



## Capítulo 3

# Hacia una nueva estructura de producción y empleo: el rol de la inversión

Incrementar y mejorar las inversiones podría ayudar a transformar la estructura productiva de América Latina y el Caribe (ALC), para avanzar en un modelo de desarrollo más sostenible y justo que cree empleo formal de calidad. En este capítulo se analiza la estructura de producción actual de la región, se examina las dinámicas del mercado laboral, la importancia de avanzar en un programa de inversión renovado para crear empleo formal, así como el rol del talento humano en la transformación productiva. Por último, se identifican sectores estratégicos para impulsar la inversión y promover un desarrollo sostenible. El capítulo concluye con los principales mensajes en materia de políticas.

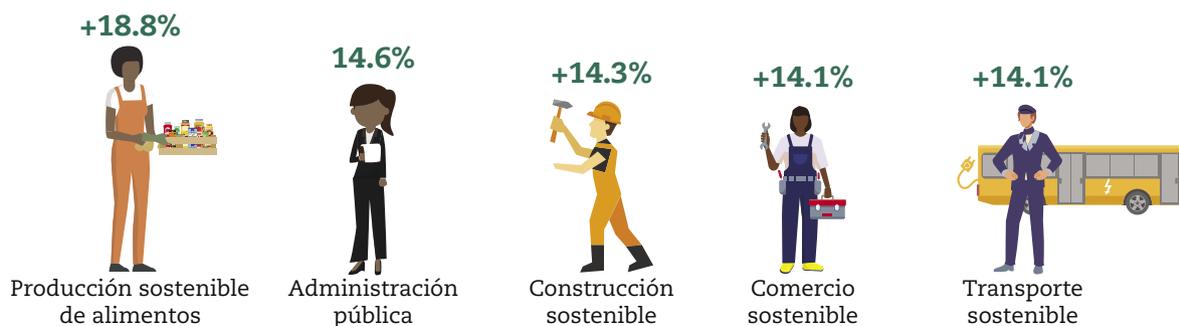
## ALC necesita más inversiones estratégicas para transformar sus estructuras de producción y de empleo

La región debería repensar su **modelo de transformación productiva**.



La inversión en **sectores verdes y digitales** puede crear **empleos de mejor calidad** y aumentar el dinamismo

Sectores verdes con el mayor potencial de creación de empleo para 2030 en ALC



**Sectores estratégicos para inversiones públicas y privadas que impulsen el desarrollo sostenible**



## Introducción

Los países de América Latina y el Caribe (ALC) se enfrentan al reto de mejorar la estructura de producción para aumentar la productividad, generar oportunidades laborales de calidad y avanzar hacia un modelo de desarrollo más sostenible e inclusivo.

En este contexto, la región necesita emprender acciones estratégicas para reducir las brechas en materia de capital humano y estándares tecnológicos y de producción que presenta con respecto a las economías más avanzadas (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>). Estas acciones deben tener por objetivo mejorar y diversificar la economía, y engloban diversos factores, entre ellos: i) modificar la producción y la prestación de servicios pasando de actividades que requieren un bajo nivel de conocimientos a otras que exigen una mayor cualificación, para promover un cambio transformador que impulse el crecimiento económico (OECD, 2016<sup>[2]</sup>); ii) crear nuevas fuentes de dinamismo para mejorar el modelo de desarrollo, con una distribución más justa de los ingresos, al tiempo que se minimiza el impacto ambiental y mejora la calidad de vida (ECLAC, 1996<sup>[3]</sup>); y iii) crear mejores empleos por medio de la colaboración entre los gobiernos, las empresas y las personas (CAF, 2014<sup>[4]</sup>).

Entre dichas acciones, promover y facilitar la inversión, ya sea de origen interno o externo, en capital físico, conocimientos e innovación, puede constituir un factor fundamental para impulsar la transformación productiva. La inversión puede incrementar el dinamismo —a través del crecimiento de la productividad, la mejora tecnológica, el establecimiento de vínculos o eslabonamientos entre proveedores y producción, así como el desarrollo territorial, el capital humano y la creación de empleo formal— de maneras ambientalmente más sostenibles. Son importantes tanto la magnitud de la inversión como las cuestiones prioritarias en las que se centre.

En ALC, el alto nivel de empleo informal supone un desafío para que los gobiernos puedan aumentar la inversión y rediseñar su estructura de producción (Capítulo 1). En este contexto, la educación y la capacitación técnica resultan especialmente relevantes, puesto que pueden dotar a los trabajadores de las habilidades necesarias para aprovechar las ventajas asociadas a la incorporación de tecnologías más avanzadas en diferentes actividades y sectores económicos.

La mejora de la estructura productiva debería basarse en un conjunto integral de políticas a nivel nacional y local, capaz de abordar todas las dimensiones diferentes e interrelacionadas del desarrollo productivo. Dichas políticas deben ir encaminadas a mejorar, en particular, la adopción de tecnología y la innovación; el desarrollo de las cadenas de suministro; la diversificación de las capacidades de producción; la promoción de las exportaciones; la incorporación de las empresas informales al sector formal; y el desarrollo de talento humano.

El sector público debería desempeñar un rol activo a la hora de facilitar la transformación de la producción —en coordinación con el sector privado, la comunidad académica y la sociedad civil— identificando y dando prioridad a sectores y ámbitos estratégicos con mayor intensidad tecnológica y mayor potencial de aprendizaje, innovación y expansión del mercado, además de priorizar también los retos sociales. Las transformaciones que están teniendo lugar en todo el mundo están generando nuevas oportunidades, por lo que es necesario adaptar las transformaciones de los métodos de producción para aprovechar el potencial de la transición verde y la transformación digital, las crecientes demandas de atención en salud y la necesidad de garantizar un suministro de alimentos sostenible (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>; ECLAC, 2020<sup>[5]</sup>; OECD et al., 2021<sup>[6]</sup>; OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>).

Este capítulo consta de cinco secciones. La primera sección analiza los retos de la región en materia de productividad, puesto que es el eje central de la transformación

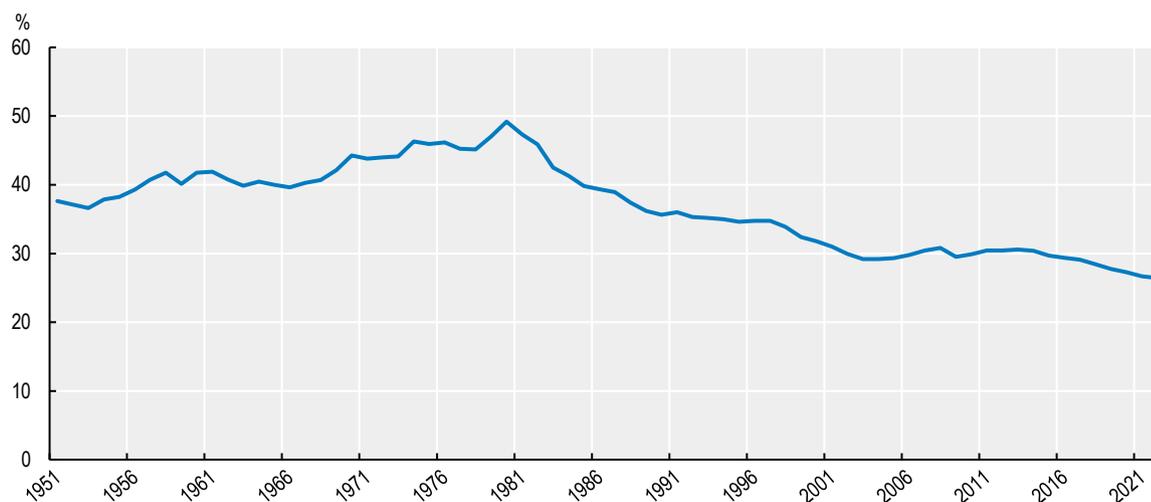
productiva y sigue siendo un factor fundamental para impulsar la creación de empleo de calidad. La segunda profundiza en mayor medida el análisis de la estructura productiva de la región, para identificar los principales retos y oportunidades, y hacer hincapié en el rol de la inversión para impulsar la transformación productiva. La tercera examina la dinámica de los mercados laborales de ALC, subrayando la importancia de aumentar la formalización del empleo y reducir las brechas en materia de educación y habilidades, lo que exigirá más inversiones. La cuarta sección identifica sectores estratégicos con potencial para promover el desarrollo sostenible y que muestran oportunidades de inversión en la región. El capítulo concluye con los principales mensajes en materia de políticas.

### Impulsar la productividad, un reto persistente en ALC

Durante varias décadas, los países de ALC han experimentado un escaso crecimiento agregado de la productividad. El crecimiento potencial del PIB per cápita ha sido inferior al 1% desde 1980, con un ligero aumento durante el período de auge de las materias primas (de 2003 a 2013). Desde entonces, el crecimiento potencial del PIB per cápita se ha estancado y se ha mantenido sistemáticamente por debajo del nivel registrado en las economías avanzadas, lo que ha dificultado la convergencia de los ingresos per cápita (Capítulo 1) (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>; OECD et al., 2021<sup>[6]</sup>; OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>).

Las economías de ALC muestran comparativamente una brecha de productividad cada vez más amplia con respecto a las economías avanzadas. Por ejemplo, la diferencia de productividad con respecto a Estados Unidos ha ido en aumento en las últimas décadas (Gráfico 3.1). Esta situación no puede atribuirse a variaciones en el uso del capital humano en el proceso de producción, ya que el promedio de horas que los trabajadores dedican a dicho proceso es, en realidad, superior en la región de ALC.

Gráfico 3.1. Productividad laboral en los países de ALC en relación con Estados Unidos, 1951-2022



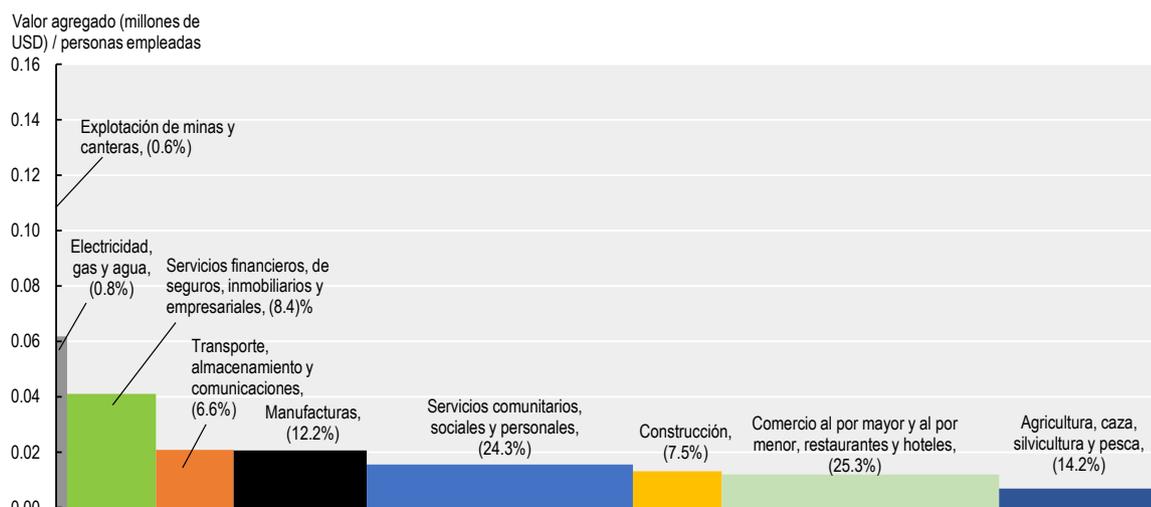
Fuente: Elaboración de los autores a partir de (The Conference Board, 2023<sup>[9]</sup>).

StatLink  <https://stat.link/32mrkp>

En los países de ALC que poseen datos comparables, la variación de la producción laboral a nivel sectorial ha sido evidente desde la década de los noventa. La productividad agrícola se ha duplicado, mientras que su incremento en el sector industrial ha seguido la misma tendencia que la productividad agregada de las economías de ALC, al aumentar un 60%

(LA-KLEMS, 2021<sup>[10]</sup>). Los sectores con menores incrementos son el minero, el de servicios financieros y empresariales, y el del comercio. Pese a la mejora de la productividad en algunos sectores, siguen existiendo altos niveles de heterogeneidad, pues incluso aquellos en los que se observa un crecimiento (p. ej., el de la agricultura, silvicultura y pesca), este suele partir de niveles bajos de valor agregado por persona empleada —habitualmente bastante inferiores a los registrados en países más desarrollados (Gráfico 3.2)—. Estas diferencias de productividad son especialmente marcadas en sectores intensivos en mano de obra, lo que explica la brecha en cuanto a productividad laboral promedio entre ALC y las economías desarrolladas.

**Gráfico 3.2. Productividad laboral y participación en el empleo en ALC, por sectores económicos principales, 2021**



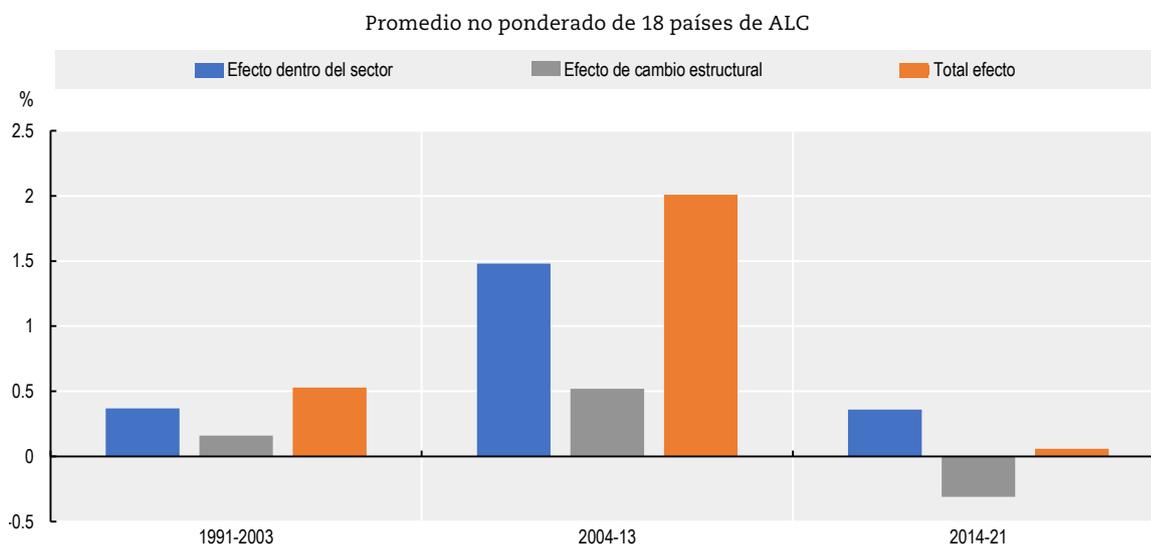
Nota: Los datos del eje vertical se refieren a la productividad laboral por persona empleada. En el eje horizontal, los datos se refieren a la participación en el empleo de las principales industrias, definidas de acuerdo con la clasificación CIU, Rev.3. Los sectores se clasifican de acuerdo con el nivel de productividad correspondiente (de mayor a menor). Los datos que aparecen en las etiquetas se refieren al porcentaje de empleo en cada sector.

Fuente: Estimaciones de la CEPAL a partir de datos de las oficinas nacionales de estadística.

StatLink <https://stat.link/erzjuw>

En ALC, una medida que ha logrado impulsar la productividad han sido las mejoras intersectoriales, pero no la reasignación de recursos. El traslado de recursos a sectores con una mayor productividad (“efecto de cambio estructural”) suele llevar aparejado un aumento del crecimiento; sin embargo, en el caso de ALC, hasta el momento no ha sido así (Gráfico 3.3). El crecimiento de la productividad de ALC se ha visto impulsado, en cambio, por el aumento de la productividad sectorial (“efecto dentro de los sectores”) mediante incrementos del capital físico o humano, cambios tecnológicos o el cierre de empresas con baja productividad y la apertura de otras eficientes. Lo ideal es que las mejoras intersectoriales y la reasignación de recursos vayan de la mano. Por lo tanto, estimular el crecimiento de la productividad mediante la reasignación de recursos sigue constituyendo una oportunidad relevante en la región (CAF, 2018<sup>[11]</sup>; ECLAC y ILO, 2022<sup>[12]</sup>).

Gráfico 3.3. Desglose del crecimiento de la productividad laboral en países de ALC, 1991-2021



Nota: Los datos se refieren a un promedio no ponderado de datos procedentes de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Fuente: (ECLAC y ILO, 2022<sup>[12]</sup>).

StatLink <https://stat.link/165sgy>

Se necesita un complejo conjunto de políticas para promover el aumento de la productividad tanto dentro de los sectores como entre estos. Para ello, han de reforzarse las instituciones que configuran el entorno productivo de las empresas (independientemente de los sectores en los que operen) (CAF, 2018<sup>[11]</sup>). Asimismo, deben armonizarse los incentivos y las señales de rentabilidad para poder redirigir las inversiones hacia sectores que se beneficien de un mayor dinamismo tecnológico y de mercado, así como de potencial de innovación (ECLAC, 2020<sup>[5]</sup>; ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>). Para que estas políticas influyan positivamente en el crecimiento económico y la productividad, deben complementarse con otras destinadas a reforzar las capacidades locales esenciales para la inversión.

## Análisis de la estructura productiva de ALC

Los sectores y las actividades en los que se concentran la producción y las exportaciones de un país son factores fundamentales de su modelo de desarrollo, al determinar diferentes sendas de crecimiento. Cuando predominan los sectores con una elevada productividad e intensivos en el uso de tecnología, se generan más eficiencias en materia de desarrollo tecnológico, aprendizaje y efectos positivos indirectos en otros sectores (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>). Cuando los sectores forman parte de un mercado internacional en expansión, también impulsan la demanda de mano de obra cualificada y puestos de trabajo mejor remunerados (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>).

La competitividad de la mayoría de los países de ALC se ha basado tradicionalmente en recursos naturales y mano de obra poco cualificada. Estos factores han dado lugar a una industrialización incompleta y son la razón de un estancamiento de las ventajas comparativas. Es lo que se conoce como “competitividad espuria”, frente a una “competitividad auténtica”, que se basa en la tecnología y la innovación que ofrece ventajas competitivas dinámicas (Fajnzylber, 1983<sup>[13]</sup>). La región ha hecho ciertos progresos en cuanto a digitalización y modernización de la producción. Si ALC avanza hacia un modelo basado en la generación y adopción de tecnología y en la innovación, debería conseguir

altos niveles de competitividad y poder garantizar un crecimiento que sea compatible con una mejor distribución de los ingresos y protección del medioambiente.

La heterogeneidad estructural es otra característica fundamental de la región de ALC, reflejada en los significativos diferenciales de productividad que existen tanto entre los distintos sectores como dentro de estos: sectores muy dinámicos y con una elevada productividad que generalmente se orientan a la exportación coexisten con otros menos dinámicos y con altas tasas de informalidad. La heterogeneidad general de la productividad también es patente a nivel subnacional. La dificultad para lograr una mayor convergencia no solo radica en la baja intensidad tecnológica de la producción, sino también en los insuficientes vínculos o eslabonamientos entre los sectores, las empresas y los territorios, y en la escasa capacidad para trasladar el progreso técnico en ramas de producción de recursos naturales al conjunto de la estructura productiva (OECD, 2016<sub>[2]</sub>). Estas características condicionan la frágil inserción de ALC en las cadenas de valor mundiales, agravan las limitaciones externas e incrementan la vulnerabilidad ante perturbaciones externas (Capítulo 1). El nearshoring puede contribuir a una mayor integración de ALC en las cadenas de valor mundiales mediante la reubicación de las inversiones en las cadenas de producción mundiales en lugares geográficos más cercanos. Cuando es aplicado eficazmente, puede ayudar a reducir las diferencias de productividad, promover vínculos entre sectores y territorios y fomentar un panorama económico regional más dinámico e interconectado.

Las tendencias de la producción y las exportaciones presentan elementos específicos importantes a nivel subregional en ALC. En América del Sur, predomina la producción vinculada a los recursos naturales y las actividades primarias, y está en constante crecimiento. En América Central y México hay una mayor concentración en el sector manufacturero, las manufacturas por contrato y las industrias de exportación de servicios. El Caribe, por su parte, depende de los recursos naturales en sectores que van desde el manufacturero al turístico (ECLAC, 2022<sub>[1]</sub>).

Los aspectos transversales serán fundamentales para avanzar de manera efectiva en estrategias sectoriales y conseguir promover la inversión en ALC. Las estrategias sectoriales deberían alinearse con aspectos horizontales globales, así como con implicaciones intersectoriales tales como los marcos institucionales, herramientas analíticas sólidas y respuestas políticas coordinadas (Capítulos 2 y 4) (CAF, 2018<sub>[11]</sub>).

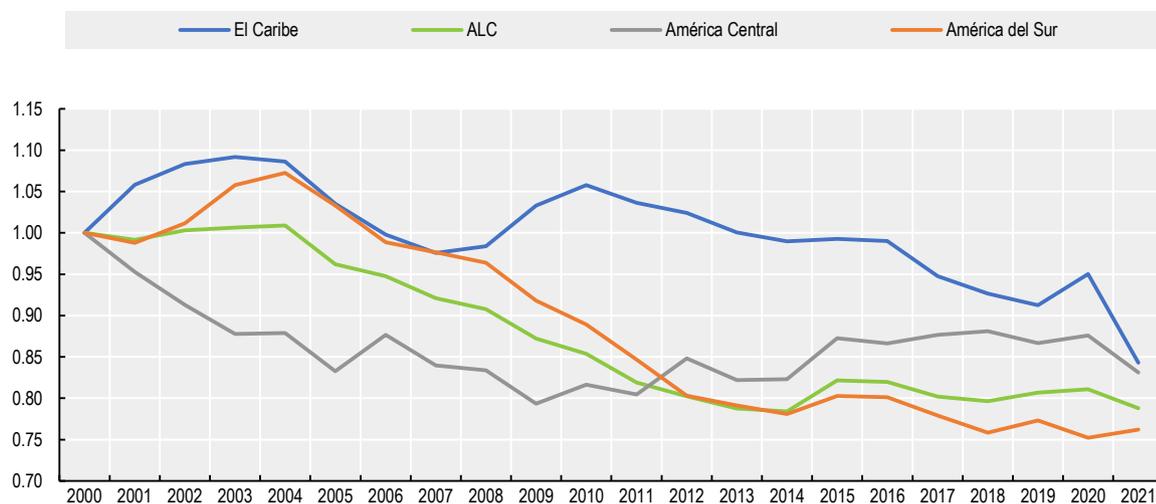
### **El sector manufacturero pierde terreno en ALC al tiempo que aumenta el dinamismo de los servicios**

El sector manufacturero sigue siendo pertinente para el crecimiento a largo plazo de la región de ALC, ya que puede propiciar un rápido aumento de la productividad, generar empleo de calidad y ser una fuente de innovación y propagación de los conocimientos técnicos a toda la economía. Su importancia se debe además a su significativa complementariedad con el sector agrícola y el sector de los servicios. Las medidas destinadas a reforzar estas conexiones son un paso crucial para generar efectos indirectos de índole tecnológica, así como vínculos o eslabonamientos regresivos y progresivos en las cadenas de valor (ECLAC, 2008<sub>[14]</sub>).

Sin embargo, la importancia relativa del sector manufacturero en la economía regional ha ido disminuyendo. En ALC, el porcentaje que este sector representa en el PIB cayó al 13.2% en 2021, su nivel más bajo de las dos últimas décadas (Gráfico 3.4). Este descenso se ha debido principalmente a una disminución gradual del peso relativo de la industria manufacturera en países de América del Sur, en los que se ha producido una mayor especialización en actividades primarias. Al mismo tiempo, el sector de los servicios ha ganado importancia relativa en la configuración del PIB de la mayoría de los países de ALC.

**Gráfico 3.4. Variación del porcentaje que representa el sector manufacturero, subregiones de ALC, 2000-21**

Índice de valor agregado del sector manufacturero como porcentaje del PIB, año de referencia 2000 = 1



Nota: Anguila, Antigua y Barbuda, Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curazao, Dominica, Ecuador, El Salvador, Antillas Neerlandesas, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, México, Montserrat, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, Sint Maarten (parte holandesa), San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela.

Fuente: (ECLAC, 2023<sub>[15]</sub>).

StatLink <https://stat.link/zbad89>

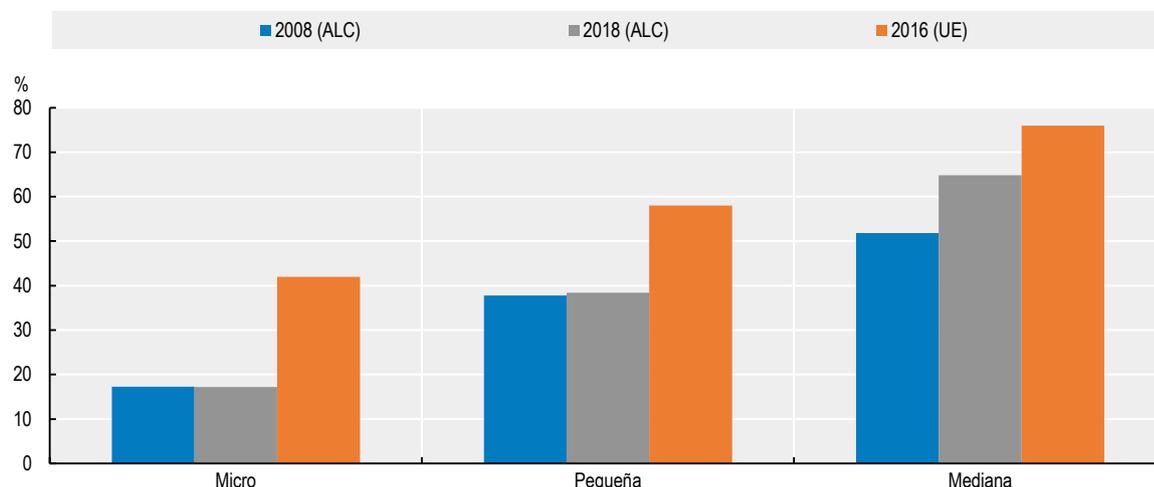
La inversión extranjera directa (IED) en el sector manufacturero ha descendido del 40% en el período 2010-19 al 23% en 2021, mientras que las entradas de IED en el sector de los servicios han aumentado (ECLAC, 2022<sub>[16]</sub>). La correlación entre las entradas de capital extranjero y los resultados de un sector determinado demuestra la importancia de una visión integrada de los procesos de cambio estructural y de atracción y asignación de inversiones. Para promover sectores y actividades más sofisticados desde el punto de vista tecnológico, así como industrias con una demanda mundial creciente, las políticas de ALC en materia de atracción y asignación de inversiones deben estar en consonancia con dicho objetivo (ECLAC, 2022<sub>[16]</sub>).

### Reducir las brechas productivas y territoriales de la región es fundamental para un mejor desarrollo

Las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) juegan un rol esencial en las economías de ALC, al representar un 99% de las empresas formales y un 66% del empleo formal (Dini y Stumpo, 2020<sub>[17]</sub>). La diferencia entre la productividad laboral de las empresas formales más pequeñas y la de las más grandes es, sin embargo, más sustancial en ALC que en las regiones desarrolladas (Gráfico 3.5). En 2018, la productividad laboral de las medianas empresas de ALC fue tan solo un 65% de la registrada por las grandes empresas, y los niveles fueron aún más bajos en el caso de las pequeñas empresas (38%) y las microempresas (17%). Los diferenciales son más pronunciados cuando se compara la productividad de las empresas de los países seleccionados: la productividad de las microempresas de Brasil, por ejemplo, representa un 4% de la registrada por las grandes empresas, frente a un 74% en Francia (OECD et al., 2020<sub>[8]</sub>).

**Gráfico 3.5. Productividad laboral en relación con las grandes empresas, por tamaño de empresa, ALC y Unión Europea (%)**

ALC = 2008 y 2018; UE = 2016



Nota: Los datos de ALC se refieren a Argentina, Brasil, Chile y México.

Fuente: (ECLAC, 2022<sub>[1]</sub>).

StatLink <https://stat.link/90y4hl>

Estas diferencias se deben al hecho de que las mipymes de la Unión Europea constituyen un componente clave, dinámico e integrado de la estructura productiva, condiciones que no se dan en ALC (Dini y Stumpo, 2020<sub>[17]</sub>). Con contadas excepciones, las mipymes de la región de ALC suelen especializarse en sectores con una baja productividad y su contribución a las exportaciones sigue siendo muy limitada. Solo en ocasiones logran entablar relaciones con grandes empresas más dinámicas. Además, suelen enfrentar dificultades para incorporar tecnologías y promover la innovación. Por otra parte, las pruebas sugieren que la escasa productividad de las mipymes de ALC también está relacionada con prácticas de gestión deficientes, que podrían optimizarse mediante servicios de ampliación del uso de tecnologías (Bloom et al., 2013<sub>[18]</sub>; McKenzie, 2020<sub>[19]</sub>; Shapira et al., 2015<sub>[20]</sub>). Por lo tanto, a pesar de los progresos registrados, los esfuerzos en materia de políticas para apoyar a las mipymes en ALC podrían fortalecerse.

En ALC se destaca además la heterogeneidad entre las unidades de producción de tamaño similar. El elevado número de mipymes informales con una baja productividad de la región coexiste con empresas emergentes de rápido crecimiento y con una base tecnológica. Estas empresas emergentes son una fuente importante de innovación y, por ende, de creación y transformación de las industrias y los modelos empresariales, además de que podrían contribuir a la renovación del liderazgo empresarial. Pese a que las inversiones en este campo se caracterizan por un alto riesgo y por la incertidumbre, cuando tienen éxito, resultan rentables y pueden contribuir enormemente al crecimiento económico, la creación de empleo y el desarrollo sostenible (Audretsch et al., 2020<sub>[21]</sub>). Por lo tanto, merece especial atención la promoción de la iniciativa empresarial y de las empresas emergentes innovadoras, así como la adopción de medidas por parte de los responsables de la formulación de políticas, con independencia de la necesidad de abordar la escasa productividad y la informalidad.

En la última década, en ALC se ha producido un importante aumento del número de empresas emergentes, que se concentran de manera especial en América del Sur. Estas empresas suelen tener una base digital y operar principalmente en los sectores del *software* y la intermediación financiera, aunque algunas se dedican al comercio, la educación y los servicios relacionados con la salud (Recuadro 3.1).

### Recuadro 3.1. El panorama de las empresas emergentes en ALC

#### Las empresas emergentes se concentran en América del Sur y en sectores digitales

El 83% de las empresas emergentes de la región de ALC se encuentra en América del Sur, de las cuales el 58% tienen su sede en Brasil, el 8% en Argentina, el 8% en Chile y el 5% en Colombia. Otro 12% se encuentra localizado en México. Según un nuevo estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, los principales sectores en los que operan las empresas emergentes de la región son los de *software* (19%), intermediación financiera (19%), comercio (9%), educación (8%) y actividades relacionadas con la salud (6%). Sus modelos empresariales dependen principalmente de internet y de actividades en línea: de hecho, el 58% de las empresas emergentes de ALC son proveedoras de servicios digitales u ofrecen soluciones digitales.

#### La mayoría de las empresas emergentes de la región tienen dificultades para encontrar financiamiento

La mayoría de las empresas emergentes de la región de ALC tiene dificultades para acceder a financiamiento para el desarrollo. Tan solo 20 empresas recibieron la mitad de los fondos totales para el desarrollo de empresas emergentes de la región. Cabe señalar que nueve de esas empresas recibieron cada una un mínimo de 20 millones de USD. Esta situación contrasta claramente con la realidad en cuanto a financiamiento que vive el resto de las empresas de la muestra, que en promedio recibieron 714 000 USD cada una. Teniendo en cuenta esta enorme diferencia, el financiamiento promedio fue considerablemente inferior, de 171 000 USD por empresa emergente.

Las empresas emergentes que operan en la industria de los servicios financieros son las que mayor financiamiento individual recibieron, 420 000 USD por empresa. Esto explica por qué Colombia, con una concentración considerable de empresas emergentes en este sector, presenta los valores más elevados de financiamiento individual.

Las empresas emergentes de ALC también atraviesan dificultades financieras por la reducida disponibilidad de fuentes de financiamiento: un 57% de las empresas cuenta solo con un inversor. En términos generales, los inversores privados aportan un 81% del financiamiento de estas empresas, que recurren al crédito para obtener el 19% restante.

Otros obstáculos a los que se enfrentan las empresas emergentes de la región de ALC son, entre otros, la falta de recursos humanos cualificados, una elevada carga fiscal y una rigurosa normativa laboral, además de (en menor medida) factores vinculados a la corrupción y la inestabilidad política (Federico y Ibarra García, 2014<sup>[22]</sup>).

#### Las políticas públicas pueden propiciar las condiciones necesarias para que las empresas emergentes crezcan

En este contexto, es importante destacar el rol de las políticas públicas para propiciar las condiciones necesarias para que las empresas emergentes crezcan, por ejemplo, incentivos al desarrollo de los conocimientos científicos, la tecnología y la innovación, así como la educación y facilitar el acceso al financiamiento (Mageste et al., próximo a publicarse<sup>[23]</sup>).

Los instrumentos de financiamiento basados en el mercado, entre ellos el capital y los instrumentos de deuda, son herramientas esenciales para que las medianas empresas prosperen en las economías emergentes. Sin embargo, las economías de ALC se han quedado rezagadas con respecto a otras economías emergentes en lo que se refiere al uso de estos instrumentos. Para invertir esta tendencia, la región necesita mejorar los marcos regulatorios e institucionales tomando como insumo la información procedente de las pymes, que no solo es más amplia sino de mejor calidad, sobre las necesidades de financiamiento (Medina et al., próximo a publicarse<sup>[24]</sup>).

Nota: La información de este recuadro procede de un estudio de la CEPAL llevado a cabo por (Mageste et al., próximo a publicarse<sup>[23]</sup>) y se ha desarrollado a partir de Crunchbase y Dataprovider (datos correspondientes a Brasil, Chile, Colombia y México).

Fuente: (Mageste et al., próximo a publicarse<sup>[23]</sup>); (Medina et al., próximo a publicarse<sup>[24]</sup>); (OECD/UN, 2018<sup>[25]</sup>); (Federico y Ibarra García, 2014<sup>[22]</sup>).

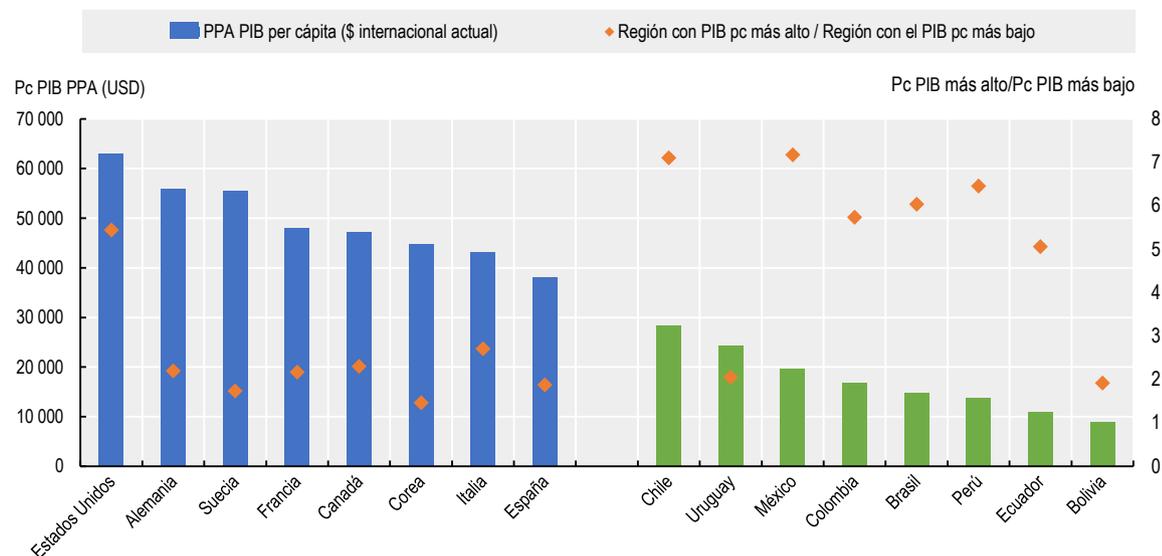
Aunque la región de ALC tiene potencial para generar y formar empresas con base tecnológica, la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 perjudicó tanto la demanda como el financiamiento de este segmento. A nivel mundial, el financiamiento empresarial atraído por las empresas emergentes cayó de 21 500 millones de USD en 2021 a 7 800 millones de USD en 2022 (CBInsights, 2022<sup>[26]</sup>). En consonancia con una tendencia mundial a la baja tras el auge de las empresas unicornio (empresas emergentes valoradas en más de un millón de USD), en ALC también se ha ralentizado la aparición de este tipo de empresas, al descender de 17 en 2021 a 4 en 2022 (Kantis, Caicedo y Ibarra Garcia, 2023<sup>[27]</sup>). A fecha de abril de 2023, ALC contaba con 31 empresas unicornio (CBInsights, 2022<sup>[26]</sup>). Casi la mitad de ellas se dedicaban a las tecnofinanzas (45%), seguidas del comercio electrónico (23%), la logística y las cadenas de suministro (13%), y las soluciones de inteligencia artificial (cerca de un 7%).

La promoción de la iniciativa empresarial y el impulso del capital de riesgo deberían ser elementos constituyentes de una estrategia más amplia para promover la transformación productiva y la innovación en la región de ALC. Teniendo en cuenta la elevada concentración de las empresas más pequeñas y las empresas emergentes en determinadas zonas de los países, existen importantes disparidades entre los distintos territorios.

Los desafíos que enfrenta un modelo de desarrollo más justo y sostenible pueden clasificarse en desigualdades verticales y horizontales, que se encuentran estrechamente interrelacionadas. La dimensión vertical —a saber, la desigualdad entre las personas o los hogares— es crucial para el desarrollo individual. Persisten también desigualdades horizontales —a saber, desigualdades entre grupos y sobre todo desigualdades territoriales— en todos los ámbitos de la vida de las personas, que contribuyen a reforzar las disparidades estructurales entre quienes residen en territorios diferentes (es decir, regiones, provincias, zonas urbanas y zonas periféricas).

El dinamismo económico de la región, que depende cada vez más de las economías de aglomeración, ha provocado una brecha económica y espacial creciente entre los territorios rezagados o en decadencia y los más prósperos, que ofrecen mejores perspectivas laborales y mayor bienestar. Como se ha mencionado anteriormente, es evidente que existe una enorme heterogeneidad entre los niveles de productividad de los diferentes países de ALC. Incluso en aquellos que atraviesan un período de transición para integrarse en la categoría de altos ingresos, siguen existiendo focos de estancamiento económico en determinadas regiones (OECD et al., 2019<sup>[28]</sup>). En otras palabras, muchos territorios empobrecidos siguen atrapados en una situación de bajos ingresos pese al crecimiento económico generalizado de su país (Gráfico 3.6).

Gráfico 3.6. PIB per cápita y diferencias territoriales en ALC frente a los países desarrollados, 2020



Nota: PPA se refiere a las paridades del poder adquisitivo. Los datos del eje de la derecha se refieren a la relación entre el PIB per cápita de la región y el PIB per cápita más alto, y entre el PIB per cápita de la región y el PIB per cápita más bajo. En relación con el PIB per cápita se usaron dos series de datos de la OCDE; las bases de datos de i) Cuentas Nacionales y ii) Regiones y Ciudades. Las regiones de cada país que se han tenido en cuenta son: Estados Unidos, Distrito de Columbia y Misisipi; Alemania, Hamburgo y Sajonia-Anhalt; Suecia, Estocolmo y North Middle Sweden; Francia, Île de France y Mayotte; Canadá, Nunavut e Isla del Príncipe Eduardo; Corea, Seúl y Jeju; Italia, Provincia de Bolzano y Calabria; España, Madrid e Islas Canarias; Chile, Antofagasta y Ñuble; México, Campeche y Chiapas; Colombia, Bogotá, Distrito Capital y Vichada; Brasil, Distrito Federal y Maranhão; Perú, Moquegua y San Martín.

Fuente: Los cálculos de los autores se basan en (OECD.Stat, 2020<sub>[29]</sub>) y CEPAL.

StatLink <https://stat.link/nx6r98>

Colombia es un ejemplo de estas disparidades. Las regiones de Bogotá, Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca y Santander, que representan un 48.6% de la población, poseen un 63.3% de los ingresos internos del país, mientras que seis regiones que constituyen un 13% de la población total tan solo poseen un mero 7% de los ingresos nacionales. Otro ejemplo es Chile, donde un 8.6% de la población vive en situación de pobreza extrema, pero el nivel de pobreza del país parece relativamente bajo. En realidad, la pobreza extrema oscila entre un 2.1% en la Región XII (Magallanes y la Antártida Chilena) y un 17.2% en la Región IX (Araucanía). Abordar esta dimensión local de la desigualdad resulta crucial para garantizar la estabilidad a largo plazo del desarrollo económico. Es esencial prestar especial atención a reducir las disparidades y promover el desarrollo equitativo a nivel regional (OECD/UN/UNIDO, 2019<sub>[30]</sub>; OECD/UN, 2018<sub>[25]</sub>).

Además del PIB per cápita, las desigualdades territoriales repercuten ampliamente en el avance del desarrollo y también inciden en aspectos tales como el acceso a oportunidades, la salud, la educación, el mercado laboral y los bienes públicos. Las disparidades son evidentes no solo entre las zonas urbanas y rurales, sino también dentro de las zonas metropolitanas. Nacer o residir en una localidad concreta influye profundamente en la distribución de las oportunidades entre las personas (OECD et al., 2019<sub>[28]</sub>).

Para maximizar las oportunidades, en particular en el caso de las personas cuyas circunstancias geográficas influyen enormemente en sus perspectivas, resulta crucial sentar unas bases de producción sólidas. A través de políticas de desarrollo territorial, los gobiernos pueden generar las condiciones adecuadas para estimular nuevas inversiones, mejorar el acceso al capital humano e incrementar el nivel de cualificación, acelerar la adopción de nuevas tecnologías y aumentar la eficiencia de los recursos. En el contexto de

ALC, la internacionalización puede ofrecer oportunidades de desarrollo regional resiliente y sostenible, que promuevan nuevos sectores económicos y creen empleos formales de calidad vinculados a nuevas inversiones (OECD, 2023<sup>[31]</sup>). Dadas las marcadas necesidades territoriales y oportunidades que existen en ALC, confiar exclusivamente en las políticas sectoriales e industriales nacionales puede limitar los resultados. La formulación de las políticas debe abordarse, en cambio, desde la óptica territorial, teniendo en cuenta los activos específicos de cada zona local y adaptándose a ellos. En este sentido, resulta esencial implantar políticas y programas que impulsen el desarrollo local y regional, fortalezcan la resiliencia de las comunidades y promuevan la creación de empleo formal (OECD, 2023<sup>[31]</sup>).

Reducir la enorme heterogeneidad de la productividad entre los distintos sectores, las empresas y los territorios es fundamental para reducir las brechas que presenta ALC en comparación con otras economías más desarrolladas. Para ello, pueden ser efectivas las iniciativas políticas basadas en clústeres, encaminadas a reforzar el desarrollo territorial productivo.

Debe estimularse la convergencia territorial y de la producción necesaria a través de un mayor apoyo público a las mipymes (p. ej., propiciando las condiciones para su formalización, mejor integración y desempeño), a fin de que puedan actuar como agentes cruciales de cambio del modelo de desarrollo.

### **Para transformar la estructura productiva de ALC, es necesario invertir en I+D e innovación**

Tanto la cantidad como la calidad de las inversiones son importantes a la hora de promover la sofisticación tecnológica y la mejora y diversificación de la producción, a través de nuevas industrias y vínculos o eslabonamientos de producción, capacidades de innovación y capacidades para emplear tecnologías de nivel alto y medio.

Las inversiones han de reflejar además las opciones estratégicas, entre otras una concentración en sectores con ventajas competitivas basadas en la tecnología y una demanda creciente (esto comporta eficiencias de carácter schumpeteriano y keynesiano). Estas opciones estratégicas pueden propiciar un cambio de un modelo de especialización viciado a otro virtuoso, capaz de trasladar a los trabajadores de sectores con una baja productividad a otros con mayor productividad y sueldos más elevados (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>).

Deben desplegarse inversiones públicas suficientes, de manera sostenida a lo largo del tiempo. Las finanzas públicas pueden actuar como catalizador si se extienden a lo largo de toda la cadena de innovación —lo que incluye las etapas posteriores a la investigación, que se caracterizan por tener un elevado riesgo y necesitar grandes cantidades de capital, en las que las empresas suelen carecer de apoyo—.

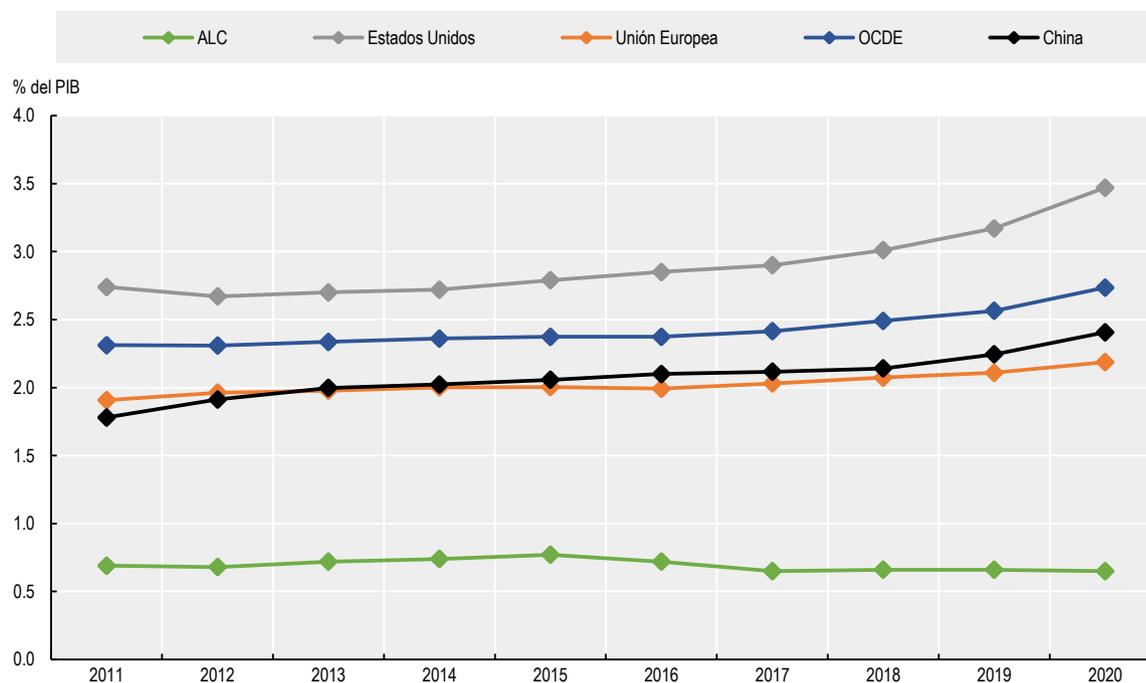
La obtención de resultados en materia de innovación depende sobre todo de la inversión. Además, se basa en sistemas compuestos por un complejo conjunto de interacciones entre diferentes actores, entre ellos las empresas, las instituciones de investigación, las entidades de financiamiento, los órganos regulatorios, los usuarios y otros (Lundvall, 2010<sup>[32]</sup>; Freeman, 1995<sup>[33]</sup>). Las principales implicaciones en materia de políticas tienen dos vertientes: por una parte, en cada contexto se necesita un enfoque sistémico para abordar los distintos factores y fuerzas que configuran los procesos de innovación; por otra, es importante estimular y apoyar las interacciones entre los actores para promover una generación y difusión efectivas de los conocimientos de maneras más sistemáticas.

La innovación —y la ciencia y la tecnología en las que se fundamenta— es un motor de desarrollo, pues tiene la capacidad de propiciar y sostener un crecimiento a largo plazo.

Los nuevos productos, los nuevos procesos, las nuevas formas de organizar la producción y las actividades empresariales, así como los nuevos paradigmas tecnológicos, brindan nuevas oportunidades, al tiempo que definen diferentes trayectorias de desarrollo. A su vez, algunas de esas tendencias tienen mayor potencial que otras para promover vínculos territoriales y productivos más amplios y un aumento de los niveles de empleo de calidad.

No obstante, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de ALC se ha estancado en las últimas dos décadas. Como porcentaje del PIB, la inversión en I+D de los países de ALC se mantuvo próxima al 0.65% entre 2017 y 2020, lo que representa únicamente el 2.3% del total mundial (Gráfico 3.7). Esto contrasta con las principales economías del mundo, que han incrementado sistemáticamente la inversión en I+D en años recientes, una tendencia que se intensificó en el marco de las medidas adoptadas para la recuperación de la crisis del COVID-19. En ALC, la inversión escasa, fragmentada y dispersa en I+D se combina con un énfasis en la investigación básica. No existen suficientes ayudas al I+D aplicado, que es clave para promover la capacidad de innovación. En un contexto de aceleración de las transformaciones digital y verde, en el que la vanguardia tecnológica y de la innovación cambia rápidamente, reviste mayor importancia si cabe aumentar la inversión en I+D en la región de ALC. En caso contrario, aumentarán las asimetrías con respecto a las economías más desarrolladas.

Gráfico 3.7. Inversiones en I+D como porcentaje del PIB, ALC frente a países y bloques seleccionados, 2011-20



Nota: Los datos correspondientes a ALC son estimaciones.

Fuente: Elaboración de los autores a partir de los datos de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), [http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=GASTOXPI&start\\_year=2011&end\\_year=2020](http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=GASTOXPI&start_year=2011&end_year=2020), con respecto a ALC; Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (STI) de la OCDE. Indicadores, [https://stip.oecd.org/stats/SB-StatTrends.html?i=G\\_XGDP&v=3&t=2011,2020&s=EU27\\_2020,OECD](https://stip.oecd.org/stats/SB-StatTrends.html?i=G_XGDP&v=3&t=2011,2020&s=EU27_2020,OECD), en relación con Estados Unidos, la Unión Europea y la OCDE; y la Unesco, <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=181>, en relación con China.

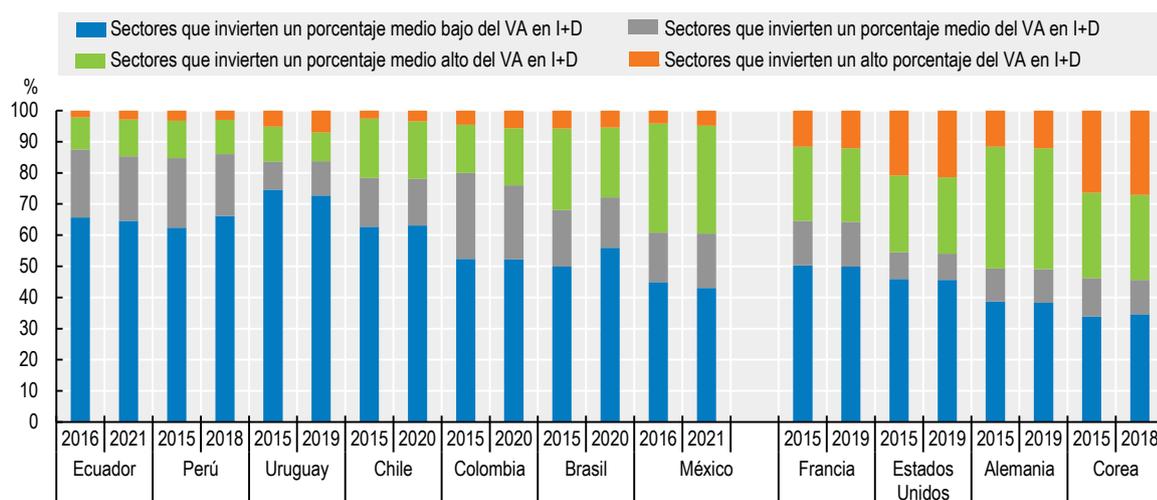
StatLink <https://stat.link/fvhhmas>

Es evidente que existe una heterogeneidad significativa en el gasto en I+D que realizan los diferentes países de ALC. En términos absolutos, Argentina, Brasil y México representaron un 86% del gasto en I+D de la región en 2020. Brasil, que individualmente es

responsable de un 65%, invirtió el mayor porcentaje del PIB (casi un 1.2% en 2020), seguido de Argentina y Cuba (0.52%). Por el contrario, los niveles de inversión de Guatemala y Trinidad y Tobago se situaron cerca del 0.05% del PIB (RICYT, 2022<sup>[34]</sup>). Dada la tremenda variación de las capacidades, los países de la región encaran desafíos específicos en materia de políticas en lo que se refiere a mejorar su sofisticación tecnológica y las posibilidades de innovación de sus estructuras de producción.

A nivel sectorial, la mayoría de los sectores de ALC invierte un porcentaje medio o medio bajo del valor agregado en I+D. Esto contrasta con otros países más desarrollados, en los que más sectores invierten un porcentaje alto o medio alto del valor agregado en I+D (Gráfico 3.8). Dentro de ALC, los sectores de México son los que más invierten en I+D, mientras que Perú y Brasil están reduciendo su inversión sectorial en este tipo de actividades. En los países desarrollados, en particular en Estados Unidos, Alemania y Corea, la diversidad de sectores que invierten un alto porcentaje del valor agregado en I+D va en aumento.

Gráfico 3.8. Distribución de los sectores según la tasa de inversión en I+D, países seleccionados, 2015-21



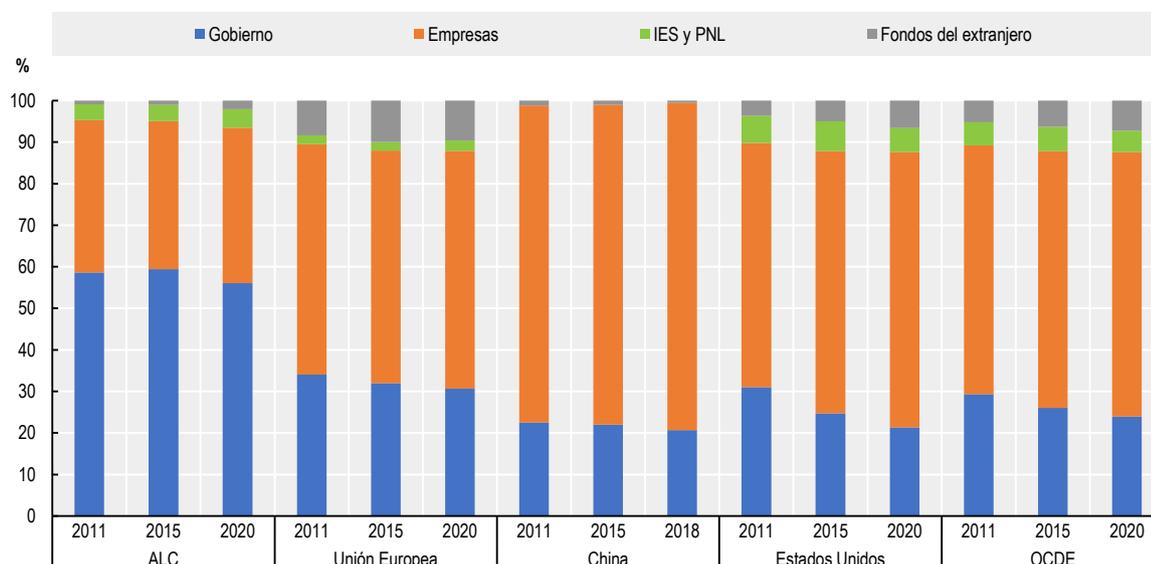
Nota: VA = valor agregado.

Fuente: Estimaciones de la CEPAL a partir de datos de las Oficinas Nacionales de Estadística.

StatLink <https://stat.link/s2ftgq>

Para desarrollar y difundir las innovaciones y las tecnologías, se necesitan fuentes de inversión tanto públicas como privadas, de la magnitud necesaria para superar los retos contemporáneos y lograr un desarrollo sostenible en ALC. Sigue siendo difícil aumentar el porcentaje de inversión privada en I+D de los países de ALC, donde el financiamiento procede principalmente de los gobiernos, que aportan cerca del 60%<sup>1</sup> (Gráfico 3.9). En economías más desarrolladas, la contribución del sector empresarial a las actividades de I+D es bastante más elevada, ya que supera el 60% en Estados Unidos, la Unión Europea y la mayoría de los países miembros de la OCDE, y alcanza casi el 80% en China. Asimismo, en la última década, el porcentaje de I+D financiado por el sector empresarial ha ido en aumento en esos países, posiblemente debido a nuevas oportunidades tecnológicas. Los responsables de la formulación de políticas deben prestar atención a los bajos niveles de inversión privada en I+D de ALC.

**Gráfico 3.9. Porcentaje de inversiones en I+D por fuente de financiamiento en ALC y otros territorios, 2011-20**



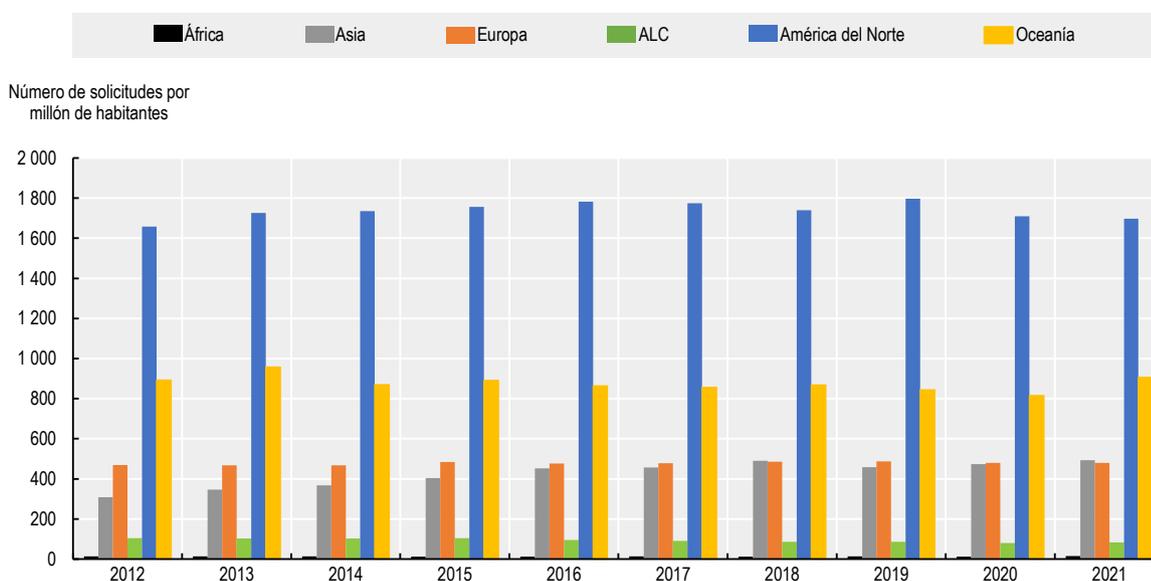
Nota: IES = instituciones de educación superior. PNL = organizaciones privadas no lucrativas.

Fuente: Elaboración de los autores a partir de (RICYT, 2020<sub>[35]</sub>) en relación con ALC e Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (STI) de la OCDE, en relación con los demás territorios.

StatLink <https://stat.link/pblc03>

En ALC, no resulta evidente la tendencia mundial de incremento de solicitud de patentes que se ha venido registrando en la última década. Las solicitudes de patente de esta región han fluctuado a lo largo de los años y siguen siendo bajas en comparación con otras regiones, tanto en términos absolutos como en forma de porcentaje de la población (siendo este último un mejor indicador del desarrollo tecnológico) (Gráfico 3.10) (WIPO, 2022<sub>[36]</sub>).

**Gráfico 3.10. Solicitudes de patentes por región, 2012-21**

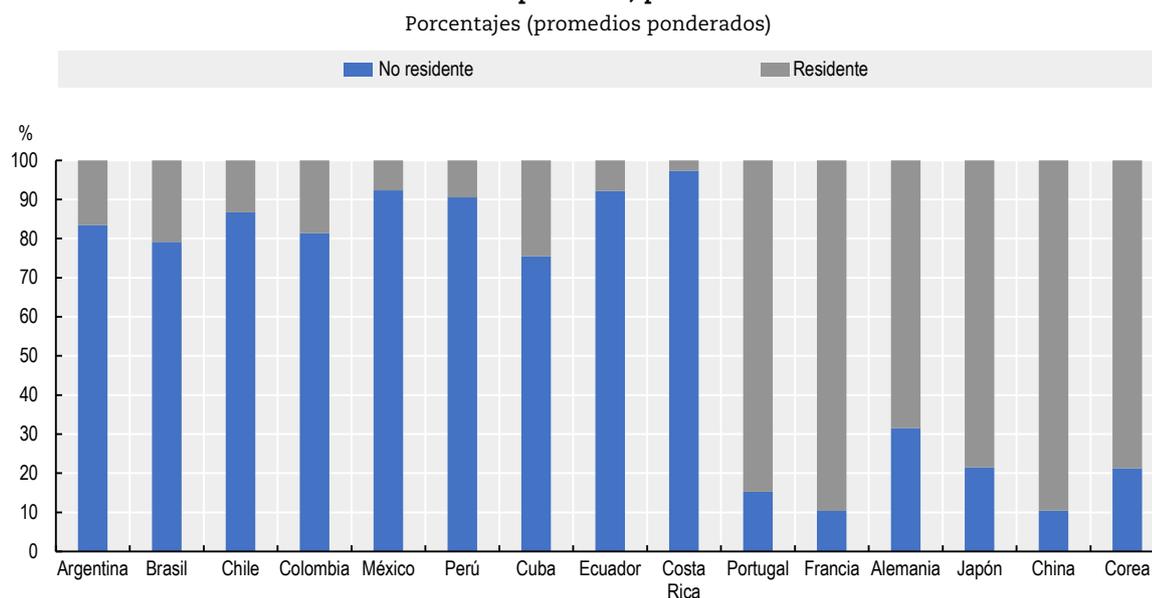


Fuente: Datos de la OMPI, [www3.wipo.int/ipstats/key-search/indicator](http://www3.wipo.int/ipstats/key-search/indicator) y del Banco Mundial, <https://data.worldbank.org/>.

StatLink <https://stat.link/k280ez>

Otra particularidad de los países de ALC es que, en los últimos años, las solicitudes de patente han sido presentadas principalmente (87%) por no residentes. Esta situación contrasta claramente con la de los países desarrollados, donde la mayoría de las solicitudes de patente son presentadas por residentes (Gráfico 3.11). Este dato indica quién se está haciendo con la propiedad de los conocimientos registrados en un país, independientemente del lugar en el que se haya generado. Además, a partir de 2020, el número de investigadores de ALC representaba un 4.1% del total mundial, marcadamente por debajo de Asia (43.3%), Europa (30.4%) y Estados Unidos y Canadá (19.6%), pero por encima de África (1.4%) y Oceanía (1.7%).

**Gráfico 3.11. Porcentaje de solicitudes presentadas por residentes a las oficinas nacionales de patentes, países seleccionados 2019-21**



Fuente: Datos de la OMPI, [www3.wipo.int/ipstats/ips-search/patent](http://www3.wipo.int/ipstats/ips-search/patent).

StatLink <https://stat.link/q9zolv>

El desarrollo y la acumulación de capacidades para generar, absorber y hacerse con la propiedad de los conocimientos y las tecnologías es un proceso largo y difícil que requiere la colaboración de diversos actores. Estas capacidades solo se podrán desarrollar plenamente en un contexto de formación de redes (formales e informales) entre diferentes tipos de actores. No obstante, el papel del Estado trasciende el apoyo a los actores y la promoción de ese tipo de redes, pues también implica el establecimiento de sistemas de innovación de distinto alcance (nacional, sectorial o subnacional).

De hecho, armonizar las actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación y su contribución real para satisfacer las necesidades de desarrollo o superar los obstáculos no es un proceso natural ni automático. Las políticas de innovación transformadoras, orientadas al cumplimiento de una misión, son enfoques que están comenzando a analizar los países de ALC, en un esfuerzo por priorizar y movilizar recursos y capacidades destinadas a superar los retos nacionales o subnacionales. La efectividad de las labores de innovación depende además de factores horizontales tales como la educación, los marcos institucionales y el desarrollo de infraestructuras físicas, científicas y tecnológicas —ninguno de los cuales puede descartarse—. Resulta igualmente pertinente garantizar que el incremento efectivo de la inversión pública en I+D se oriente a los objetivos adecuados (p. ej., al paradigma digital y la promoción de una transición verde y justa, de manera que esté en consonancia con las prioridades nacionales). En términos más

generales, resulta fundamental que se armonicen las actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación con las políticas de desarrollo productivo de los países de ALC y sus territorios.

### **Dinámicas del mercado laboral y brechas en materia de talento humano: el rol de la inversión**

Analizar el mercado laboral, la dinámica de inversión y las dificultades existentes en cuanto a talento humano, así como la capacidad de innovación, puede arrojar luz sobre los motivos por los que la región de ALC no ha sido capaz, hasta la fecha, de incrementar la productividad (OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>; CAF, 2018<sup>[11]</sup>).

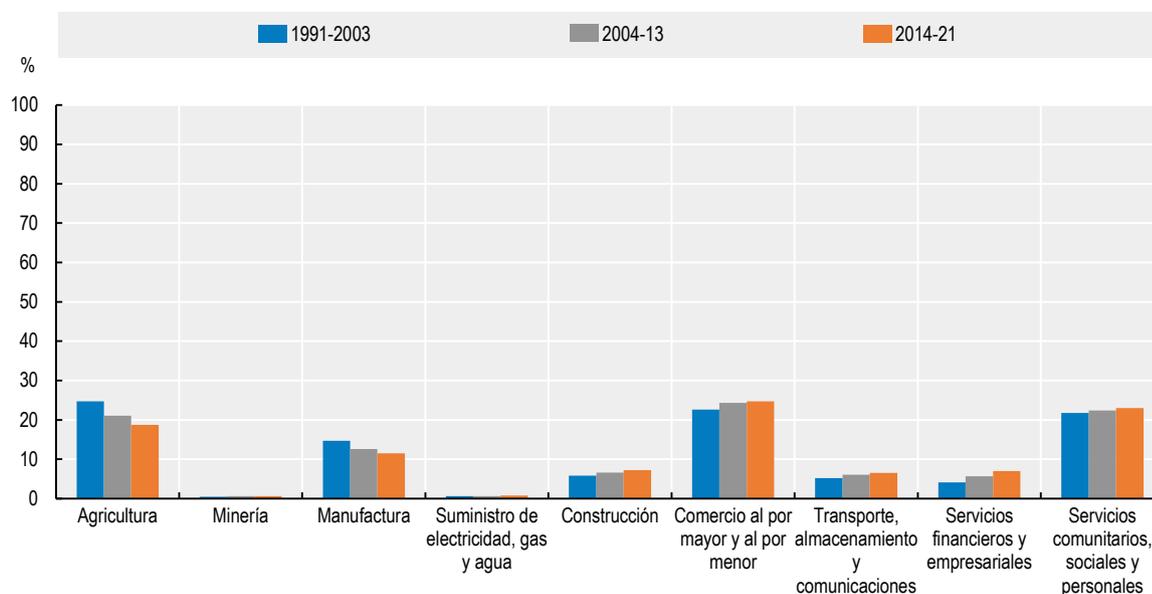
Desde 1990, las inversiones no han tenido la calidad y el impacto deseables para avanzar hacia una mejora en el desarrollo de ALC. Las inversiones no han guardado suficiente correlación con el crecimiento de la productividad y del empleo. En esta sección se mostrará que la mejora de las inversiones de capital físico y humano en sectores verdes podría ser una forma de contribuir a la creación de empleo formal de mejor calidad.

Durante la última década (en comparación con tendencias anteriores), el descenso del crecimiento económico de ALC ha ido acompañado de un descenso del crecimiento del empleo, de los salarios reales por hora y de la productividad. El empleo total de la región aumentó a una tasa del 3.9% en la década de los setenta, un 3.2% en la de los ochenta y un 2.4% en la década de los noventa y del 2000, pero solo un 1.5% en la década del 2010 (ECLAC, 2021<sup>[37]</sup>; ECLAC y ILO, 2022<sup>[12]</sup>). Esta dinámica se refleja también en los salarios reales por hora, que se han estancado en las últimas tres décadas, con una tasa anual del 2% en términos agregados.

La participación en el empleo del sector de los servicios de mercado de los países de ALC, con un escaso crecimiento de la productividad, ha ido en aumento (ECLAC y ILO, 2022<sup>[12]</sup>). Ocurre lo mismo en la construcción y en el sector de los servicios personales y comunitarios sociales; la participación en el empleo del sector tanto manufacturero como agrícola, por el contrario, se ha contraído en las últimas dos décadas (Gráfico 3.12). El aumento de la participación en el empleo del sector de los servicios de mercado, con un escaso crecimiento de la productividad, se encuentra asociado a un cambio estructural para impulsar la productividad y la creación de empleo de calidad en la región.

Gráfico 3.12. Empleo por sector de actividad económica en ALC, 1991-2021

Promedio no ponderado de 18 países de ALC



Nota: Los datos se refieren a un promedio no ponderado en relación con los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Fuente: Datos de (ECLAC y ILO, 2022<sub>[122]</sub>).

StatLink <https://stat.link/ahw29y>

### El impulso de la formalización podría influir de manera importante en la mejora de la productividad

La informalidad es un fenómeno complejo y con varias facetas, que además tiene diferentes connotaciones y significados. Algunas personas pueden optar por no formalizar su situación (en lo que a empleo se refiere) si perciben que los costos superan a las ventajas que esto les supondría. Con frecuencia, el empleo informal actúa en mayor medida como una estrategia de subsistencia cuando no existen oportunidades laborales decentes. Dicha subsistencia está asociada a un bajo nivel de cualificación y productividad de los trabajadores, así como a una falta de oportunidades en la economía en general, relacionada estrechamente con la ineficacia del modelo de producción para absorber a los trabajadores formales (Maloney, 2004<sub>[38]</sub>; Fernández y Villar, 2016<sub>[39]</sub>; Fernández et al., 2017<sub>[40]</sub>; La Porta y Shleifer, 2014<sub>[41]</sub>; OECD et al., 2019<sub>[28]</sub>). En general, la informalidad trasciende la preferencia de los trabajadores por el autoempleo o el trabajo informal debido a consideraciones económicas; se trata, en cambio, de una consecuencia del reducido número de oportunidades que existe para acceder al mercado laboral formal. La falta de oportunidades para conseguir un empleo formal en ALC es un reflejo de la falta de dinamismo del sector formal, que implica que las empresas formales no crezcan tanto y normalmente mantengan niveles relativamente bajos de productividad. En consecuencia, la distribución de las empresas según su tamaño en el sector formal está dominada por las más pequeñas (OECD et al., 2021<sub>[6]</sub>; ECLAC, 2008<sub>[14]</sub>).

Los altos niveles de informalidad de ALC exponen a los trabajadores a vulnerabilidades importantes en términos de estabilidad de los ingresos, condiciones laborales, acceso a los derechos laborales y protección social. Estas desigualdades se agravan como consecuencia de las disparidades interrelacionadas en razón de género, raza, grupo étnico y ubicación geográfica. La reducida capacidad de sectores con una mayor productividad para generar

empleo formal provoca una segmentación del mercado laboral, con un acceso desigual a empleos de calidad y protección social, lo que contribuye a una importante desigualdad en materia de ingresos dentro de los hogares y entre estos (ECLAC, 2022<sup>[1]</sup>).

Puesto que la informalidad reduce la productividad promedio de una economía, tiene un impacto directo en el crecimiento económico. Los trabajadores del sector formal son prácticamente el doble de productivos que los que trabajan en el informal (CAF, 2013<sup>[42]</sup>). Dado que más de la mitad de los trabajadores asalariados de ALC son informales, esto reduce considerablemente la productividad laboral agregada. Si se reasignase la totalidad de la mano de obra y del capital a empresas formales, los salarios y la productividad laboral por hora podrían aumentar hasta un 24%, incluso controlando las características de los trabajadores (CAF, 2013<sup>[42]</sup>). En el caso de la formalización a gran escala de las empresas, la productividad laboral agregada podría aumentar en torno a un 30% (CAF, 2018<sup>[11]</sup>).

En ALC, es relevante reasignar los factores de producción de empresas informales a otras que sean formales dentro de cada industria o sector. A nivel microeconómico, en determinados países de ALC, existen disparidades considerables en cuanto al retorno de los factores productivos de las empresas de cada industria (Pagés, 2010<sup>[43]</sup>). Según pruebas recientes procedentes de México, existe una interrelación entre la incorrecta asignación de la mano de obra y del capital y la escasa productividad, lo que pone de relieve la incidencia del sector informal en la configuración de la dinámica de la productividad laboral (Levy, 2018<sup>[44]</sup>).

### **Las relaciones entre la productividad, la inversión, los salarios reales y el crecimiento del empleo**

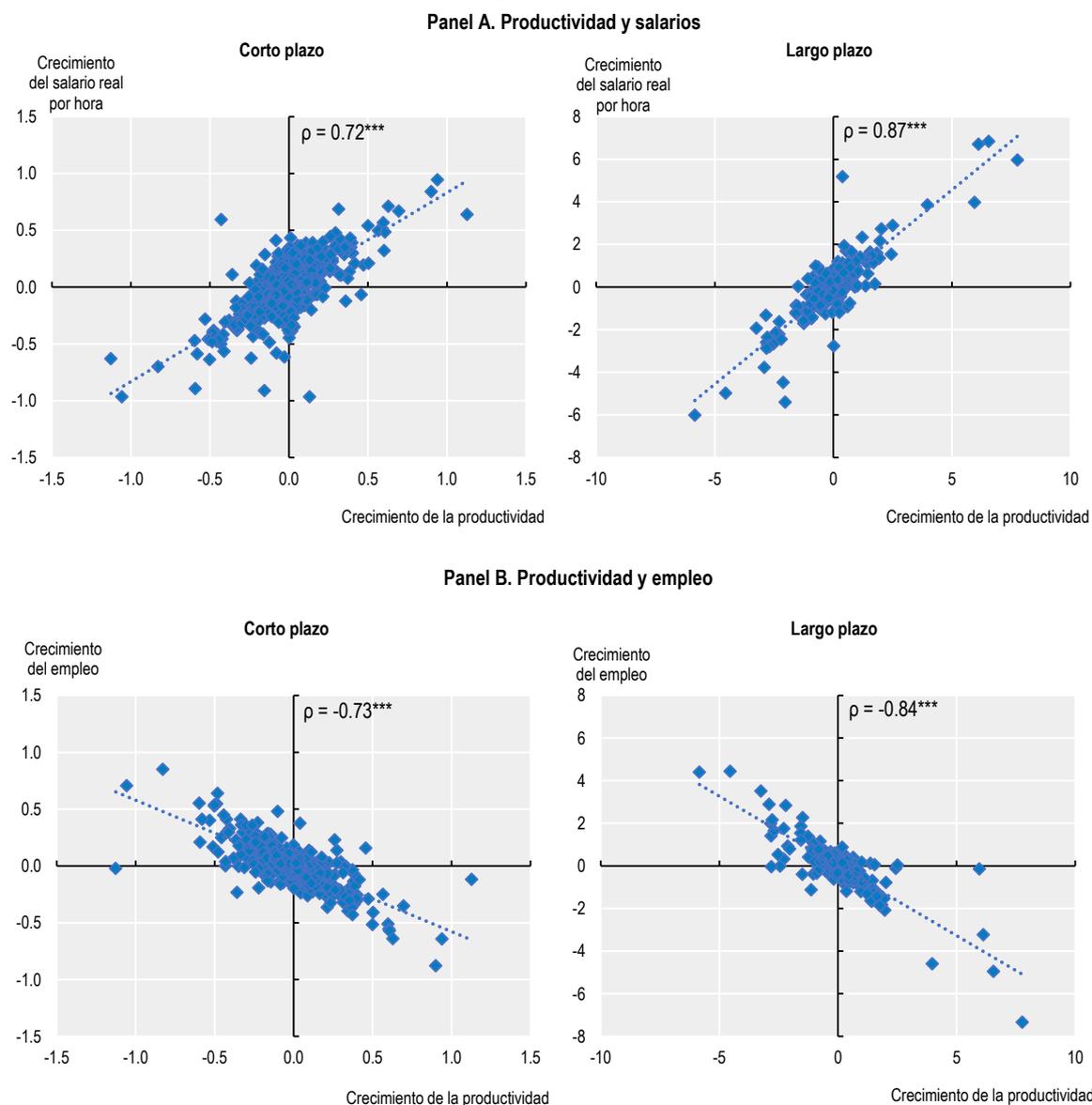
Entender las relaciones entre la productividad, los salarios y la demanda laboral de las economías en desarrollo y emergentes constituye un reto complejo. Sin embargo, resulta crucial tener esos datos para interpretar la interrelación del proceso de innovación con el aumento de la productividad y los salarios.<sup>2</sup> Puesto que la heterogeneidad entre los países de la región es alta, deben tenerse en cuenta las características específicas de las economías de ALC para entender el rol de la inversión en la configuración de estas relaciones. Deberían adaptarse las recomendaciones en materia de políticas para tener en cuenta esta complejidad y el contexto de cada país.

En ALC, en las últimas décadas los datos empíricos han mostrado una correlación positiva entre el crecimiento de los salarios reales por hora y la productividad laboral a nivel sectorial: 0.72 a corto plazo y 0.87 a largo plazo entre 1990 y 2016 (Gráfico 3.13, Panel A). Sin embargo, el crecimiento del empleo rara vez ha ido unido a un crecimiento de la productividad (Gráfico 3.13, Panel B). Cuando el crecimiento de la productividad agregada y sectorial es bajo, la mano de obra se ha asignado estructuralmente a sectores con un potencial de crecimiento muy escaso.

En el pasado, la desconexión entre el crecimiento de la productividad y la inversión dentro de cada sector de las economías de ALC ha sido notable. De 1990 a 2016, la correlación entre el crecimiento de la inversión y el crecimiento de la productividad a corto plazo fue nula, en términos estadísticos, y a largo plazo, fue extremadamente baja (Gráfico 3.14, Panel A). La inversión no fue unida de manera especial a un crecimiento del empleo (Gráfico 3.14, Panel B).

**Gráfico 3.13. Crecimiento de la productividad laboral frente al crecimiento del empleo y los salarios reales en ALC**

Diferencias porcentuales, 1990-2016



Nota: Los países a los que se refieren los datos son: Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Honduras, México y Perú. Los gráficos muestran la correlación entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento de los salarios reales por hora (1990-2016) dentro de los siguientes sectores: agricultura; minería; manufacturas; suministro de electricidad, gas y agua; construcción; comercio al por mayor y al por menor; transporte, almacenamiento y comunicaciones; actividades financieras y empresariales; y servicios comunitarios y personales (según la definición de la CIU Rev. 3.1). Productividad se define como el valor agregado por hora trabajada, deflactada por el deflactor de valor agregado, de cada industria. Salarios reales por hora se define como la retribución por hora trabajada de los empleados, deflactada por el deflactor de valor agregado, de cada industria. Empleo se define como el número de personas que trabaja en cada industria. Crecimiento a corto plazo se refiere a las variaciones interanuales; a largo plazo, se refiere a cinco años de variaciones acumuladas. En ambas correlaciones se controlan los efectos fijos del país por sector (para mostrar la asociación con las industrias) y los efectos fijos en el tiempo (para controlar posibles perturbaciones comunes a todas las industrias en los diferentes países estudiados). Los asteriscos indican el nivel de importancia de cada correlación: ninguno indica que no es significativo, \* significa un 10%, \*\* un 5%, \*\*\* un 1%.

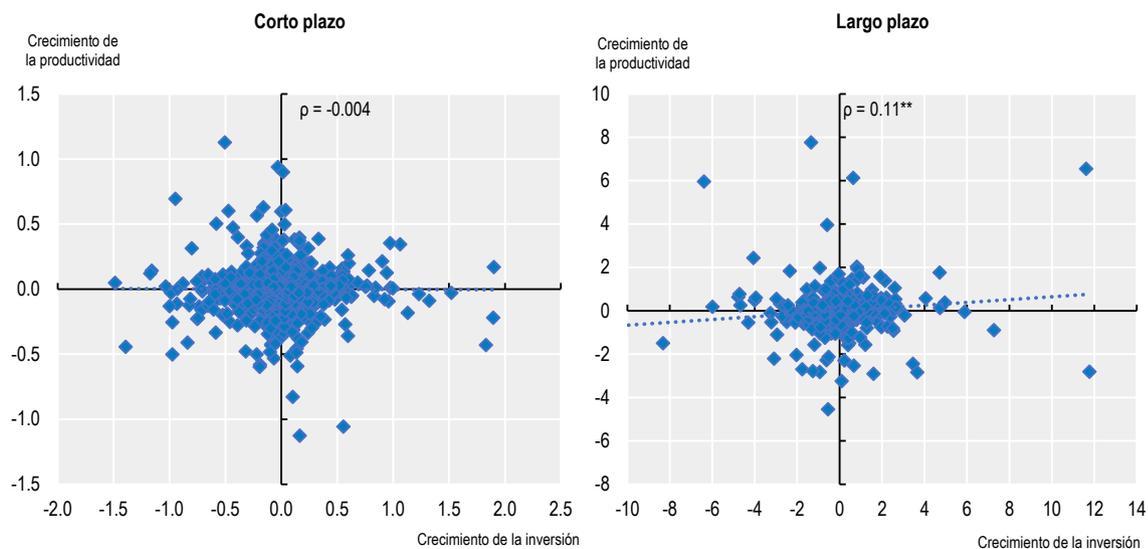
Fuente: Estimaciones de la OCDE a partir de (LA-KLEMS, 2021<sub>[10]</sub>).

StatLink  <https://stat.link/h08cgl>

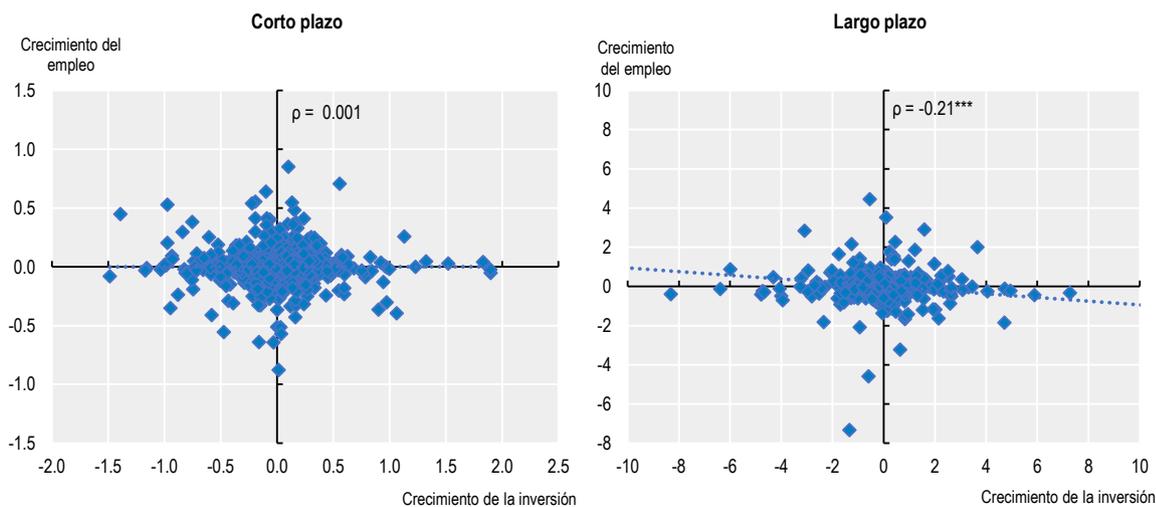
### Gráfico 3.14. Crecimiento de la inversión frente al crecimiento de la productividad laboral y del empleo en ALC

Diferencias porcentuales, 1990-2016

#### Panel A. Inversión y productividad



#### Panel B. Inversión y empleo



Nota: Los países a los que se refieren los datos son: Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Honduras, México y Perú. Los gráficos muestran la correlación entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento del empleo (1990-2016) dentro de los siguientes sectores: agricultura; minería; manufacturas; suministro de electricidad, gas y agua; construcción; comercio al por mayor y al por menor; transporte, almacenamiento y comunicaciones; actividades financieras y empresariales; y servicios comunitarios y personales (según la definición de la CIIU Rev. 3.1). Productividad se define como el valor agregado por hora trabajada, deflactada por el deflactor de valor agregado, de cada industria. Inversión se define como la formación bruta de capital fijo real total. Empleo se define como el número de personas que trabaja en cada industria. Crecimiento a corto plazo se refiere a las variaciones interanuales; a largo plazo, se refiere a cinco años de variaciones acumuladas. En ambas correlaciones se controlan los efectos fijos del país por sector (para mostrar la asociación con las industrias) y los efectos fijos en el tiempo (para controlar posibles perturbaciones comunes a todas las industrias en los diferentes países estudiados). Los asteriscos indican el nivel de importancia de cada correlación: ninguno indica que no es significativo, \* significa un 10%, \*\* un 5%, \*\*\* un 1%.

Fuente: Estimaciones de la OCDE a partir de (LA-KLEMS, 2021<sub>[10]</sub>).

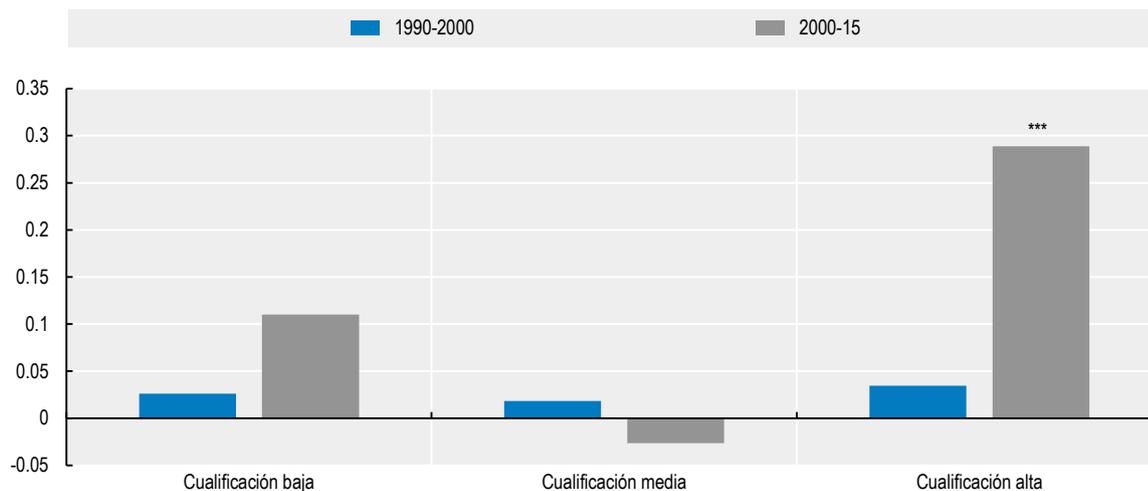
StatLink  <https://stat.link/zi4b50>

La desconexión entre el crecimiento del empleo y la productividad en ALC exige políticas específicas para restaurar los incentivos adecuados para que las empresas innoven e inviertan más en capital tanto físico como humano. La transformación productiva de la región brinda una oportunidad única para ofrecer a los trabajadores los incentivos apropiados para que aumenten la inversión en su cualificación, educación y capacitación, en especial teniendo en cuenta que los trabajadores de ALC se encuentran atrapados en empleos informales poco productivos (OECD et al., 2021<sup>[6]</sup>; OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>).

Cabe señalar, que la creación de empleos altamente cualificados en ALC mostró una importante correlación con el crecimiento de la inversión en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) entre 2000 y 2015 (Gráfico 3.15). Una canalización más efectiva de la inversión tanto pública como privada es una prioridad política clave de los países de ALC para promover la reconexión de la productividad, los salarios reales y los empleos de alta calidad. Aumentar el número de intervenciones basadas en iniciativas de política industrial en relación con las inversiones en TIC, tales como en banda ancha y otro capital fijo digital, es crucial en ALC. Por ejemplo, reducir las diferencias de calidad de la banda ancha que existen en ALC en comparación con los países de la OCDE generaría más de 15 millones de empleos directos, impulsaría el PIB regional un 7.7% y aumentaría la productividad un 6.3% (IDB, 2020<sup>[45]</sup>). Además, estas políticas podrían ayudar a avanzar en la formalización de los trabajadores, habida cuenta de que el índice de empleo formal en esta industria es alto (ILO, 2022<sup>[46]</sup>).

**Gráfico 3.15. Inversión en TIC y empleos altamente cualificados en ALC, 1990-2015**

Coefficientes de correlación entre las inversiones en TIC y el aumento de los empleos altamente cualificados



Nota: Los países a los que se refieren los datos son: Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Honduras, México y Perú. Los gráficos muestran la correlación entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento del empleo (1990-2016) dentro de los siguientes sectores: agricultura; minería; manufacturas; suministro de electricidad, gas y agua; construcción; comercio al por mayor y al por menor; transporte, almacenamiento y comunicaciones; actividades financieras y empresariales; y servicios comunitarios y personales (según la definición de la CIIU Rev. 3.1). La inversión en TIC se define como la formación bruta de capital fijo real en *software* y equipamiento informático y de comunicaciones. Empleo se define como el número de personas que trabaja en cada industria, por nivel educativo, siguiendo la clasificación CINE. Las correlaciones se refieren a cinco años de variaciones acumuladas de inversión en TIC y empleo por nivel educativo. En ambas correlaciones se controlan los efectos fijos del país por sector, para mostrar la asociación con las industrias, y los efectos fijos en el tiempo, para controlar posibles perturbaciones comunes a todas las industrias en los diferentes países abarcados. Los asteriscos indican el nivel de importancia de cada correlación: ninguno indica que no es significativo, \* significa un 10%, \*\* un 5%, \*\*\* un 1%.

Fuente: Estimaciones de la OCDE a partir de (LA-KLEMS, 2021<sup>[10]</sup>).

StatLink <https://stat.link/qkt5df>

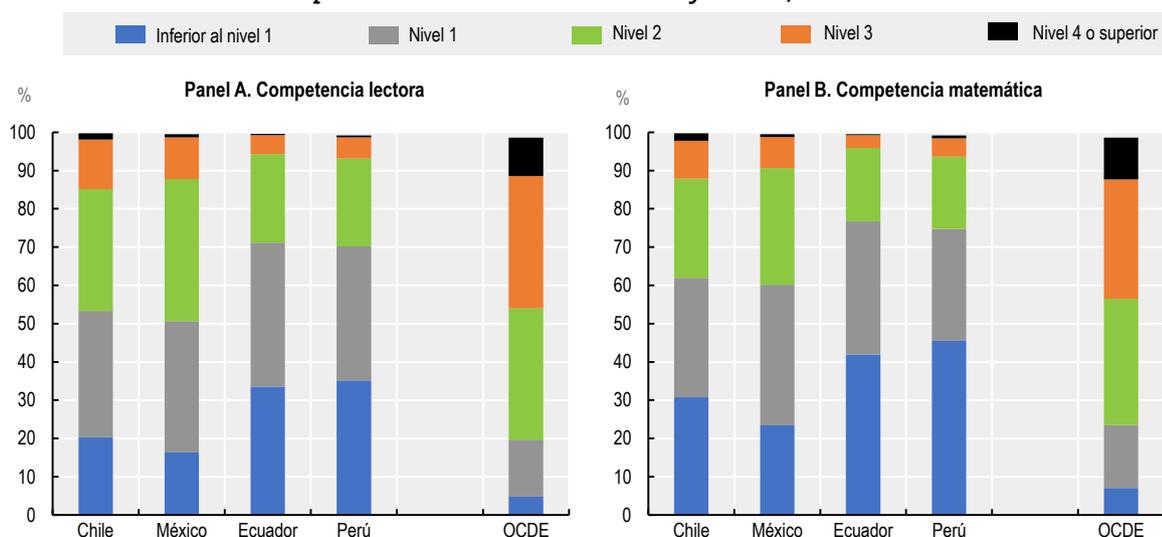
### El rol de la educación, las habilidades y la evolución de las tareas laborales en la transformación productiva

Aumentar los niveles de productividad exige algo más que implementar iniciativas relacionadas con el sector productivo y la promoción de la innovación, la investigación y la tecnología. También es necesario incrementar las capacidades de la población, en combinación con políticas laborales y de protección social, al tiempo que se abordan los retos derivados de los cambios en el panorama laboral.

La participación de la fuerza laboral de ALC está muy vinculada a los niveles educativos nacionales. Las tasas de participación de la población adulta oscilan entre el 68%, en el caso de los que han cursado estudios durante cinco años o menos, y más de un 80%, en el caso de los que han cursado estudios durante más de diez años. La crisis del COVID-19 agravó las desigualdades preexistentes. Toda una generación de estudiantes vio interrumpidos sus estudios o tuvo que emplear medios precarios para acceder a ellos de forma remota hasta durante dos cursos académicos completos. Esto ha provocado un aumento de las diferencias en la adquisición de competencias, una pérdida de oportunidades de aprendizaje y un mayor riesgo de abandono escolar. Asimismo, esta situación podría acentuar las brechas de productividad y empleabilidad en el futuro (OECD et al., 2021<sub>[6]</sub>; ECLAC, 2022<sub>[47]</sub>).

Los trabajadores de ALC presentan menores niveles de competencia lectora y matemática que los trabajadores de los países de la OCDE (OECD, 2019<sub>[48]</sub>). En México y Chile, un 20% de la población activa adulta presenta un nivel excepcionalmente bajo de competencia lectora, frente a solo un 5% en los países de la OCDE. En Ecuador y Perú, este porcentaje supera el 30%. La situación empeora en el caso de la competencia matemática (Gráfico 3.16). Más de un tercio (35.2%) de los adultos de América Latina tiene escasa o nula experiencia con los computadores, lo que perjudica el nivel de desarrollo económico y la penetración de las TIC en sus países (OECD, 2019<sub>[48]</sub>; OECD et al., 2020<sub>[8]</sub>).

Gráfico 3.16. Niveles de competencia lectora y matemática, países de ALC seleccionados y OCDE, 2019



Nota: En cada uno de los dos dominios evaluados, se considera que la competencia es una progresión de la capacidad para dominar tareas de procesamiento de la información cada vez más complejas. Los resultados se representan en una escala del 0 al 500. Cada escala se divide en "niveles de competencia", definidos mediante rangos de puntuaciones, con un fin descriptivo. El objetivo es contribuir a la interpretación y comprensión de las escalas de presentación de informes describiendo los atributos de las tareas que pueden completar correctamente adultos con puntuaciones concretas sobre competencias. Se hace hincapié en que los niveles de competencia no presentan un elemento normativo y no deberían entenderse como "estándares" ni como "referencias".

Fuente: Estimaciones basadas en (OECD, 2019<sub>[48]</sub>).

StatLink  <https://stat.link/g2bcxd>

Los mercados laborales de ALC muestran un importante desajuste entre la competencia y las habilidades que se emplean de manera efectiva en el trabajo. Este desajuste está relacionado con una baja productividad, una escasa innovación y mercados laborales no funcionales, además de guardar una gran correlación con el nivel de informalidad. Cuanto mayor es la brecha entre lo que se aprende en la educación superior y lo que demanda el mercado, menor es la probabilidad de empleo formal (Ropero Santiago y Cortés, 2022<sup>[49]</sup>). La competencia por sí sola explica apenas una pequeña parte de la variación de las habilidades utilizadas en ALC, ya que solo representa entre un 1% y un 6% de las habilidades utilizadas en el trabajo (OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>). En realidad, la utilización de las habilidades —el grado en el que efectivamente se aplican en el lugar de trabajo para maximizar el desempeño de las personas— depende de los incentivos, la iniciativa del trabajador o la demanda por parte de las empresas de las habilidades necesarias para un puesto de trabajo específico.

Queda mucho por hacer en lo que se refiere a identificar desajustes más detallados en materia de habilidades, por ejemplo, qué perfiles y competencias necesita el sector de la producción —y en particular aquellos sectores a los que se da prioridad en el marco de las políticas de transformación productiva de los países de ALC y sus territorios—. Esta identificación no solo debería basarse en la información facilitada por el sector productivo (a través de encuestas o de su participación en los mecanismos institucionales), sino también en el uso de tecnologías digitales (p. ej., la inteligencia artificial y las plataformas digitales de empleo). Tras identificar los desajustes en cuanto a habilidades, deberían implantarse programas e iniciativas destinados a abordarlos. Este proceso debería estar respaldado por acuerdos institucionales que garanticen la participación de los sectores público y privado y de la comunidad académica.

Otro problema es la posible destrucción de empleo a consecuencia del cambio tecnológico y la globalización, una cuestión que ha provocado un nerviosismo generalizado en los distintos países de la OCDE en los últimos años (OECD, 2019<sup>[50]</sup>). En ALC, cerca de un 25% de los puestos de trabajo de Chile, Ecuador, México y Perú corre un alto riesgo de ser automatizado, según estimaciones de análisis de tareas de la OCDE. En estos países, otro 35% de los puestos de trabajo de estos países pueden experimentar cambios sustanciales en las tareas ejecutadas y la forma en que se llevan a cabo (OECD, 2019<sup>[48]</sup>; OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>). Otras estimaciones similares sobre un conjunto más amplio de países de ALC, que emplean análisis ocupacionales, indican que un 16% de los puestos de trabajo corren un alto riesgo de ser automatizados (Weller, Gontero y Campbell, 2019<sup>[51]</sup>).

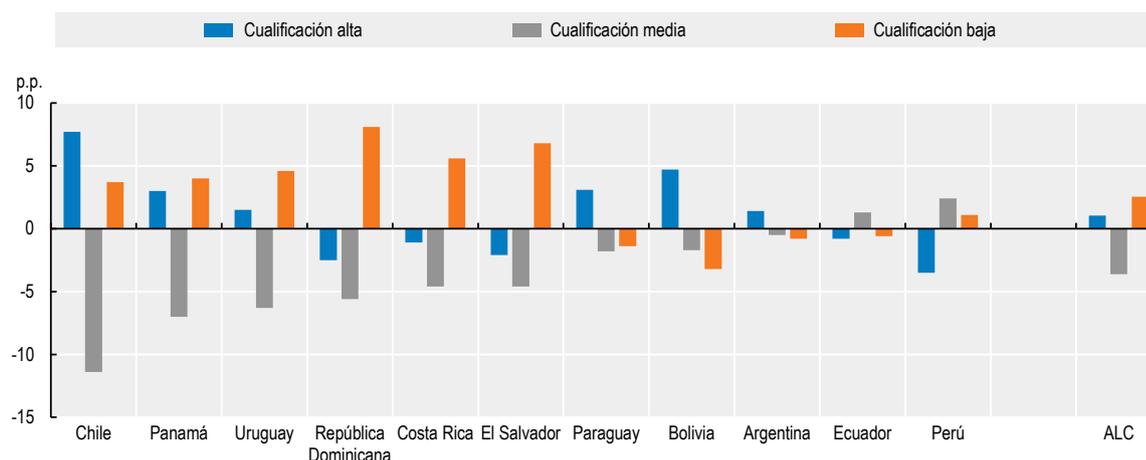
No obstante, también están apareciendo tareas y profesiones nuevas, lo que está impulsando cambios en las habilidades necesarias (Amaral et al., 2018<sup>[52]</sup>). Según datos recientes sobre contratación de LinkedIn relativos a algunos países de ALC (p. ej., Argentina, Brasil, Chile y México), la demanda de habilidades avanzadas relacionadas con la tecnología y el sector digital está creciendo rápidamente. El cambio en las profesiones también parece estar impulsando un incremento de las categorías vinculadas a la industria tecnológica, entre otras el *marketing*, la publicidad, el diseño gráfico y el *marketing* digital. Por lo tanto, la transformación digital brinda una oportunidad única para impulsar la transformación productiva en ALC (OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>).

La agenda verde de ALC también afectará a los mercados laborales y a las habilidades y las tareas desempeñadas por los trabajadores. Según las previsiones, conforme aumente el número de nuevas tareas y sectores verdes, se irá destruyendo empleo en las industrias “marrones”. No obstante, el efecto neto de la transición verde en el empleo podría ser positivo. El resultado último dependerá de los mecanismos de adaptación para crear empleo formal que resulten de la implementación de políticas verdes (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>).

A consecuencia de las transformaciones del mercado laboral, en la mayoría de los países de ALC se han destruido empleos de cualificación media, por ejemplo, puestos de trabajo de índole administrativa (Gráfico 3.17). En las dos últimas décadas, el porcentaje de puestos de trabajo de cualificación media de ALC ha descendido en relación con el porcentaje de trabajadores que desempeñan profesiones de cualificación tanto alta como baja (Autor, Katz y Kearney, 2006<sup>[53]</sup>; Goos y Manning, 2007<sup>[54]</sup>; OECD, 2017<sup>[55]</sup>).<sup>3</sup>

**Gráfico 3.17. Cambios en el empleo urbano por nivel de cualificación, países de ALC seleccionados, 2000-21**

Variación en puntos porcentuales de la participación urbana en el empleo, por nivel de cualificación de las profesiones



Nota: Entre las profesiones de alta cualificación están los trabajos incluidos en los grandes grupos 1, 2 y 3 de la clasificación CIUO-88: legisladores, directores y gerentes (grupo 1); profesionales científicos e intelectuales (grupo 2); y técnicos y profesionales de nivel medio (grupo 3). Entre las profesiones de cualificación media se encuentran aquellas incluidas dentro de los grandes grupos 4, 6, 7 y 8 de la clasificación CIUO-88; personal de apoyo administrativo (grupo 4); trabajadores calificados agropecuarios (grupo 6), oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios (grupo 7); y operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores (grupo 8). Entre las profesiones de cualificación baja se encuentran aquellas incluidas en los grandes grupos 5 y 9 de la clasificación CIUO-88; trabajadores del sector servicios y vendedores de comercios y mercados (grupo 5); y ocupaciones elementales (grupo 9), que incluyen a los trabajadores del sector agrícola sin cualificación. Los datos se refieren exclusivamente al empleo en zonas urbanas.

Fuente: Estimaciones de la OCDE a partir de datos de la CEPAL, <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?lang=en>.

StatLink <https://stat.link/un89kq>

Nueve de los once países de ALC de los que hay datos disponibles han experimentado un descenso del porcentaje de profesiones de cualificación media. En Argentina, Bolivia, Chile, Panamá, Paraguay y Uruguay, este proceso va unido a un incremento de los trabajos de cualificación alta; por el contrario, en Costa Rica, la República Dominicana, El Salvador, Ecuador y Perú, el porcentaje de trabajadores de cualificación alta también se contrajo durante el mismo período. De hecho, ambas tendencias muestran la necesidad de políticas que promuevan mejoras en las habilidades de los trabajadores de cualificación media acordes a las futuras demandas del mercado laboral, tales como programas de capacitación o recapitación y formación profesional (OECD, 2019<sup>[56]</sup>). El impacto de la pandemia de COVID-19 en el aprendizaje en general, y entre segmentos más vulnerables en particular, amenaza con ampliar las disparidades a largo plazo en cuanto a empleabilidad y acceso a trabajos formales o bien pagados. Las diferencias de acceso a la educación y calidad de esta son obstáculos para la acumulación de habilidades por parte de la población activa. Dado que estas brechas en cuanto a habilidades tienen consecuencias para la productividad, la inclusión social y la inclusión en el mercado laboral, también constituyen un importante obstáculo para el desarrollo (ECLAC, 2022<sup>[47]</sup>).

## Invertir en sectores estratégicos para el desarrollo sostenible

Los esfuerzos en materia de desarrollo productivo deberían dar prioridad a áreas o sectores con un gran potencial de crecimiento de la productividad a largo plazo (incluidas aquellas actividades que exigen una cualificación alta) y en los que la inversión puede actuar como elemento catalizador. Las iniciativas en ese sentido deberían promover una mayor productividad, trabajos de mejor calidad y el desarrollo de cadenas de valor sostenibles e inclusivas (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>).

Teniendo en cuenta el gran número de retos sectoriales y horizontales a los que se enfrentan los países de ALC, esas iniciativas serán fundamentales para reforzar las capacidades relacionadas con el proceso de formulación de políticas (p. ej., la planificación, la ejecución y el seguimiento de las políticas públicas) y el financiamiento (entre otras cosas, movilizar los recursos financieros para promover la reforma estructural, lo que incluye también el financiamiento de programas de desarrollo productivo). Conocer mejor los vínculos y las causalidades comunes entre las diferentes cuestiones de política sectorial y los objetivos transversales y horizontales de las políticas será esencial para crear respuestas que aborden sus complejas interacciones, al tiempo que se identifican políticas beneficiosas para todas las partes que promuevan sinergias y ayuden a gestionar las contradicciones resultantes (Capítulos 2 y 4) (CAF, 2018<sup>[11]</sup>).

El Gráfico 3.18 presenta un conjunto de sectores estratégicos que tienen potencial para impulsar un desarrollo sostenible en la región de ALC. En el gráfico, se usan casillas de colores para identificar el potencial que tiene cada sector para contribuir a distintas áreas del desarrollo sostenible, inclusión social y productividad (véase el código de colores arriba del gráfico). Las inversiones en estas áreas pueden actuar como catalizador de la transformación productiva de los países de ALC y también ayudarles a avanzar hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (ECLAC, 2023<sup>[15]</sup>; ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>; ECLAC, 2023<sup>[58]</sup>).

## Gráfico 3.18. Sectores con un alto potencial para impulsar el desarrollo sostenible

**Transición verde:****Transición energética**

La lucha contra el cambio climático exige avanzar hacia una matriz de suministro energético más limpia, así como hacia un consumo más sostenible, aumentando la incorporación de energías renovables. La electrificación así como el desarrollo del hidrógeno verde y los minerales críticos y sus cadenas de valor pueden desempeñar un rol esencial en alcanzar los objetivos de descarbonización.

**Economía circular**

La economía circular podría tener un impacto significativo en la economía mediante el aumento del PIB y del empleo, además de conseguir una reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Gestión sostenible del agua**

Pese a que ALC posee la segunda mayor reserva de recursos hídricos del mundo, 161 millones de personas siguen sin tener acceso a agua potable. Existe, por tanto, una necesidad y también una oportunidad de impulsar la inversión para universalizar la cobertura del servicio de abastecimiento de agua a toda la población.

**Transformación digital:****Economía digital**

El desarrollo digital tiene la posibilidad de incrementar el bienestar de las personas, la productividad de las empresas, la eficiencia y la efectividad del sector público, así como la sostenibilidad ambiental. Esto podría ser el resultado de las sinergias entre dimensiones clave, tales como la conectividad, la adopción de las tecnologías digitales y la promoción de la economía digital.

**Exportación de servicios modernos**

Los servicios prestados por medios digitales (servicios modernos) han sido la categoría sectorial más dinámica del comercio mundial en los últimos 20 años. Las tecnologías digitales han facilitado el comercio transfronterizo de una serie de servicios que, hasta hace poco, no se consideraban servicios comerciales, tales como los empresariales, financieros, de ingeniería, diseño, educativos y médicos.

**Salud y economía del cuidado:****La industria de los dispositivos médicos y los productos farmacéuticos**

La industria manufacturera de productos para la salud, tales como los dispositivos médicos y los productos farmacéuticos, podría tener una función estratégica, no solo debido a su impacto directo en la salud de las personas, sino también porque puede generar empleos de alta calidad, se sustenta en sólidas cadenas de valor de producción y promueve el avance técnico mediante una intensa labor de I+D e importantes externalidades en materia de conocimiento.

**Sistemas sostenibles de agricultura y producción de alimentos:****Producción sostenible de alimentos**

El incremento de la demanda ocasionado por el aumento de la población exigirá una importante ampliación de la producción de alimentos. La región de ALC contiene un 16% de los suelos agrícolas del mundo y un 33% de la superficie agrícola no utilizada globalmente. La inversión en tecnología, infraestructura y capacitación destinada a mejorar la productividad será un factor clave para el desarrollo agrícola.

**Electromovilidad**

La transición hacia el transporte bajo en emisiones, en particular el basado en la electricidad y a través de la prestación de un servicio de transporte público de calidad, es clave para luchar contra el cambio climático y la contaminación. Además, brinda oportunidades de generación de nuevas actividades económicas.

**Turismo sostenible**

Tras un largo periodo de restricciones de la movilidad por la pandemia de COVID 19, los países de ALC buscan reconstruir el sector turístico. En este contexto, el turismo sostenible ofrece una alternativa, si se tienen en cuenta sus impactos socioeconómico y medioambiental, tanto actuales como futuros.

**Manufactura avanzada**

La manufactura avanzada y las tecnologías de la Industria 4.0 representan la vanguardia de la producción industrial. La llegada de la Industria 4.0 conlleva cambios y perturbaciones en la estructura productiva actual de ALC, pero también brinda oportunidades para abordar la industrialización de manera innovadora y eficiente.

**La sociedad del cuidado**

La sociedad del cuidado representa una gran oportunidad de crecimiento y empleo, en particular en una región con una población cada vez más longeva y en la que las mujeres han cuidado tradicionalmente de los hijos, los hogares y los ancianos en condiciones de informalidad. Invertir en la sociedad del cuidado podría reducir el trabajo no remunerado que llevan a cabo principalmente estas mujeres y contribuir a que disminuyan las restricciones sobre su participación en el mercado laboral, la política y la sociedad.

**Bioeconomía**

La bioeconomía engloba la producción, el uso sostenible, la conservación y la regeneración de los recursos biológicos para suministrar productos, servicios, procesos e información a todos los sectores económicos. Promueve procesos de biorrefinería y bioindustrialización para la producción de bienes y servicios en segmentos de mercado con una rápida expansión. Es el caso, por ejemplo, de los mercados de la biotecnología, los biofertilizantes y los biofármacos que, según las previsiones, se duplicarán en los siguientes cuatro a siete años, lo que generará oportunidades de inversión en ALC.

Fuente: Elaboración de los autores a partir de (ECLAC, 2023<sub>[15]</sub>; ECLAC, 2023<sub>[57]</sub>; ECLAC, 2023<sub>[58]</sub>; ECLAC, 2022<sub>[1]</sub>; ECLAC, 2020<sub>[5]</sub>).

Cada sector del Gráfico 3.18 representa oportunidades de inversión para los sectores tanto público como privado. Pese a que esta lista no es exhaustiva y podría cambiar con el paso del tiempo, estas áreas podrían ofrecer importantes oportunidades para transformar

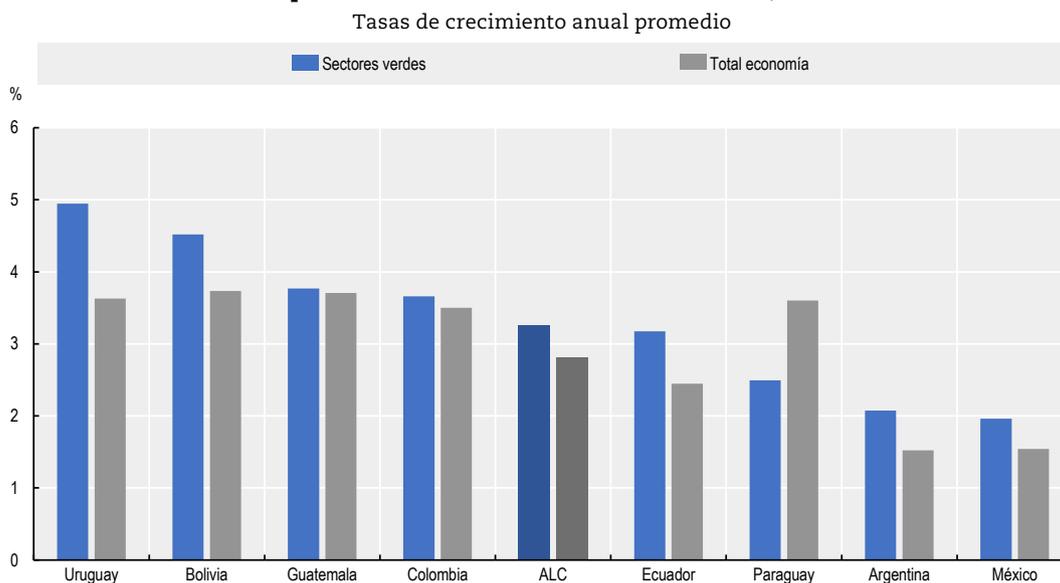
las economías de ALC. Cada país podría orientar sus políticas de desarrollo productivo a actividades económicas relacionadas con dichas áreas, definidas de acuerdo con las características, las fortalezas y las prioridades del país (ECLAC, 2020<sup>[5]</sup>).

Estos sectores se pueden agrupar en cuatro grandes áreas interrelacionadas en las que están teniendo lugar transformaciones importantes, lo que brinda nuevas oportunidades de inversión y creación de empleo, a saber: i) la transición verde; ii) la transformación digital; iii) la economía del cuidado y la salud; y iv) los sistemas de agricultura y producción de alimentos sostenibles. Dichas áreas no solo podrían estimular la transformación productiva en los países de ALC, sino también contribuir a la transición energética (transición verde); cubrir las carencias y paliar las debilidades evidenciadas durante la crisis del COVID-19 (la economía del cuidado y la salud); mitigar algunas de las consecuencias de la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania (sistemas de agricultura y producción de alimentos sostenibles); así como ayudar a crear resiliencia y a reforzar la soberanía nacional, aprovechando el avance tecnológico como catalizador de la mejora de la productividad y la competitividad (transformación digital).

### La transición verde

La transición verde brinda una oportunidad sin precedentes para avanzar en la transformación productiva y mejorar el bienestar en ALC (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>). En las últimas décadas, los sectores verdes de la región han mostrado un crecimiento más dinámico que el del resto de la economía. Desde 2005, estos sectores verdes han crecido un 3.3% cada año, frente a un 2.8% en el caso de la economía total (Gráfico 3.19).<sup>4</sup>

**Gráfico 3.19. Crecimiento del valor agregado de los sectores verdes con respecto al resto de la economía en ALC, 2005-21**



*Nota:* Los sectores verdes se definen en cada país identificando primero el número de tareas verdes que realizan los trabajadores en su profesión y analizando, posteriormente, las diez industrias principales en las que se distribuyen dichos trabajos. El valor agregado se define a precios constantes encadenados.

*Fuente:* Los cálculos de los autores se basan en (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>) y en las cuentas nacionales de los países.

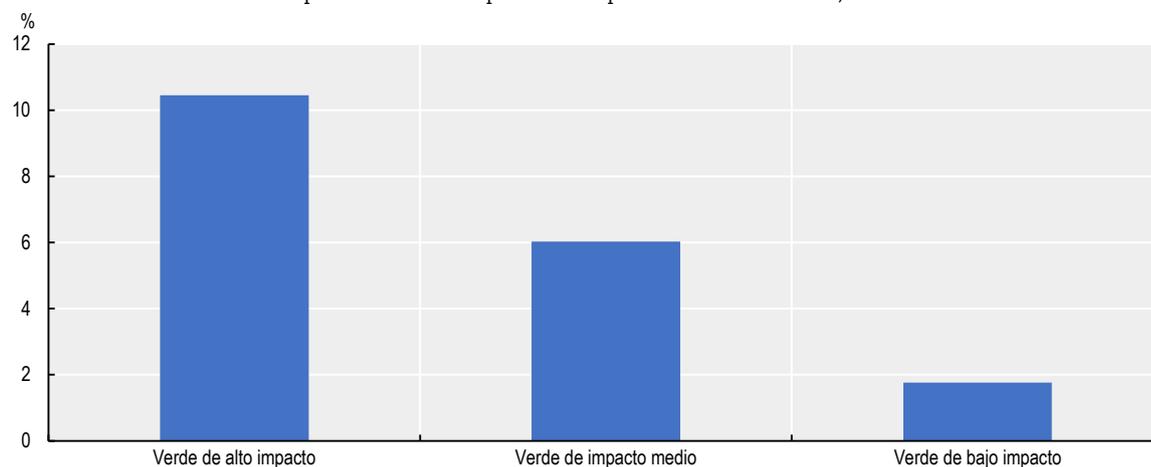
StatLink <https://stat.link/n2vhr>

Los efectos de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático en los mercados laborales de los países de ALC implicarán tanto la creación de nuevas oportunidades de empleo, por una parte, como la desaparición de ciertos trabajos debido a las políticas de descarbonización en sectores marrones, por otra. El efecto neto sobre el empleo dependerá de la estructura industrial de cada país y de la eficacia de los paquetes de inversión para impulsar

la creación de empleo verde y amortiguar, al mismo tiempo, el impacto negativo de las políticas de mitigación de los fenómenos climáticos en empresas específicas y en el mercado laboral en general (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>; OECD, 2023<sup>[59]</sup>). Gracias a la proporción relativamente alta de sectores verdes que existe en ALC con respecto a los sectores marrones, el efecto neto de la transición verde en el empleo podría ser positivo, ya que los sectores marrones representan en ALC un 35% del empleo total, frente a un 55% en el caso de los sectores verdes. El resultado real dependerá, sin embargo, de la agenda de inversión destinada a implementar mecanismos de adaptación para crear empleo formal en los sectores verdes. Incluso en un escenario en el que la inversión crezca tan solo un punto porcentual al año, los efectos serían positivos en comparación con el escenario de negocios como de costumbre (*business as usual* en inglés [BAU]). Si, por ejemplo, los sectores verdes generasen empleo de acuerdo con un escenario de bajo impacto (en el que la inversión aumenta un punto porcentual al año) y, al mismo tiempo, se destruyese empleo en los sectores marrones de acuerdo con un escenario de alto impacto (en el que el valor agregado de cada sector de este tipo disminuye cinco puntos porcentuales al año), seguiría registrándose un aumento del empleo total del 1.8% en 2030. En el caso de las políticas de impacto medio (incremento anual de la inversión de dos puntos porcentuales) y alto (crecimiento anual de tres puntos porcentuales) relativas a los sectores verdes, en 2030 la creación de empleo adicional sería del 6.0% (impacto medio) y del 10.5% (alto impacto) del empleo total registrado en los sectores marrones y verdes (Gráfico 3.20).

**Gráfico 3.20. Variación neta del empleo de aquí a 2030 a través de la inversión en sectores verdes en ALC**

Variación porcentual del empleo en comparación con BAU 2020, diferentes escenarios



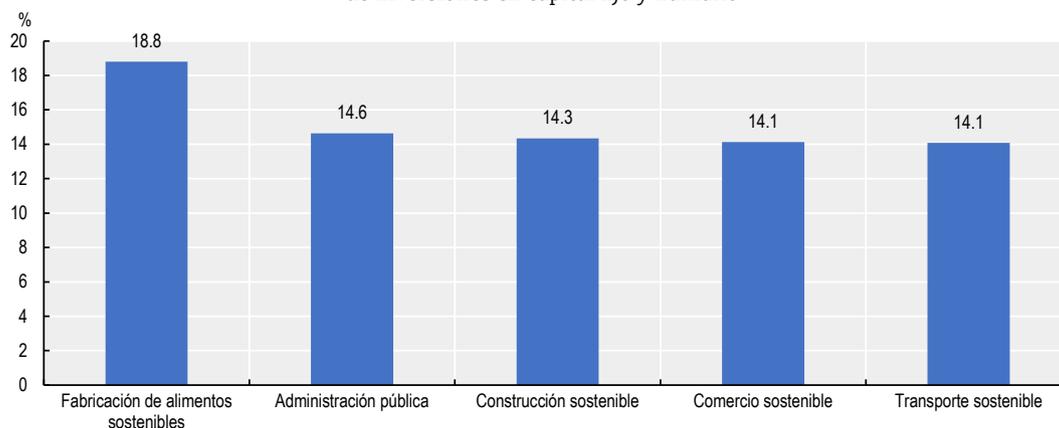
Nota: Los países de ALC incluidos son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay. Los datos se refieren a un promedio no ponderado sobre las previsiones de los países. Los sectores verdes se definen en cada país identificando primero el número de tareas verdes que realizan los trabajadores en su profesión y analizando, posteriormente, las diez industrias principales en las que se distribuyen dichos trabajos. En el escenario BAU, se parte del supuesto de que, en cada sector verde, el valor agregado y el empleo seguirán la misma dinámica que en los últimos diez años. Los escenarios de contraste se definen de acuerdo con el impacto de las políticas verdes que tienen por objeto impulsar la inversión en capital fijo y humano, con un impacto positivo en el crecimiento del valor agregado de cada sector verde. El escenario de alto impacto parte del supuesto de que el valor agregado de cada sector aumentará 3 puntos porcentuales al año, ajustándose al nuevo equilibrio. El escenario de impacto medio parte del supuesto de que el valor agregado aumentará dos puntos porcentuales, mientras el de bajo impacto asume que aumentará un punto porcentual. Los sectores marrones se ajustan a la definición de CAIT (<https://datasets.wri.org/dataset/cait-country>). En el escenario BAU, se parte del supuesto de que, en cada sector marrón, las emisiones de GEI, el valor agregado y el empleo seguirán la misma dinámica que en los últimos diez años. Los escenarios de contraste se definen de acuerdo con el impacto de las políticas verdes que tienen por objeto reducir las emisiones netas totales de GEI de cada sector marrón en un 50% en 2030 (con respecto a los niveles de 2020). El Gráfico 3.20 asume un escenario de alto impacto en el que el valor agregado de cada sector marrón disminuirá 5 puntos porcentuales al año, ajustándose al nuevo equilibrio. En todas las previsiones, la productividad total de los factores (PTF) crecerá un punto porcentual, debido a una disminución de los daños provocados por fenómenos climáticos y a un cambio inducido por las nuevas tecnologías. La variación del empleo se prevé usando la elasticidad a corto plazo estimada con respecto al valor agregado (mediante un modelo dinámico de panel), que se define por cada sector y país, en la última década. Fuente: (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>).

StatLink  <https://stat.link/giq3kj>

La identificación de los sectores verdes depende de la distribución de las tareas verdes entre las distintas profesiones y de la estructura industrial de cada país de ALC. El análisis de los nueve países (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay) en este sentido pone de manifiesto información importante de índole regional. En un escenario en el que la inversión en sectores verdes experimente un incremento anual de 3 puntos porcentuales, la creación neta de empleo adicional podría alcanzar el 10.5% de aquí a 2030 (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>). En particular, en términos de creación de empleo verde, varias actividades muestran un alto potencial: la fabricación sostenible de alimentos (+18.8% de nuevos empleos verdes proyectados para 2030) está relacionada con modelos de producción más sostenibles en agricultura, alimentación y bebidas, y productos intermedios; la administración pública (+14.6%) incluye actividades relacionadas con la planificación e implementación de políticas sostenibles (desde la administración en general hasta el desarrollo local sostenible y políticas energéticas). También comprende la supervisión y administración de la vida social y económica, como las actividades públicas relacionadas con la economía social. La construcción sostenible (+14.3%) está vinculada principalmente a nuevas construcciones, instalaciones y terminaciones de edificios sostenibles para mejorar la eficiencia energética de los edificios gracias al uso de nuevas tecnologías. También incluye reparaciones, ampliaciones y reformas para mejorar las construcciones existentes desde el punto de vista medioambiental. El transporte sostenible (+14.1%) refleja la necesidad de adoptar sistemas de transporte de pasajeros y mercancías más sostenibles, y de apoyar las actividades de transporte sostenible incluidas las relacionadas con la transformación digital y las telecomunicaciones. Por último, el comercio sostenible (14.1%) representa los nuevos modelos de negocio de venta de bienes y servicios, y de reparación de bienes que deberían contribuir al desarrollo de la economía circular.

### Gráfico 3.21. Posible variación del empleo en sectores verdes de ALC para 2030

Variación porcentual del empleo en comparación con el BAU 2020, escenario de alto impacto de inversiones en capital fijo y humano



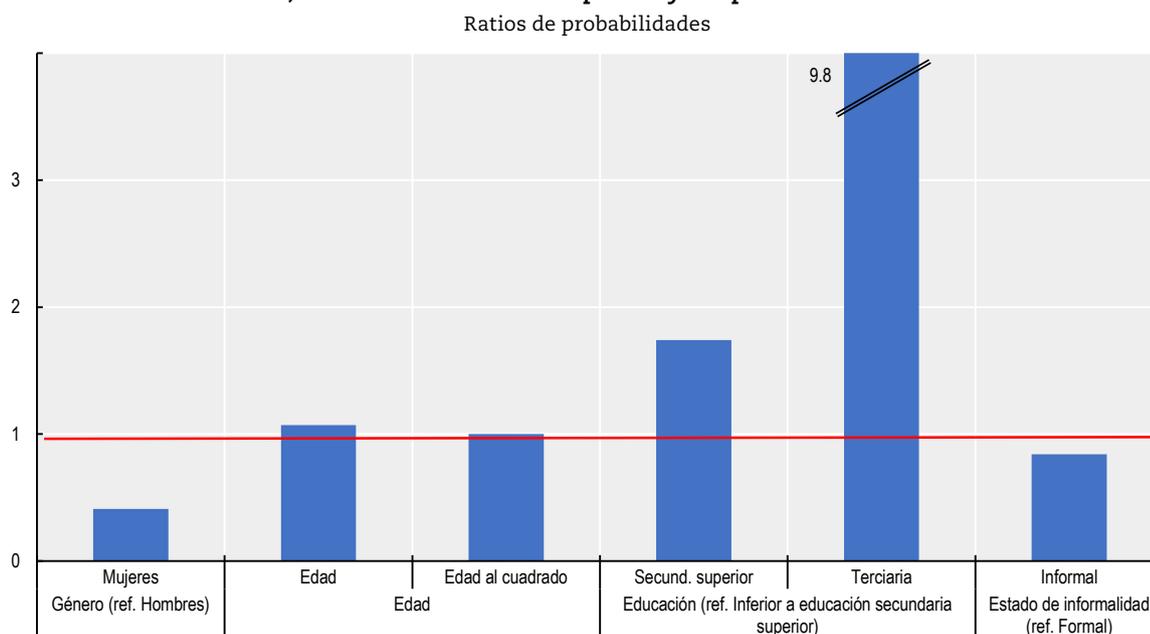
Nota: Los países de ALC incluidos son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay. Los datos se refieren a un promedio no ponderado sobre las previsiones de los países. Los sectores verdes se definen en cada país identificando primero el número de tareas verdes que realizan los trabajadores en su profesión y analizando, posteriormente, las diez industrias principales en las que se distribuyen dichos trabajos. En el escenario BAU, se parte del supuesto de que, en cada sector verde, el valor agregado y el empleo seguirán la misma dinámica que en los últimos diez años. Los escenarios de contraste se definen de acuerdo con el impacto de las políticas verdes que tienen por objeto impulsar la inversión en capital fijo y humano, con un impacto positivo en el crecimiento del valor agregado de cada sector verde. El escenario de alto impacto parte del supuesto de que el valor agregado de cada sector aumentará 3 puntos porcentuales al año, ajustándose al nuevo equilibrio. En todas las previsiones, la PTF crecerá un punto porcentual, debido a una disminución de los daños provocados por fenómenos climáticos y a un cambio inducido por las nuevas tecnologías. La variación del empleo se prevé usando la elasticidad a corto plazo estimada con respecto al valor agregado (mediante un modelo dinámico de panel), que se define por cada sector y país, en la última década.

Fuente: Los cálculos de los autores se basan en (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>).

StatLink  <https://stat.link/bpqz24>

La transición verde representa además una oportunidad única para impulsar la calidad del trabajo en la región de ALC. Las nuevas profesiones verdes están relacionadas principalmente con habilidades y conocimientos científicos avanzados. Los trabajadores que realizan un alto número de tareas verdes en su puesto de trabajo tienen más probabilidades de haber recibido una educación formal superior que la población activa general de ALC (Gráfico 3.22). Sin embargo, en la región siguen existiendo grandes diferencias en función del género en lo que se refiere a la predisposición de la población estudiantil a cursar carreras de ciencias. Pese a que existe un porcentaje similar de hombres (34%) y mujeres (35%) jóvenes que afirma esperar trabajar en una profesión relacionada con la ciencia, cada grupo parece decantarse por campos diferentes. Las mujeres optan por profesiones relacionadas con la salud en mayor medida que los hombres, mientras que estos se deciden por profesiones relacionadas con las TIC, la ciencia o la ingeniería en mayor medida que las mujeres (OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>). Para lograr resultados más equilibrados en lo que atañe a la formalización y la calidad del empleo, las políticas deberían ir encaminadas a reducir el sesgo de género en la elección de una carrera profesional.

**Gráfico 3.22. En ALC, es más probable que quienes desempeñan trabajos verdes sean hombres, con una educación superior y empleados de manera formal**



Nota: La figura muestra los cocientes de probabilidades (*odds ratio*) de la regresión logística de tener un trabajo con una alta intensidad de tareas verdes, con los regresores mostrados en el gráfico. La *odds ratio* es la relación entre las probabilidades de que se produzca un acontecimiento en un grupo y las probabilidades de que se produzca en otro grupo. Un cociente de probabilidades superior a 1 indica que es más probable que una condición o acontecimiento se produzca en el primer grupo. Un cociente de probabilidades inferior a 1 indica que es menos probable que el acontecimiento se produzca en el primer grupo. Por ejemplo, en el gráfico, la probabilidad de que las mujeres ocupen un empleo verde es 0.4 veces la de los hombres, lo que significa que las mujeres tienen menos probabilidades que los hombres de estar empleadas en una ocupación verde. Los datos se refieren a una muestra colectiva de trabajadores de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay en 2021. Las tareas verdes se identifican usando la metodología de (Vona et al., 2018<sup>[60]</sup>).

Fuente: Cálculos de los autores a partir de encuestas nacionales sobre la población activa.

StatLink <https://stat.link/wgnqo6>

Para que la transición verde sea efectiva, serán necesarias inversiones públicas y privadas considerables en capital físico, así como políticas adecuadas que se anticipen a la demanda de habilidades para los nuevos puestos de trabajo que se crearán. Por lo tanto, se precisan políticas de educación y capacitación, para avanzar hacia un modelo de

desarrollo más justo e inclusivo e incrementar el bienestar de la población. Los servicios de empleo efectivos pueden contribuir a que los trabajadores se trasladen de los sectores marrones a los verdes. En función del sector y la región, cabe señalar que podría producirse un importante desplazamiento de trabajadores (OECD et al., 2021<sub>[6]</sub>; OECD et al., 2022<sub>[7]</sub>).

A continuación, se examina el potencial de la transición energética para avanzar en la transformación de la producción verde en los países de ALC. Otros sectores descritos en el Gráfico 3.18, como el de la electromovilidad, la economía circular, el turismo sostenible y la gestión del agua, desempeñan también un papel principal en la consecución de la transición verde y la promoción del desarrollo sostenible en la región.

### Transición energética

La lucha contra el cambio climático exige avanzar hacia una matriz energética con bajas emisiones y acelerar los hábitos de consumo sostenible. Las energías renovables representaron un 33% del suministro energético primario de ALC en 2020, una cifra considerablemente superior al nivel mundial, del 13%, aunque los combustibles fósiles siguieron representando un 67%. Por sectores, el transporte es el mayor consumidor final de energía de la región (35%), que procede prácticamente de manera exclusiva de los combustibles fósiles, seguido de la industria (30%) y del consumo residencial (18%) (OECD et al., 2022<sub>[7]</sub>).

Para satisfacer la demanda potencial de energía limpia y electrificación de ALC, tendrán que duplicarse las inversiones en el sector de la electricidad antes de que termine la década en curso y triplicarse con creces los niveles actuales de aquí a 2050 (IRENA, 2021<sub>[61]</sub>). Para aumentar las inversiones en energía renovable en la magnitud necesaria para lograr la transición energética, los países de ALC han de adoptar políticas integrales e instrumentos adecuados para atraer inversión privada (Capítulos 2 y 4). Tienen que diseñarse políticas de inversión dentro del contexto más general de las políticas de desarrollo productivo y transición energética. Estas políticas han de tener en cuenta los factores que impulsan la inversión, las fuerzas del mercado y el desarrollo tecnológico internacional para adaptar el conjunto de herramientas y dirigir las inversiones hacia tecnologías, sectores o etapas de la cadena de valor que sean prioritarios (ECLAC, 2023<sub>[62]</sub>; OECD, 2023<sub>[63]</sub>). Las energías renovables y la electrificación, así como el hidrógeno verde y los minerales críticos, desempeñarán un papel principal en la consecución de la transición energética en ALC.

### Energías renovables y electrificación

Los países de ALC poseen mercados energéticos bien desarrollados, además de un gran potencial, por su riqueza en recursos energéticos renovables. Para satisfacer la creciente demanda de electricidad de la región, es necesario sustituir los combustibles fósiles por energías renovables, concentrar los esfuerzos en la gestión de las redes eléctricas nacionales, y promover y reforzar las iniciativas regionales de integración eléctrica. Además, a fin de garantizar los recursos necesarios para avanzar en la transición energética, los países de ALC tendrán que implementar estrategias a medio y largo plazo que movilicen una inversión nacional e internacional en el desarrollo de las energías renovables. La IED puede jugar un papel esencial en este proceso (ECLAC, 2023<sub>[62]</sub>; OECD et al., 2022<sub>[7]</sub>).

La capacidad instalada de energías renovables en ALC aumentó un 5% entre 2019 y 2020, y la capacidad de producción de hidroenergía representó más del 70% del total. La energía solar fue la que más creció (36%), seguida de la eólica (18%), la bioenergía (2%) y la energía hidroeléctrica (1%) (Gráfico 3.23, Panel A). En las dos últimas décadas, los anuncios de proyectos de IED relacionados con energías renovables en ALC, tanto en valor como en



Aunque todavía no existe ninguna experiencia de producción de hidrógeno verde a escala comercial en la región, varios países de ALC cuentan con hojas de ruta y estrategias oficiales, así como con proyectos piloto, para desarrollar una producción que podría abastecer a los mercados nacionales e internacionales (OECD et al., 2022<sup>[7]</sup>). En la actualidad se están implementando proyectos piloto de hidrógeno verde en ALC en sectores como el del transporte (buses, camiones de larga distancia, transporte marítimo) y la minería (especialmente en reemplazo del diésel de los camiones). Por ejemplo, en 2022, Uruguay presentó su Hoja de Ruta de Hidrógeno Verde con el objetivo de desarrollar un mercado doméstico y los primeros proyectos piloto para 2025; escalar el mercado doméstico y tener en operación el primer proyecto para exportación para 2030; y consolidar el mercado doméstico, con el objetivo de producir 20 GW de electricidad y 10 GW de electrolizadores para 2040 (MIEM, 2022<sup>[65]</sup>).

Las políticas deberían promover la industria del hidrógeno verde como motor de una reindustrialización sostenible, respaldada por clústeres industriales distribuidos por toda la región, que podrían reforzarse mediante iniciativas destinadas a este tipo de organizaciones industriales en el marco de las políticas de desarrollo productivo de los países de ALC. Un reto principal es la falta de tecnologías apropiadas (sobre todo equipos de electrólisis) en la región para producir hidrógeno verde, por lo que resulta imperativo crear capacidades y formar a expertos para desarrollar esta industria (RICYT, 2022<sup>[34]</sup>).

### Minerales críticos

ALC ocupa una posición estratégica para el suministro de minerales críticos (p. ej., litio y cobre) que son insumos esenciales para incrementar el uso de tecnologías de energías renovables. Para la transición verde, son necesarias estas tecnologías (y, por ende, también los minerales) en ámbitos como el de las turbinas eólicas, los paneles solares fotovoltaicos, las baterías de iones de litio para la electromovilidad y la infraestructura de transmisión. ALC posee el 61% de las reservas mundiales de litio, el 39% de las reservas de cobre y el 32% de las reservas de níquel y plata. En la actualidad, es responsable del 37% de la producción mundial de cobre y litio (OECD, 2022<sup>[66]</sup>). Se prevé que la demanda de minerales críticos crezca exponencialmente de aquí a 2040 (en comparación con los niveles de 2020): la de litio podría crecer hasta 42 veces; la de grafito, 25 veces; la de cobalto, 21 veces; la de níquel, 19 veces; y la de cobre, 2.7 veces (IEA, 2021<sup>[67]</sup>). Para satisfacer el crecimiento de la demanda mundial y evitar rigideces por el lado de la oferta, se deberá multiplicar la capacidad extractiva y de procesamiento de minerales críticos en la región de ALC teniendo en cuenta los impactos socioambientales.

### Transformación digital

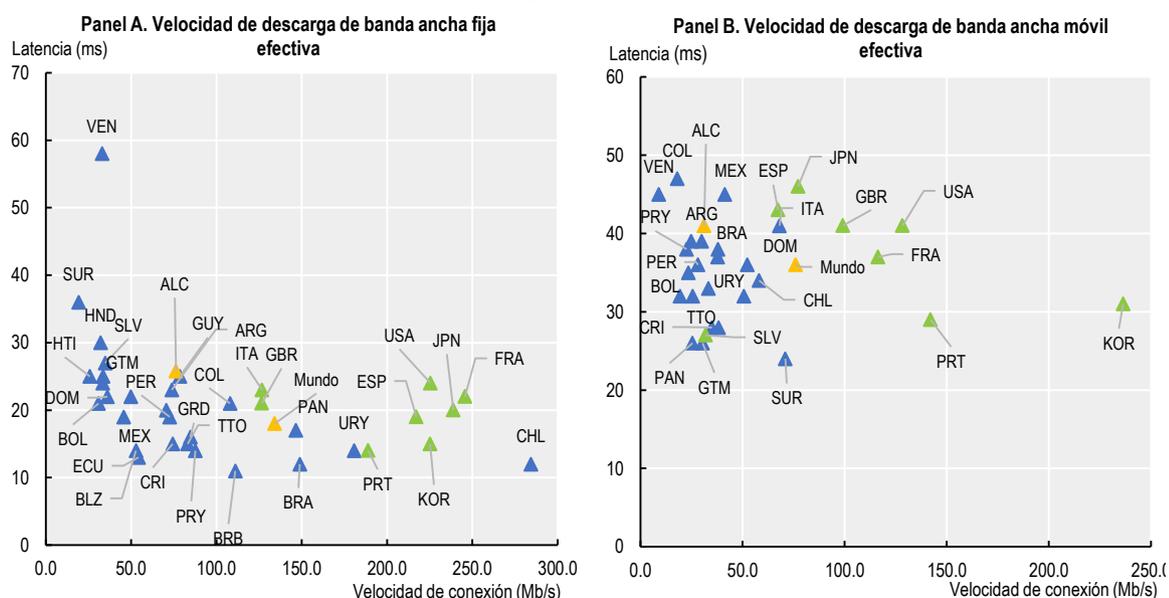
La transformación digital puede incrementar el bienestar de las personas, la productividad de las empresas, la eficiencia y la efectividad del sector público, así como la sostenibilidad ambiental. Se está avanzando hacia la transformación digital como resultado de las sinergias entre dimensiones fundamentales tales como la conectividad, la adopción de las tecnologías digitales y la promoción de las economías digitales (ECLAC, 2021<sup>[68]</sup>). Si los países de ALC tienen capacidad para ofrecer una infraestructura digital adecuada para el funcionamiento de redes internacionales de producción por medios digitales, dicha capacidad podría constituir un nuevo factor determinante fundamental en las decisiones de las empresas transnacionales con respecto a su localización.

En la actualidad, la disponibilidad y el uso de tecnologías digitales varía enormemente en toda ALC. Pese a los avances en conectividad, siguen existiendo diferencias importantes en cuanto a acceso y uso de las tecnologías digitales dentro de los países de ALC y entre estos, en especial si se comparan con economías más avanzadas. En 2021, la penetración

de la modalidad fija de banda ancha en los hogares de ALC fue del 62%, muy por debajo de los niveles de América del Norte (cerca del 100%) y Europa (90%). Las diferencias existentes en la región son un reflejo de las desigualdades en cuanto a ingresos: un 66% de los hogares rurales y un 43% de los hogares de los dos quintiles de menores ingresos siguen sin tener conexión a Internet, frente a solo un 25% de los hogares urbanos (ECLAC, 2022<sup>[69]</sup>).

La calidad de las conexiones de banda ancha fija varía entre los distintos países de ALC (OECD et al., 2020<sup>[8]</sup>). Brasil, Chile, Colombia, Panamá y Uruguay destacan por tener elevadas velocidades promedio de descarga (más de 100 megabits por segundo o Mb/s) y una baja latencia (menos de 20 milisegundos). Estas cifras superan el promedio mundial y resultan comparables a la calidad de las conexiones que existe en economías avanzadas como Japón, la República de Corea y los Estados Unidos. Por su parte, Argentina, Costa Rica, México, Paraguay y Perú están en una situación intermedia, con velocidades de más de 50 Mb/s (igual que el promedio de ALC), mientras que Bolivia, El Salvador, Guatemala, Haití y Honduras se encuentran más rezagados (Gráfico 3.24, Panel A). Las conexiones de banda ancha móvil son la principal modalidad de acceso en esta región. Su calidad es más homogénea (que la de la banda ancha fija), con velocidades cercanas a los 30 Mb/s y una latencia de 35 milisegundos en general, aunque está por detrás de la observada en países más avanzados (Gráfico 3.24, Panel B).

Gráfico 3.24. Velocidades de descarga de banda ancha fija y móvil en ALC, 2022



Fuente: CEPAL, Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo, sobre la base de Speedtest Global Index ([www.speedtest.net/global-index](http://www.speedtest.net/global-index)).

StatLink  <https://stat.link/zuqld4>

La infraestructura digital es necesaria para que las redes internacionales de producción por medios digitales funcionen de manera óptima. Si los países de ALC pueden facilitar una infraestructura digital adecuada, esto podría atraer empresas transnacionales a la región.

#### Se está acelerando la adopción de tecnologías avanzadas en los sectores de producción

Pese a que las empresas de ALC poseen un elevado nivel de conectividad, siguen estando muy por detrás de las de los países más desarrollados en cuanto a uso de las

tecnologías digitales en sus procesos de suministro, fabricación y distribución. Sin embargo, las empresas de ALC han acelerado notablemente la adopción de tecnologías digitales avanzadas desde la pandemia de COVID-19 (en particular, en el caso de las grandes empresas con más de 200 empleados). La computación en la nube fue la tecnología más utilizada por las empresas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México en 2020 (55%), y también la que mayor crecimiento tuvo durante la pandemia (26%), seguida de los macrodatos y las plataformas digitales (19% en ambos casos), el Internet de las cosas (18%) y la inteligencia artificial (16%) (Basco y Lavena, 2021<sup>[70]</sup>). Sin embargo, más de un 70% de las empresas de ALC tiene solo una presencia pasiva en Internet a través de sus sitios web, lo cual pone de manifiesto las enormes brechas en cuanto a adopción de tecnologías digitales emergentes y maduras. Por lo tanto, queda mucho por hacer para ayudar a las empresas, en particular a las mipymes, a adoptar las tecnologías digitales existentes (Vilgis, Jordán y Patiño, 2023<sup>[71]</sup>).

### La IED en la economía digital va en aumento en ALC

Los anuncios de nuevos proyectos de IED y las fusiones y adquisiciones en actividades relacionadas con la economía digital están aumentando en ALC. Sin embargo, la región solo recibió un 7% de los proyectos mundiales de IED en 2021 (frente al 33% de Europa occidental, el 18% de Asia y el Pacífico y el 12% de América del Norte). El número de proyectos de inversión anunciados aumentó de 118 en 2005 a 396 en 2021, mientras que las fusiones y adquisiciones de empresas relacionadas con la economía digital pasaron de representar el 8% del número total de operaciones en 2005 al 17% en 2021. El importe de inversión de los proyectos anunciados alcanzó el nivel máximo de 33 000 millones de USD en 2021.

Los anuncios de proyectos de telecomunicaciones han concentrado la mayor inversión extranjera directa de la región, alrededor del 70% del total entre 2005 y 2021. Si se considera el número de proyectos, el 60% se anunció en el sector de *software* y servicios informáticos, y un 30% en el de las telecomunicaciones.

En los últimos años, algunos actores de capital riesgo importantes han centrado su atención en sectores relacionados con la transición digital en ALC. En 2022, las inversiones de capital riesgo en la región alcanzaron los 7 800 millones de USD, el valor más alto jamás registrado (LAVCA, 2023<sup>[72]</sup>).

### La economía del cuidado y la salud

La industria farmacéutica posee un rol estratégico que trasciende el ámbito de la salud, y puede generar empleo de gran calidad. Gracias a la intensiva actividad de I+D de este sector, también puede promover el avance técnico y efectos indirectos positivos relevantes en materia de conocimientos.

La alteración de la cadena de suministro provocada por la pandemia de COVID-19 puso de manifiesto las debilidades de esta industria en ALC. Para hacer frente de mejor manera a futuras emergencias sanitarias, es urgente reducir el alto nivel de dependencia de las empresas transnacionales que tiene la región. Para ello, es necesario desarrollar industrias nacionales más resilientes y autosuficientes reforzando las capacidades científicas, tecnológicas y productivas regionales. La región dio un paso en esta dirección en 2021 con la aprobación de un Plan de Autosuficiencia Sanitaria (ECLAC, 2021<sup>[73]</sup>).<sup>5</sup>

Las inversiones nacionales y regionales deben desempeñar un papel central en la generación de condiciones propicias para el desarrollo y el refuerzo de las capacidades de aquellos países de ALC que tengan una industria manufacturera relacionada con la salud. La inversión extranjera también será esencial para facilitar la transferencia de tecnología

y la integración de las empresas de ALC en las cadenas de valor mundiales. Sin embargo, la región solo recibió un 0.55% de la inversión mundial en el sector entre 2005 y 2021 (ECLAC, 2022<sub>[16]</sub>).

### **El sector farmacéutico presenta oportunidades para ALC**

Si bien las transnacionales dominan el mercado de los medicamentos de marca, muchos de los países de ALC cuentan con capacidades desarrolladas para la elaboración de productos farmacéuticos. En Argentina, Brasil y México, los laboratorios nacionales tienen un papel fundamental en la producción de medicamentos, biosimilares y genéricos. De los 15 mayores laboratorios en ventas, 8 se encuentran en Argentina y Brasil, 6 en México y 1 en Colombia (ECLAC, 2021<sub>[73]</sub>).

Sin embargo, la participación de la región en el comercio internacional de productos farmacéuticos y biofarmacéuticos solo representó un 0.7% de las exportaciones mundiales en 2020. El valor de las exportaciones de productos farmacéuticos de ALC disminuyó un 32% entre 2012 y 2020, al descender hasta los 4 900 millones de USD, y la región presenta un déficit comercial persistente en este sector. En 2020, el valor de las importaciones de productos farmacéuticos fue seis veces mayor que el de las exportaciones (ECLAC, 2021<sub>[73]</sub>).

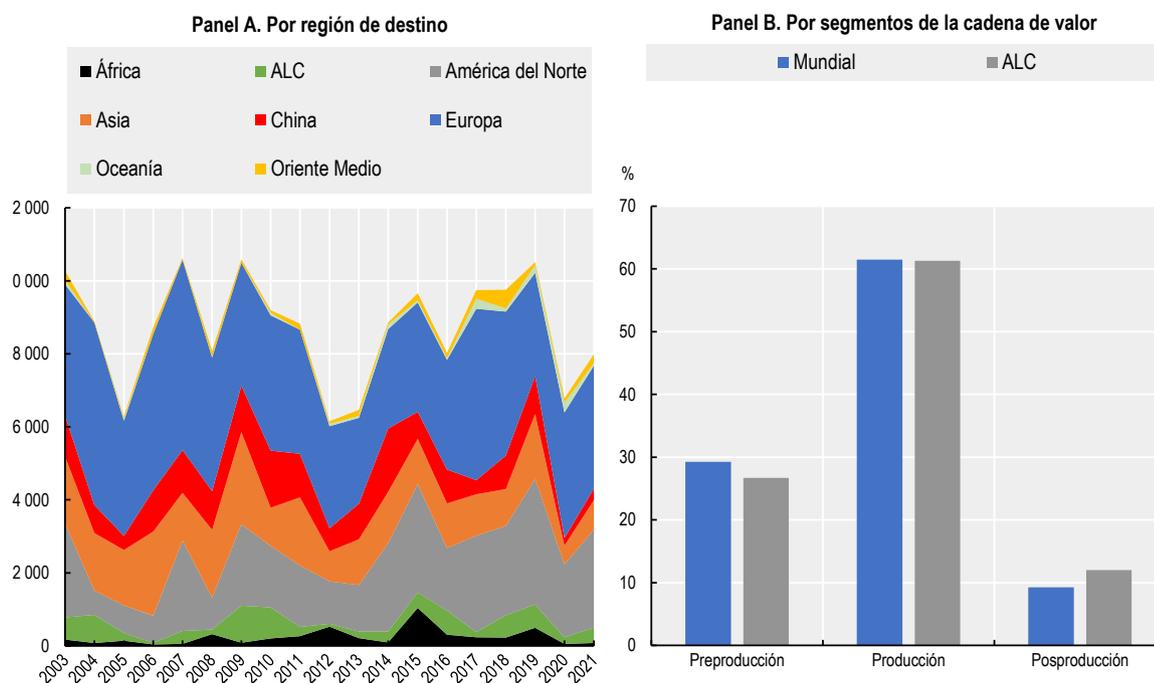
El sector farmacéutico presenta oportunidades importantes para los países de ALC. En primer lugar, el número de medicamentos micromoleculares y medicamentos de marca cuyas patentes van a caducar se duplicará de aquí a 2028. Este segmento de mercado ofrece nuevas posibilidades a los productores de ALC que ya cuentan con capacidades desarrolladas en la producción de genéricos. Además, el mercado de los biosimilares representa una alternativa segura y barata a los medicamentos biológicos con perspectiva de caducidad de patentes a corto plazo.

Los ensayos clínicos son una de las principales etapas del proceso de I+D del sector y uno de los mercados más prometedores para ALC. Si bien la región ha aumentado su participación y sus capacidades para el desarrollo de ensayos clínicos, la mayoría de estudios de este tipo son presentados por laboratorios o institutos internacionales.

### **Las grandes multinacionales farmacéuticas tienen una escasa presencia en ALC**

América Latina y el Caribe no ha sido un destino destacado para el desarrollo de nuevos proyectos en el sector farmacéutico. La región solo recibió un 5% del total global de los proyectos anunciados entre 2005 y 2021. Diez empresas (seis europeas, tres estadounidenses y una canadiense) representaron un 50% de los proyectos de inversión anunciados en ALC. Brasil recibió el 33.9% de los anuncios totales realizados y México, el 17.4% (ECLAC, 2023<sub>[57]</sub>). Además, los anuncios de proyectos farmacéuticos en ALC se han orientado principalmente a actividades de la fase de producción. El énfasis en las inversiones previas a la producción fue inferior a la media mundial, especialmente en lo que respecta a las actividades de I+D, y el volumen de inversiones posteriores a la producción fue ligeramente superior, sobre todo en servicios logísticos y venta al por menor (Gráfico 3.25).

Gráfico 3.25. Proyectos de IED anunciados en la industria farmacéutica de ALC y a nivel mundial, 2003-21



Fuente: Cálculos de los autores basados en el Financial Times, fDi Markets.

StatLink <https://stat.link/mavr8b>

América Latina y el Caribe puede reforzar su industria farmacéutica y avanzar hacia un incremento de la oferta de medicamentos en el mercado regional. Los cambios tecnológicos y estructurales de esta industria exigen un esfuerzo en materia de inversiones para mejorar las capacidades de innovación y producción, y convertir los productos farmacéuticos en un motor de desarrollo para la región. Para atraer IED, es necesario cumplir los requisitos previos básicos del sector: mano de obra cualificada; infraestructura básica; acceso a insumos; marcos institucionales adecuados; correcta regulación de la propiedad intelectual y la sanidad; aumento de la inversión en I+D; y consolidación de la integración regional en las cadenas de producción y distribución. Este programa de acción exige asociaciones y colaboración, como mínimo, a dos niveles. Implica trabajar en iniciativas regionales, tales como la implementación del Plan de Autosuficiencia Sanitaria, además de reforzar las políticas de desarrollo productivo a nivel nacional y subnacional (ECLAC, 2021<sup>[73]</sup>).

### Los países de ALC se encuentran rezagados en el mercado mundial de dispositivos médicos

El mercado de los dispositivos médicos puede ser un sector estratégico para los países de ALC. En 2018, se calculó que la industria de los dispositivos médicos tenía un valor de 430 000 millones de USD y que la producción mundial se situó principalmente en Estados Unidos, Europa y Japón (ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>). En los últimos veinte años, se ha iniciado un proceso de relocalización de algunas etapas de fabricación de este sector, lo que ha generado oportunidades para que los países de ALC se posicionen en las cadenas de valor mundiales de estos productos. En la actualidad, la mayoría de países de ALC son importadores netos de dispositivos médicos procedentes de los países con altos ingresos. Solo una pequeña fracción de la demanda local se satisface con productos fabricados por pequeñas empresas nacionales con un nivel bajo o medio de sofisticación

tecnológica. Brasil constituye una excepción, ya que el 50% de su demanda de dispositivos médicos se satisface con productos nacionales (Drucaroff, 2021<sup>[74]</sup>). Algunas empresas multinacionales que exportan dispositivos médicos al mercado norteamericano han comenzado a instalarse en Costa Rica, la República Dominicana y México. Por ejemplo, el sector de dispositivos médicos en México ha aprovechado las prácticas de *nearshoring* y la proximidad geográfica para fomentar el acoplamiento estratégico con la economía de Estados Unidos. De 2003 a 2020, las exportaciones mexicanas de dispositivos médicos crecieron un 8.6% anual, en promedio, y casi el 97% de ellas se exportaron a Estados Unidos.

### **Para conseguir un nuevo modelo de desarrollo más justo y sostenible, es fundamental construir una sociedad del cuidado**

La sociedad del cuidado constituye una oportunidad estratégica para lograr un crecimiento sostenible y equitativo en ALC. El objetivo de las políticas debería ser el de fusionar las dimensiones económica y ambiental, así como revertir la desigualdad social y de género, para convertir el cuidado de las personas y del planeta en el eje central de un modelo de desarrollo sostenible. En 2022, se adoptó el Compromiso de Buenos Aires, en el que los países de ALC acordaron “diseñar, implementar y evaluar las políticas macroeconómicas, y especialmente las políticas fiscales (ingresos, gastos e inversión), desde un enfoque de igualdad de género y derechos humanos, [...] a fin de garantizar el acceso universal a servicios de cuidado asequibles y de calidad” (ECLAC, 2023<sup>[75]</sup>). Para ello, es preciso reconocer el derecho al cuidado, garantizando el derecho de cada persona en tres dimensiones básicas (cuidar, ser cuidado y cuidar de uno mismo), sobre todo en el contexto de las sociedades de ALC, cada vez más envejecidas. El envejecimiento de la población, el aumento de la esperanza de vida y la crisis del COVID-19 han aumentado la carga que supone la labor de cuidar, al producirse cambios importantes en la demanda de los cuidados. En esta región, más de 8 millones de personas de 60 años o más (es decir, más de un 1% de la población de la región) necesita ayuda para llevar a cabo actividades básicas de la vida diaria (ECLAC, 2022<sup>[47]</sup>). La labor de cuidar puede medirse de forma aproximada a través del trabajo no remunerado en los hogares, que en ALC oscila entre un 15.9% del PIB (Argentina) y un 27.6% del PIB (México). En promedio, las mujeres realizan un 74% de ese trabajo (ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>).

Se necesitan grandes inversiones para avanzar en la agenda de la sociedad del cuidado en ALC, aunque los rendimientos serían considerables, tanto en lo que se refiere a creación de empleo como a incremento de los ingresos fiscales. Algunos estudios llevados a cabo en Uruguay y México indican que promover sistemas universales y gratuitos de cuidado de la niñez supondría una inversión anual del 2.8% del PIB en Uruguay y del 1.2% del PIB en México (De Henau et al., 2019<sup>[76]</sup>; UN-Women, 2020<sup>[77]</sup>). Al mismo tiempo, las tasas de empleo femenino aumentarían 4.2 puntos porcentuales en Uruguay y los niveles totales de empleo se incrementarían un 3.9% en México. Los puestos de trabajo creados generarían ingresos fiscales adicionales que reducirían la brecha de financiamiento neta al 1.4% del PIB en Uruguay, mientras que, en México, los ingresos adicionales podrían aproximarse al 0.3% del PIB.

### **Sistemas de agricultura y producción de alimentos sostenibles**

El consumo mundial de alimentos aumentará un 1.4% anual durante la próxima década, principalmente debido al crecimiento de la población (OECD/FAO, 2022<sup>[78]</sup>). La agricultura y la agroindustria son sectores clave de las economías de ALC. Esta región contiene un 16% de los suelos agrícolas del mundo y el 33% de la superficie agrícola no utilizada, de manera que cuenta con la mayor reserva de suelos con potencial agrícola del mundo (ECLAC, 2019<sup>[79]</sup>). Este sector es clave para garantizar la seguridad alimentaria de la

región, además de constituir una fuente de alimentos para el resto del mundo, al tiempo que presenta posibilidades de generar empleo y un crecimiento de la productividad. No obstante, la región ha de aumentar la productividad de la agroindustria, descarbonizar la producción de alimentos y mejorar el acceso a estos por parte de la población más vulnerable.

### Los retos de productividad del sector agrícola de ALC son heterogéneos

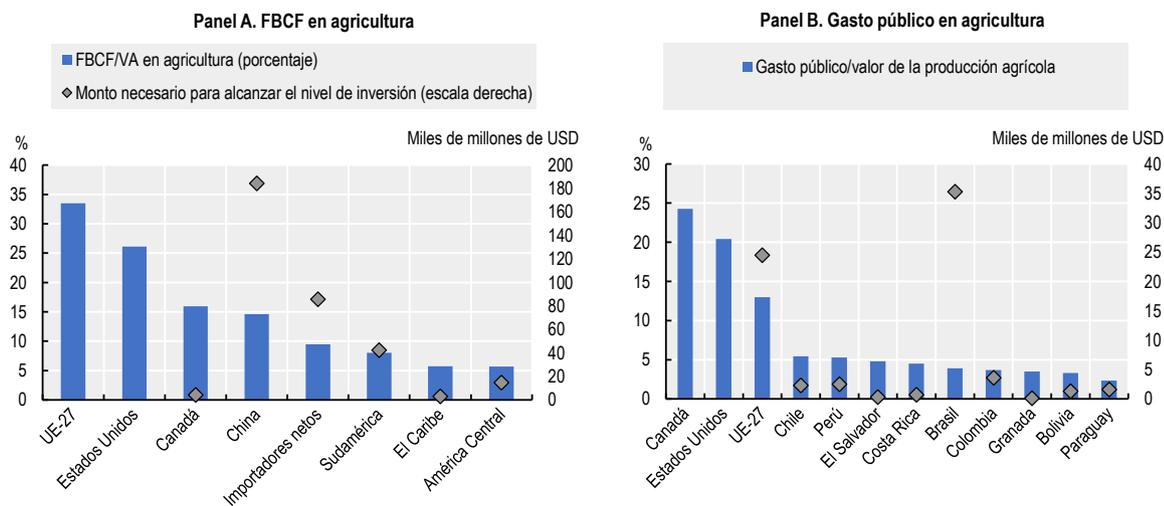
Debido a las restricciones para la ampliación de los terrenos explotables, la mayor parte del aumento de la producción agrícola de ALC debería provenir de incrementos en la productividad. Una mayor inversión en tecnología, infraestructura y capacitación destinada a mejorar la productividad será un factor clave del desarrollo agrícola. Por ejemplo, el rendimiento de la producción de cereales en Estados Unidos es el doble del promedio de ALC (y el promedio mundial) y el triple del promedio observado en el Caribe y en el grupo de países importadores netos de alimentos de ALC. En el caso de la soja, el rendimiento en los países de América del Sur (en especial en Brasil) es prácticamente igual al de Estados Unidos. En lo que se refiere a la ganadería, un indicador de productividad relevante es el peso por animal. En Estados Unidos, este indicador con respecto al ganado es un 70% más alto que el promedio mundial y en torno a 2.5 veces más alto que el promedio del Caribe y de los países importadores netos de alimentos. En el caso de la carne de ave, Estados Unidos y América del Sur (en especial Brasil) presentan rendimientos similares, un 30% más altos que el promedio mundial (ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>).

### Se necesita inversión privada y pública para aumentar la productividad del sector agrícola

La región de ALC debería invertir unos 60 000 millones de USD al año para alcanzar el nivel relativo de inversión en la agricultura registrado en las economías avanzadas. La productividad agrícola está directamente relacionada con la intensidad de inversión en este sector.<sup>6</sup> La intensidad de la inversión agrícola de la Unión Europea es cuatro veces mayor que la de América del Sur y seis veces mayor que la de América Central y el Caribe. En el caso de Estados Unidos, la inversión agrícola es tres veces más intensa que en América del Sur y unas cinco veces mayor que en América Central y el Caribe (ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>).

El sector agroalimentario está marcado por la incertidumbre y la volatilidad. Dos funciones centrales de la inversión pública (además de generar bienes públicos) son ayudar a eliminar los riesgos de las inversiones, tanto mediante información y análisis fiables como mediante el desarrollo de habilidades y competencias en las instituciones y los actores que participan del sector. A pesar de la importancia del gasto público para viabilizar la inversión privada en la agricultura, los países de ALC tienden a destinar relativamente pocos recursos públicos al sector. Estados Unidos destina entre 4 y 13 veces más recursos públicos al sector, como porcentaje del valor de la producción agrícola, que los países seleccionados de ALC. Para alcanzar el nivel relativo registrado en ese país, los países de la región que figuran en el Gráfico 3.26 deberían destinar 48 000 millones de USD al sector cada año.

Gráfico 3.26. Formación bruta de capital y gasto público en agricultura, 2020



Nota: Los datos del Panel A se refieren a la formación bruta de capital fijo (FBCF) como porcentaje del valor agregado (VA) en agricultura. Los datos del Panel B se refieren al gasto público en agricultura como porcentaje del valor de la producción en agricultura.

Fuente: CEPAL, a partir de la base de datos en línea FAOSTAT ([www.fao.org/faostat/en/#home](http://www.fao.org/faostat/en/#home)).

StatLink <https://stat.link/xrjb2y>

### Las empresas transnacionales están presentes en la industria agroalimentaria de ALC

Las empresas transnacionales tienen una fuerte presencia en las principales cadenas agroalimentarias de exportación de la región de ALC. Empresas de Estados Unidos, la Unión Europea y China, así como transnacionales latinoamericanas son destacados actores en la producción y comercialización del complejo de la soja, el azúcar, el café, la carne vacuna, el maíz, el banano, la carne de pollo y los cereales. Las empresas europeas han liderado los anuncios de proyectos de inversión en la industria de alimentos y bebidas de la región, ya que entre 2017 y 2021 anunciaron inversiones por valor de cerca de 9 000 millones de USD, un 38% del total anunciado. Además, con el 6% del valor de los proyectos registrados en el período, es el séptimo de los diez principales sectores de inversión dentro de los anuncios de las empresas europeas (ECLAC, 2023<sup>[57]</sup>).

### Principales mensajes en materia de políticas

Para que las políticas públicas logren avanzar en la transformación productiva en ALC, deben abordar los obstáculos horizontales y verticales que frenan la mejora y diversificación de las economías de la región. En particular, esto incluye eliminar las brechas tecnológica y productiva con economías más desarrolladas y las brechas de productividad entre sectores, empresas y territorios.

Las políticas de desarrollo de la producción deberían adoptar enfoques integrales, holísticos y sistémicos con un conjunto integral de herramientas, del que todavía carecen los países de ALC, tanto a nivel nacional como local (Capítulo 4). Además, deberían abordar las distintas dimensiones interconectadas de la transformación productiva, entre otras: el desarrollo de talento humano; la formalización de empresas informales; la innovación y la adopción de tecnología; el desarrollo de la cadena de suministro; y la diversificación de las capacidades de exportación y producción. Para lograr un modelo de desarrollo más sostenible y justo, resulta esencial armonizar la priorización de sectores estratégicos —los que muestran mayor intensidad tecnológica y mayor potencial de

aprendizaje, innovación y expansión de mercado— con los retos sociales fundamentales y los problemas transversales que enfrentan las sociedades de ALC.

Siguen existiendo importantes diferencias entre los distintos países de ALC. No obstante, un conjunto de mensajes principales en materia de políticas puede contribuir a orientar a cada país para que implemente su propia combinación de políticas orientadas a avanzar en un proceso de transformación productiva que catalice inversiones, cree empleo formal y aumente el bienestar de la población (Recuadro 3.2).

### Recuadro 3.2. Principales mensajes en materia de políticas

#### Hacia una mejor productividad y creación de empleo

- Incluir políticas de desarrollo de la producción sectoriales en línea con las políticas transversales y horizontales como parte esencial de las estrategias de desarrollo.
- Reforzar y diversificar la producción nacional y local, las capacidades tecnológicas y de innovación para que la inversión tenga un impacto positivo en la productividad y la creación de empleo de calidad.
- Formular estrategias para lograr mayor inversión en sectores verdes, tanto en capital fijo como humano, con el objeto de generar efectos positivos netos en términos de creación de empleo.

#### Hacia una convergencia económica territorial y productiva

- Implementar políticas basadas en clústeres para reforzar el desarrollo territorial de la producción. Ayudar con el financiamiento y la promoción de la innovación entre los miembros de los clústeres y complementar o reforzar vínculos débiles o inexistentes de las cadenas de valor locales.
- Prestar apoyo y ofrecer acceso a financiamiento a empresas emergentes con un alto potencial de crecimiento para que puedan aprovechar su dinamismo y consolidarse.
- Promover el desempeño, la formalización y una mejor integración de las mipymes en las cadenas de valor locales y nacionales.

#### Hacia la mejora de las inversiones en I+D y la innovación

- Aumentar la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación. Estructurar las ayudas a las empresas para que abarquen todas las etapas de la cadena de innovación, coordinando los instrumentos de política y las instituciones públicas a tal efecto.
- Habilitar las condiciones institucionales y crear un entorno empresarial para aumentar la inversión privada en I+D.
- Formular las políticas de innovación en combinación con las políticas de desarrollo productivo y en estrecha coordinación con el sector privado.

#### Hacia el impulso del trabajo de calidad y la mejora de las cualificaciones de toda la población

- Complementar las políticas de transformación productiva con políticas sociales y del mercado laboral para mejorar la integración de los trabajadores informales en la economía formal y proteger a los miembros de los hogares cuyos ingresos proceden entera o parcialmente del trabajo informal.
- Invertir en capital humano, talento y nuevas habilidades que se ajusten mejor a la demanda presente y futura de cualificación, y también en la oferta educativa y formativa. Coordinar los esfuerzos públicos y privados a nivel nacional y local.

### Recuadro 3.2. Principales mensajes en materia de políticas (cont.)

- Implementar políticas que impulsen la participación de mujeres y grupos vulnerables en carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM), brindándoles mayores oportunidades en empleos verdes. Esto se justifica en el hecho de que los empleados en estos sectores suelen tener una educación más sólida y mayor empleo formal que la mayoría de los trabajadores. Además, aún persisten marcadas disparidades de género en estos los sectores verdes.

#### Hacia la inversión en sectores estratégicos para el desarrollo sostenible

- Adoptar un enfoque sectorial estratégico, en línea con las políticas transversales y horizontales, para impulsar la transformación productiva en ALC. Este enfoque se beneficiará de un mayor dinamismo de mercado y tecnológico, así como de la innovación.
- Promover inversiones en actividades clave, incluida la transición verde, la transformación digital, la economía del cuidado y la salud, y los sistemas de agricultura y producción de alimentos sostenibles, para estimular cambios estructurales, maximizar la productividad e influir positivamente en la inclusión social y la sostenibilidad.

#### Notas

1. Estos datos son una subestimación, dado que los datos sobre inversión empresarial incluyen las inversiones realizadas por empresas que son propiedad del Estado.
2. Los modelos normalizados parten del supuesto de que el cambio tecnológico es exógeno a corto y medio plazo. El proceso tecnológico se considera externo y no dependiente de la inversión actual en capital humano o físico. Sin embargo, si se asume que la innovación es endógena, en función de los salarios y los costos de capital y las decisiones de inversión de las empresas, el empleo bien podría descender, aunque la productividad y los salarios crezcan al mismo ritmo (Hellwig y Irmen, 2001<sup>[80]</sup>).
3. Los países de la OCDE han experimentado una megatendencia similar. En prácticamente todos los países de la OCDE de los que hay datos disponibles, este proceso ha provocado un desplazamiento del empleo hacia profesiones de alta cualificación.
4. Ha sido así en todos los países de ALC sobre los que hay datos disponibles, salvo Paraguay.
5. En septiembre de 2021, a petición de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas presentó un Plan de Autosuficiencia Sanitaria. El plan, que fue aprobado por unanimidad por los países miembros, está compuesto por siete líneas de acción y define una hoja de ruta regional clara para aumentar la resiliencia y las capacidades productivas. En junio de 2022, tomando como referencia este plan y en el marco de la estrategia Global Gateway de la UE, se puso en marcha una nueva iniciativa: la Asociación entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe para la fabricación local de vacunas, medicamentos y otras tecnologías sanitarias y el refuerzo de la resiliencia de los sistemas sanitarios. Esta Asociación tiene como objetivo incrementar la capacidad de fabricación de América Latina, fomentar el acceso equitativo a productos sanitarios, reforzar la resiliencia sanitaria y mejorar las capacidades para hacer frente a las enfermedades no transmisibles.
6. La formación bruta de capital fijo en la agricultura como porcentaje del valor añadido en el sector se utiliza como indicador de la intensidad de la inversión.

#### Referencias

- (UN-Women), U. (ed.) (2019), "Investing in free universal childcare in South Africa, Turkey and Uruguay: A comparative analysis of costs, short-term employment effects and fiscal revenue", *Discussion Paper*, No. 28, <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2019/Discussion-paper-Investing-in-free-universal-childcare-in-South-Africa-Turkey-and-Uruguay-en.pdf>. [76]

- Amaral, N. et al. (2018), "How far can your skills take you: Understanding skill demand changes due to occupational shifts and the transferability of workers across occupations", *Technical Note*, No. IDB-TN-01501, Labour Markets and Social Security Division, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://doi.org/10.18235/0001291>. [52]
- Audretsch, D. et al. (2020), "Innovative start-ups and policy initiatives", *Research Policy*, Vol. 49/10, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104027>. [21]
- Autor, D., L. Katz y M. Kearney (2006), "The Polarization of the U.S. Labor Market", *American Economic Review*, Vol. 96/2, pp. 189-194, <https://doi.org/10.1257/000282806777212620>. [53]
- Basco, A. y C. Lavena (2021), *América Latina en movimiento: competencias y habilidades para la cuarta revolución industrial en el contexto de pandemia*, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://publications.iadb.org/es/america-latina-en-movimiento-competencias-y-habilidades-para-la-cuarta-revolucion-industrial-en-el>. [70]
- Bloom, N. et al. (2013), "Does Management Matter? Evidence From India", *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 1-51, <https://doi.org/10.1093/qje/qjs044>. [18]
- CAF (2018), *RED 2018. Instituciones para la productividad: hacia un mejor entorno empresarial*, Development Bank of Latin America (CAF), Bogota, <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1343>. [11]
- CAF (2014), *What is production transformation?*, Development Bank of Latin America (CAF), Caracas, <https://www.caf.com/en/currently/news/2014/05/what-is-productive-transformation/#:~:text=Productive%20transformation%20is%20about%20creating,firms%20and%20individuals%20working%20together> (accessed on 18 September 2023). [4]
- CAF (2013), *RED 2013: Emprendimientos en América Latina. Desde la subsistencia hacia la transformación*, Development Bank of Latin America (CAF), Caracas, [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/168/red\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/168/red_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [42]
- CBInsights (2022), "Research Briefs", <https://www.cbinsights.com/research/unicorn-startup-market-map/> (accessed on 18 September 2023). [26]
- Dini, M. y G. Stumpo (2020), "Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento", *Documentos de Proyectos*, No. LC/TS.2018/75/Rev.1, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2c7fec3c-c404-496b-a0da-e6a14b1cee48/content>. [17]
- Drucaroff, S. (2021), *Análisis de las fortalezas y debilidades de la industria de equipos e insumos médicos en América Latina y el Caribe*, unpublished, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago. [74]
- ECLAC (2023), *Buenos Aires Commitment*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, <https://conferenciamujer.cepal.org/15/en/documents/buenos-aires-commitment>. [75]
- ECLAC (2023), *Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2023*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/en/publications/48979-foreign-direct-investment-latin-america-and-caribbean-2023>. [62]
- ECLAC (2023), *Halfway to 2030 in Latin America and the Caribbean: Progress and recommendations for acceleration*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9481d2a0-70cf-4a5a-a128-5a95123c1ec7/content>. [15]
- ECLAC (2023), *Iberoamérica: espacio de oportunidades para el crecimiento, la colaboración y el desarrollo sostenible*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48769-iberoamerica-espacio-oportunidades-crecimiento-la-colaboracion-desarrollo>. [58]
- ECLAC (2023), *Investment and cooperation opportunities for Latin America and the Caribbean and the European Union*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/en/publications/48992-investment-and-cooperation-opportunities-latin-america-and-caribbean-and-european>. [57]
- ECLAC (2022), *A digital path for sustainable development in Latin America and the Caribbean*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48461/4/S2200897\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48461/4/S2200897_en.pdf). [69]
- ECLAC (2022), *Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2022*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/en/publications/48521-foreign-direct-investment-latin-america-and-caribbean-2022>. [16]
- ECLAC (2022), *Social Panorama of Latin America and the Caribbean 2022: Transforming education as a basis for sustainable development*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/en/publications/48519-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2022-transforming-education-basis>. [47]

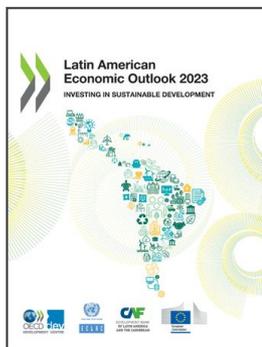
- ECLAC (2022), *Towards transformation of the development model in Latin America and the Caribbean: production, inclusion and sustainability*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/en/publications/48309-towards-transformation-development-model-latin-america-and-caribbean-production>. [1]
- ECLAC (2021), *Digital technologies for a new future*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\\_en.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960_en.pdf). [68]
- ECLAC (2021), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/dae0d47c-e8bc-4bf6-b6a4-fd9ab98ba8d6/download>. [37]
- ECLAC (2021), *Plan for self-sufficiency in health matters in Latin America and the Caribbean: lines of action and proposals*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47253>. [73]
- ECLAC (2020), *Building a New Future: Transformative Recovery with Equality and Sustainability. Summary*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago. [5]
- ECLAC (2019), *Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2019*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/715e2868-75ac-4e6c-867f-5a6dddbf0200/content>. [79]
- ECLAC (2008), *Structural change and productivity growth, 20 years later: old problems, new opportunities*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2890>. [14]
- ECLAC (1996), *Changing production patterns with social equity: the prime task of Latin American and Caribbean development in the 1990s*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37869>. [3]
- ECLAC y ILO (2022), “Dinámica de la productividad laboral en América Latina”, *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, No. 27 (LC/TS.2022/213), United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, International Labour Organization, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_863688.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_863688.pdf). [12]
- Fajnzylber, F. (1983), *La industrialización trunca de América Latina*, Editorial Nueva Imagen, S. A., México D.F., <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43130>. [13]
- Federico, J. y S. Ibarra García (2014), “Los obstáculos al desarrollo de las empresas jóvenes: Un análisis comparado”, in *¿Emprendimientos dinámicos en América del Sur?: la clave es el (eco) sistema*, Red Mercosur de Investigaciones Económicas, Buenos Aires, <https://www.redsudamericana.org/sites/default/files/doc/Emprendimientos.pdf>. [22]
- Fernández, C. et al. (2017), *Reconciling opposing views towards labour informality. The case of Colombia and South Africa*, Fedesarrollo, Bogota, <https://repositorio.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3621?locale-attribute=en> (accessed on 27 September 2021). [40]
- Fernández, C. y R. Villar (2016), “The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia”, *Documentos de Trabajo*, No. 72, Fedesarrollo, Bogota, <https://www.repositorio.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3300>. [39]
- Freeman, C. (1995), “The “National System of Innovation” in historical perspective”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, pp. 5-24, <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035309>. [33]
- Goos, M. y A. Manning (2007), “Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 89/1, pp. 118-133, <https://www.jstor.org/stable/40043079>. [54]
- Hellwig, M. y A. Irmen (2001), *Wage Growth, Productivity Growth, and the Evolution of Employment*, <https://cepr.org/publications/dp2927>. [80]
- IDB (2020), *Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha. Brecha digital en América Latina y el Caribe*, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-anual-del-Indice-de-Desarrollo-de-la-Banda-Ancha-IDBA-2020-Brecha-digital-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>. [45]
- IEA (2021), *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*, IEA, Paris, License: CC BY 4.0, <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>. [67]
- IEA (2019), *The Future of Hydrogen*, IEA, Paris, License: CC BY 4.0, <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen>. [64]
- ILO (2022), *E-formalización en América Latina: acelerando en una región llena de brechas*, International Labour Office, Geneva, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_854208.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_854208.pdf). [46]
- IRENA (2021), “International Renewable Energy Agency (IRENA)”, *Renewable energy statistics 2021*, <https://www.irena.org/publications/2021/Aug/Renewable-energy-statistics-2021> (accessed on 18 September 2023). [61]

- Kantis, H., V. Caicedo y S. Ibarra Garcia (2023), *Unicornios y ecosistemas en América Latina: ¿del boom al final de fiesta?*, PRODES, [https://prodem.ungs.edu.ar/publicaciones\\_prodem/unicornios-y-ecosistemas-en-america-latina-del-boom-al-final-de-fiesta/](https://prodem.ungs.edu.ar/publicaciones_prodem/unicornios-y-ecosistemas-en-america-latina-del-boom-al-final-de-fiesta/). [27]
- La Porta, R. y A. Shleifer (2014), "Informality and Development", *American Economic Association*, Vol. 28/3, pp. 109-126, <https://doi.org/10.3386/w20205>. [41]
- LA-KLEMS (2021), *Crecimiento Económico y Productividad en América Latina - Julio 2021*, <http://www.laklems.net/> (accessed on 18 September 2023). [10]
- LAVCA (2023), *LAVCA Trends in Tech 2023*, LAVCA, New York, <https://lavca.org/industry-data/2023-lavca-trends-in-tech/>. [72]
- Levy, S. (2018), *Under-rewarded efforts: The elusive quest for prosperity in Mexico*, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://doi.org/10.18235/0001189>. [44]
- Lundvall, B. (2010), *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Anthem Press, London, <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1gxp7cs>. [32]
- Mageste, S. et al. (próximo a publicarse), *Startups en América Latina y el Caribe*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago. [23]
- Maloney (2004), "Informality Revisited", *World Development*, Vol. 32/7, pp. 1159-1178, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.01.008>. [38]
- McKenzie, D. (2020), "Small Business Training to Improve Management Practices in Developing Countries: Reassessing the Evidence for "Training Doesn't Work"", *Policy Research Working Paper*, No. 9408, World Bank Group, Washington, DC, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/593081600709463800/pdf/Small-Business-Training-to-Improve-Management-Practices-in-Developing-Countries-Reassessing-the-Evidence-for-Training-Doesn-t-Work.pdf>. [19]
- Medina, A. et al. (próximo a publicarse), *Promoting access to financial markets to SMEs and growth companies in LAC*, OECD Publishing, Paris. [24]
- MIEM (2022), *Hoja de Ruta de Hidrógeno Verde en Uruguay*. [65]
- OECD (2023), *OECD Initiative on Global Value Chains (GVCs), Production Transformation and Development*, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/dev/Global-value-chaines-Initiative-Production-Transformation-Development-Update-April-2023.pdf>. [63]
- OECD (2023), *Regional Development in the New Global Environment Synthesis Report*, OECD Publishing, Paris. [31]
- OECD (2023), *Transición verde y formalización laboral en Colombia*, Making Development Happen, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/dev/Transicion-verde-empleo-en-Colombia.pdf>. [59]
- OECD (2022), *Global Outlook on Financing for Sustainable Development 2023*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/fcbe6ce9-en>. [66]
- OECD (2019), *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>. [50]
- OECD (2019), *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>. [56]
- OECD (2019), *Skills Matter. Additional results from the survey of Adult skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>. [48]
- OECD (2017), *OECD Employment Outlook 2017*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/empl-outlook-2017-en>. [55]
- OECD (2016), "Production Transformation Policy Reviews (PTPRs): A Policy Assessment and Guidance Tool to Improve the Effectiveness of Production Transformation Strategies", DEV/GB(2016)2, OECD Development Centre, Paris, France, [https://www.oecd.org/dev/Session2\\_PTPR.pdf](https://www.oecd.org/dev/Session2_PTPR.pdf). [2]
- OECD et al. (2022), *Latin American Economic Outlook 2022: Towards a Green and Just Transition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3d5554fc-en>. [7]
- OECD et al. (2021), *Latin American Economic Outlook 2021: Working Together for a Better Recovery*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5fedabe5-en>. [6]
- OECD et al. (2020), *Latin American Economic Outlook 2020: Digital Transformation for Building Back Better*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e6e864fb-en>. [8]
- OECD et al. (2019), *Latin American Economic Outlook 2019: Development in Transition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/g2g9ff18-en>. [28]
- OECD.Stat (2020), "Region and Cities", *Regional demography*, [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR) (accessed on 18 September 2023). [29]
- OECD/FAO (2022), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f1b0b29c-en>. [78]

- OECD/UN (2018), *Production Transformation Policy Review of Chile: Reaping the Benefits of New Frontiers*, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264288379-en>. [25]
- OECD/UN/UNIDO (2019), *Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312289-en>. [30]
- Pagés, C. (2010), *La era de la productividad : cómo transformar las economías desde sus cimientos.*, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/La-era-de-la-productividad-C%C3%B3mo-transformar-las-econom%C3%ADas-desde-sus-cimientos.pdf>. [43]
- RICYT (2022), *El estado de la ciencia: principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos / interamericanos 2022*, Altuna Impresores S.R.L., Buenos Aires, <https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/el-estado-de-la-ciencia-principales-indicadores-de-ciencia-y-iberoamericanos-interamericanos-2022>. [34]
- RICYT (2020), *Network for Science and Technology Indicators –Ibero-American and Inter-American–* (RICYT), <http://www.ricyt.org/en/> (accessed on 18 September 2023). [35]
- Ropero Santiago, S. y D. Cortés (2022), *Encontrar trabajo formal en Colombia. ¿Cuestión de habilidades?*, Universidad del Rosario, Bogota, <https://dev.focoeconomico.org/2022/09/14/encontrar-trabajo-formal-en-colombia-cuestion-de-habilidades/>. [49]
- Shapira, P. et al. (2015), *Institutions for Technology Diffusion*, Inter-American Development Bank, Washington, DC, <https://publications.iadb.org/en/institutions-technology-diffusion>. [20]
- The Conference Board (2023), *Total Economy Database*, <https://www.conference-board.org/data/economydatabase> (accessed on 18 September 2023). [9]
- UN-Women (2020), *Costs, returns, and effects of a universal, free, and quality child care system in Mexico*, [https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2021/twopager\\_pobinfantilENG.pdf](https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2021/twopager_pobinfantilENG.pdf). [77]
- Vilgis, V., V. Jordán y A. Patiño (2023), *Medición de la economía de Internet en América Latina: los casos del Brasil, Chile, Colombia y México*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48908-medicion-la-economia-internet-america-latina-casos-brasil-chile-colombia-mexico>. [71]
- Vona, F. et al. (2018), “Environmental Regulation and Green Skills: An empirical exploration”, *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, Vol. 5/4, [https://www.journals.uchicago.edu/doi/suppl/10.1086/698859/suppl\\_file/2015197Appendix.pdf](https://www.journals.uchicago.edu/doi/suppl/10.1086/698859/suppl_file/2015197Appendix.pdf). [60]
- Weller, J., S. Gontero y S. Campbell (2019), *Cambio tecnológico y empleo: Una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, <https://hdl.handle.net/11362/44637>. [51]
- WIPO (2022), *World Intellectual Property Organization (WIPO)*, <https://www.wipo.int/portal/en/> (accessed on 18 September 2023). [36]







**From:**  
**Latin American Economic Outlook 2023**  
Investing in Sustainable Development

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/8c93ff6e-en>

**Please cite this chapter as:**

OECD, *et al.* (2024), "Hacia una nueva estructura de producción y empleo: el rol de la inversión", in *Latin American Economic Outlook 2023: Investing in Sustainable Development*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/7a3c5a89-es>

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.