Gobierno también ha presentado un plan de descarbonización del sistema eléctrico, cuyo objetivo es eliminar gradualmente o reconvertir todas las centrales de carbón para 2040. Su objetivo es alcanzar el 100% de generación de electricidad sin emisiones y el 80% de energías renovables para 2050.

Una característica importante del marco político chileno es la ausencia de mecanismos de apoyo a la inversión o de subvenciones públicas directas, beneficios fiscales o tarifas reguladas

En su lugar, Chile ha recurrido a cuotas obligatorias; subastas que permiten a los generadores de energías renovables tener acuerdos de compra de energía con las empresas distribuidoras; y recientemente un sistema de medición neta que permite a los consumidores producir su electricidad a partir de fuentes de energía renovables. Los proyectos de energías limpias están exentos del pago de peajes por utilizar el sistema principal de transmisión eléctrica. También se han tomado medidas para facilitar la conexión al sistema eléctrico de las centrales de energía renovable de menor capacidad y garantizar su acceso a las instalaciones de distribución. Asimismo, se están abordando los retos relativos de acceso a la tierra para la inversión en energías renovables. En la última década, la contribución de los combustibles fósiles a la generación de electricidad ha disminuido en Chile; sin embargo, el carbón se sigue utilizando para generar un tercio de la electricidad total, cifra significativamente superior al promedio de la OCDE. Chile sigue dependiendo en gran medida de las energías del carbón debido al peso del sector del transporte y al crecimiento de las necesidades de determinadas industrias (por ejemplo, la minería).

Alcanzar los objetivos chilenos de bajas emisiones de carbono puede requerir instrumentos de política adicionales

Por ejemplo, las **tarifas de alimentación** están diseñadas específicamente para acelerar la inversión en tecnologías de energía renovable ofreciendo contratos a largo plazo a los productores de energía renovable. Reducen el riesgo de las inversiones garantizando un precio/ingreso predeterminado durante un tiempo también predeterminado. Para las actividades intensivas en energía en los sectores minero e industrial, en los que se concentran muchas empresas multinacionales extranjeras, los incentivos (por ejemplo, acceso garantizado a las redes, despacho prioritario, créditos fiscales y préstamos blandos (*soft loans*)) podrían ser otra opción.

La **tarificación del carbono** es también un instrumento básico de la política climática que proporciona un argumento tecnológicamente neutro para la inversión y el consumo con bajas emisiones de carbono. Si bien las políticas de fijación de precios del carbono no se dirigen específicamente a la IED, son un primer paso necesario para enviar las señales de precios socialmente óptimos a todos los inversores, incluidos los extranjeros, y aumentar los rendimientos de las inversiones bajas en carbono en relación con las inversiones altas en carbono. En 2017, Chile introdujo un conjunto de impuestos sobre las emisiones de contaminantes y un impuesto para los vehículos nuevos. Sin embargo, el nivel de los

impuestos sobre el carbono es significativamente bajo en comparación con las normas internacionales y su cobertura es limitada.

También podrían eliminarse las **restricciones de acceso al mercado** en el sector del transporte, uno de los principales contaminantes de CO₂, para ayudar a Chile a cumplir sus objetivos de cero emisiones netas. Es probable que las actuales restricciones a la IED den lugar a flujos de inversión subóptimos, limiten la transferencia de conocimientos técnicos y puedan obstaculizar el despliegue de tecnologías con bajas emisiones de carbono. Chile ha introducido el requisito de que sólo puedan venderse vehículos de cero emisiones después de 2035, incluidos los vehículos ligeros, el transporte público y la maquinaria, incluyendo los camiones mineros. La apertura del sector a las empresas extranjeras de tecnología intensiva será necesaria para la electrificación del parque automovilístico.

Fuente: OCDE (2023^[41]), Examen de la calidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Chile Impulsar el desarrollo sostenible y la diversificación, Publicación de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/98bf1829-en>.

Referencias

- Alejandra Bernal, Joerg Husar and Johan Bracht (2023), *Latin America's opportunity in critical minerals for the clean energy transition*, International Energy Agency Commentary, <https://www.iea.org/commentaries/latin-america-s-opportunity-in-critical-minerals-for-the-clean-energy-transition> (accessed on 17 August 2023). [29]
- Alejos, L. (2018), *Three Essays in Public Finance in Developing Countries*, https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/147524/lalejos_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [14]
- CAF (2014), *Vulnerability Index to climate change in the Latin American and Caribbean Region*, <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/509>. [12]
- ECLAC (2023), *Fiscal Panorama of Latin America and the Caribbean 2023: fiscal policy for growth, redistribution and productive transformation*, <https://www.cepal.org/en/publications/48900-fiscal-panorama-latin-america-and-caribbean-2023-fiscal-policy-growth>. [21]
- ECLAC (2022), *Social Panorama of Latin America and the Caribbean 2022: Transforming education as a basis for sustainable development*, <https://www.cepal.org/en/publications/48519-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2022-transforming-education-basis>. [18]
- ECLAC (2015), *The economics of climate change in Latin America and the Caribbean: Paradoxes and challenges of sustainable development*, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37311/4/S1420655_en.pdf. [16]
- EM-DAT (2023), *EM-DAT - Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*, <https://www.emdat.be/>. [15]
- FAO (2018), *The State of the World's Forests 2018: Forest Pathways to Sustainable Development*. [8]
- FT fDi Markets (2023), *Database of crossborder greenfield investments*, <https://www.fdimarkets.com/> (accessed on 30 January 2023). [25]
- GermanWatch (2019), *Global Climate Risk Index 2021. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2019 and 2000-2019.*, https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_2.pdf. [11]
- GISD (2022), *Joint Statement by Global Investors for Sustainable Development Alliance (GISD)*, <https://www.gisdalliance.org/sites/default/files/2022-10/GISD%20Alliance%20Joint%20Statement%202022.pdf>. [33]
- IEA (2021), *Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies*, [19]

- <https://www.iea.org/reports/financing-clean-energy-transitions-in-emerging-and-developing-economies>.
- IEA (2021), *Hydrogen in Latin America*, IEA, Paris, <https://www.iea.org/reports/hydrogen-in-latin-america> [24]
(accessed on 29 August 2023).
- IFC (2013), "Enabling Environment for Private Sector Adaptation: An Index Assessment Framework". [38]
- IMF (2023), *Climate Change Dashboard - CO2 emissions per unit of output by firm ownership*, [30]
<https://climatedata.imf.org/pages/bp-indicators#cb2> (accessed on 23 June 2023).
- International Monetary Fund (2022), *World Economic Outlook Database*, [42]
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October/download-entire-database>
(accessed on 10 March 2023).
- IRENA (2022), *Energy profile - Costa Rica*, International Renewable Energy Agency, [28]
https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central-America-and-the-Caribbean/Costa-Rica_Central-America-and-the-Caribbean_RE_SP.pdf?rev=698048c2200e49c8886a079462af0654 (accessed on 17 August 2023).
- IRENA (2022), *Energy profile - Guatemala*, International Renewable Energy Agency, [26]
https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central%20America%20and%20the%20Caribbean/Guatemala_Central%20America%20and%20the%20Caribbean_RE_SP.pdf (accessed on 17 August 2023).
- IRENA (2022), *Energy profile - Paraguay*, International Renewable Energy Agency, [27]
https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/South%20America/Paraguay_South%20America_RE_SP.pdf (accessed on 17 August 2023).
- ND-GAIN (2021), *University of Notre Dame Global Adaptation Initiative*, <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/download-data/>. [17]
- OCHA (2019), *Natural disasters in Latin America and the Caribbean*, [13]
https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/20191203-ocha-desastres_naturales.pdf.
- OECD (2023), *Environment Statistics: Air and Climate*, <http://dotstat.oecd.org/> (accessed on [4]
23 June 2023).
- OECD (2023), *FDI Qualities Review of Chile: Boosting Sustainable Development and Diversification*, [41]
OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/98bf1829-en>.
- OECD (2023), *Trade in Value Added (TiVA) ed. 2021*, [31]
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2021_C1 (accessed on 30 January 2023).
- OECD (2022), *FDI Qualities Indicators: 2022*, <https://www.oecd.org/investment/fdi-qualities-indicators.htm>. [2]
- OECD (2022), *FDI Qualities mapping: A survey of policies and institutions that can strengthen sustainable investment*. [40]
- OECD (2022), *FDI Qualities Policy Toolkit*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7ba74100-> [34]

[en.](#)

- OECD (2022), *FDI Qualities Policy Toolkit*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7ba74100-en>. [22]
- OECD (2016), *Marco de acción para la inversión, Edición 2015*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264251106-es>. [35]
- OECD (2015), *Policy Guidance for Investment in Clean Energy Infrastructure: Expanding Access to Clean Energy for Green Growth and Development*, OECD Publishing. [36]
- OECD (2023, forthcoming), *Climate finance provided and mobilised for climate action in developing countries: Challenges and opportunities in scaling up the mobilisation of private finance*. [32]
- OECD et al. (2023), *Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2023*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5a7667d6-es>. [20]
- OECD et al. (2022), *Perspectivas económicas de América Latina 2022: Hacia una transición verde y justa*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f2f0c189-es>. [1]
- OECD/FAO (2019), *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2019-2028*, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, <https://doi.org/10.1787/7b2e8ba3-es>. [9]
- OECD et al. (2015), *Aligning Policies for a Low-carbon Economy*, OECD Publishing. [37]
- SieLAC (2023), *Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe*, <https://sielac.olade.org/default.aspx>. [5]
- UNEP (2022), *Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow – Climate adaptation failure puts world at risk*, <https://www.unep.org/adaptation-gap-report-2022>. [39]
- UNEP-WCMC (2016), *The State of Biodiversity in Latin America and the Caribbean: A mid-term Review of Progress towards the Aichi Biodiversity Targets*, <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/outlook-grulac-en.pdf>. [6]
- United Nations Environment Programme (2019), *Zero Carbon Latin America and the Caribbean: The opportunity, cost and benefits of the coupled decarbonization of the power and transport sectors in Latin America and the Caribbean*, <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/34532> (accessed on 5 July 2023). [23]
- World Bank (2021), *World Bank indicators*, <https://data.worldbank.org/indicator>. [3]
- World Bank (2020), *World Bank Indicators*, <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.K2>. [10]
- WWF (2022), *Living Planet Report 2022 – Building a nature positive society*, WWF, Gland, Switzerland., https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/lpr_2022_full_report_1.pdf. [7]

