

Capítulo

# 3

## Opciones de políticas para una transición justa

---



En los dos primeros capítulos de este informe se exponen las razones que tiene América Latina y el Caribe para alcanzar cero emisiones netas de carbono y se presentan los posibles efectos de la descarbonización en el empleo. La transición a cero emisiones netas de carbono, que es el camino para limitar el calentamiento global, creará empleos en ciertos sectores y los destruirá en otros. Aunque a la larga, la creación neta de empleo será positiva. Pero muchos trabajadores tendrán que actualizar sus competencias para satisfacer la demanda de los sectores emergentes, y muchas empresas tendrán que adoptar nuevas tecnologías y adaptarse a nuevas formas de hacer negocios. A fin de garantizar que la transición sea justa e inclusiva para todos, se necesita una combinación de políticas de transición justa que reduzca los efectos adversos de la descarbonización sobre los trabajadores, las empresas y las comunidades.

Se estima que se crearán 22,5 millones de puestos de trabajo para 2030 a partir de la transición a cero emisiones netas de carbono (véase el Capítulo 2). En este capítulo se muestra cómo se distribuyen estos empleos por competencias, ocupaciones y género, y qué medidas se requieren para garantizar que estos sean empleos decentes. Así como la transición transforma los empleos, también requiere cambios en la provisión de beneficios sociales. El capítulo demuestra cómo pueden reformarse los subsidios energéticos sin perjudicar a los pobres, y cómo utilizar los programas de empleo público para recuperar el medio ambiente en el contexto de una

estrategia de descarbonización posterior a la COVID-19. El capítulo también hace hincapié en las funciones específicas de empresas y trabajadores como agentes de cambio capaces de desarrollar nuevas formas de producir bienes y servicios con prácticas más eficientes en materia de energía y recursos. Por ejemplo, nuevas iniciativas y modelos de negocios están haciendo que los lugares de trabajo sean más ambientalmente sostenibles. El diálogo social también puede ayudar a diseñar soluciones justas y respetuosas con el clima, y a garantizar que las preocupaciones de las partes interesadas sean expresadas y escuchadas. El último capítulo mostrará cómo se puede poner en práctica una transición justa, tanto en los sectores con potencial de creación de empleo como en aquellos cuyos trabajadores o empresas se verán afectados de forma negativa por la transición.

## Definición de la transición justa

El concepto de “transición justa” se originó en América del Norte con el movimiento obrero de la década de 1970, en respuesta al despido de trabajadores durante el proceso de la eliminación gradual de industrias contaminantes para contribuir a la mejora del medio ambiente (Morena et al., 2019).<sup>1</sup> Actualmente, las medidas de transición justa se refieren a las intervenciones de políticas que tienen como objetivo cambiar la estructura económica por una con bajas emisiones de carbono y respetuosa con el medio ambiente. Un creciente conjunto de

<sup>1</sup>La utilización explícita de la expresión “transición justa” se hizo por primera vez a mediados de la década de 1990.

trabajos especializados ha contribuido al desarrollo del concepto de transición justa en el contexto de las políticas de mitigación del cambio climático, por ejemplo Green (2018); Heffron y McCauley (2018); Rosemberg (2010); Stevis et al. (2018); Stevis y Felli (2015). El presente informe se refiere a una transición justa en este contexto.

Detrás del concepto de una transición justa yace el reconocimiento de la urgencia de una transformación estructural hacia la sostenibilidad ambiental y de que esto puede lograrse con un enfoque participativo que se centre en los segmentos más vulnerables de la sociedad (Saget et al., de próxima publicación). Las políticas de transición se refieren a medidas que protejan a los grupos poblacionales que se ven afectados de forma negativa por las intervenciones de políticas públicas. Con el marco apropiado, las empresas, los trabajadores y las políticas de empleo pueden convertirse en impulsores clave de la transición hacia una economía libre de carbono y resistente al cambio climático.

En el plano internacional, el concepto de transición justa no se ha definido jurídicamente, pero se ha mencionado en diversos instrumentos internacionales. El concepto de transición justa fue reconocido en el Acuerdo de París (CMNUCC, 2015) y en la Declaración sobre la Transición Justa de la COP 24 en diciembre de 2018 en Katowice. En sus Directrices para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (Directrices

para una transición justa), la OIT proporciona pautas para los gobiernos, los trabajadores y los empleadores en lo que respecta al diseño, la aplicación y la supervisión del marco político para garantizar una transición justa (OIT, 2015). Estas directrices subrayan que *“Bien gestionadas, las transiciones a economías ambiental y socialmente sostenibles pueden convertirse en un potente motor para la creación de empleo, la mejora de la calidad del empleo, la justicia social y la erradicación de la pobreza”*.

Una transición justa hacia la sostenibilidad ambiental significa que todos los grupos afectados de forma negativa deben ser compensados y apoyados para que puedan beneficiarse de la transición. También significa que los trabajadores y las empresas pueden contribuir a la sostenibilidad ambiental adoptando nuevas prácticas de consumo de recursos en el lugar de trabajo. Las políticas que son favorables para una transición justa pueden incluir: desarrollo de competencias laborales, diálogo social y tripartismo,<sup>2</sup> protección de los derechos de los trabajadores, seguridad y salud en el trabajo, protección social, políticas activas del mercado laboral, políticas empresariales, políticas industriales y sectoriales, y políticas macroeconómicas y de crecimiento (OIT, 2015). Este capítulo se centra en las áreas de política más relevantes para lograr una transición justa en América Latina y el Caribe, dados los efectos estimados de la descarbonización en el empleo, así como el alto nivel de informalidad, y la baja, aunque creciente, cobertura de protección social en gran parte de la región (Capítulos 1 y 2).

<sup>2</sup> Tripartismo se refiere a un proceso de toma de decisiones que incluye a organizaciones de empleadores, sindicatos y al gobierno de un país.



## Desarrollo de competencias laborales adecuadas para un futuro de cero emisiones netas

La descarbonización puede generar 15 millones de puestos de trabajo netos en la región para 2030: resultado de 22,5 millones de puestos de trabajo creados y 7,5 millones de empleos destruidos. El escenario de descarbonización supone la eliminación gradual de combustibles fósiles en el sector energético, mejoras en la eficiencia energética, mejores tecnologías de captura y almacenamiento de carbono, así como cambios en las dietas de los consumidores. Los sectores que se prevé que crezcan más para 2030 son la agricultura y el procesamiento de alimentos de origen vegetal, la construcción, la manufactura, la minería y la producción de electricidad.

No obstante, la ganancia neta solo se produciría plenamente si el mercado laboral responde a los cambios en la demanda. Los mecanismos de reconversión laboral y mejora de competencias laborales pueden brindar apoyo a los trabajadores en la transición

hacia la sostenibilidad del medio ambiente y ayudar a estimular la productividad y el crecimiento económicos (OIT, 2018a, 2019a). La política de desarrollo de competencias puede ser eficiente y justa mediante: i) la identificación de nuevas ocupaciones en la economía verde, clasificando dichas ocupaciones y armonizándolas con las competencias y los programas de estudios; ii) la identificación de las necesidades de competencias laborales mediante el análisis del mercado laboral y encuestas empresariales en las que participen interlocutores sociales; iii) la implementación de programas de capacitación para responder a las deficiencias identificadas en materia de competencias; y iv) la supervisión de la calidad y la imparcialidad de la capacitación (OIT, 2019a). Este es el enfoque de la Ley de Empleos Verdes de Filipinas de 2016, que promueve las competencias para los empleos verdes mediante la identificación de las necesidades de competencias, el mantenimiento de una base de datos de profesiones verdes, la formulación de reglamentos de capacitación, la evaluación y certificación de competencias laborales y la elaboración de nuevos programas de estudios (OIT, 2018c).

Por consiguiente, identificar las necesidades y desajustes en materia de competencias laborales, resulta fundamental para los responsables de formular políticas que garanticen que las comunidades y los trabajadores, afectados de forma negativa por la transición, puedan aprovechar las nuevas oportunidades y hacer que la transición sea justa y sostenible. El alcance de los programas de capacitación nuevos y mejorados, el apoyo a la búsqueda de empleo, y la ayuda económica a quienes buscan trabajo pueden estimarse con mayor precisión examinando ocupaciones en la economía verde. Nuevas fuentes de información, como el *big data*, pueden servir para identificar las necesidades de competencias laborales de los empleos nuevos y los existentes (Azua Herrera et al., 2019). Esta información ayudará a los trabajadores a mantenerse al tanto sobre los requisitos de competencias laborales a medida que estas van cambiando.

La siguiente sección, en la que se utiliza la información de ocho encuestas<sup>3</sup> nacionales de población activa, así como los resultados del Capítulo 2, tiene como objetivo cuantificar los efectos de la descarbonización con consecuencias para las competencias laborales y el género para 2030.<sup>4</sup>

## Bienvenidos los empleos para los trabajadores de cualificación media y baja

La descarbonización cambia el mix eléctrico y la eficiencia energética a nivel mundial, así como los patrones de producción y las dietas. Se prevé que para 2030 la descarbonización genere puestos de trabajo en los niveles de cualificación medios y bajos, y provoque la destrucción neta de empleo en los niveles de cualificación altos.<sup>5</sup> Este modelo de creación de empleo en el extremo medio e inferior del espectro de competencias refleja una demanda de empleo variable de los sectores que ganan o pierden con la descarbonización. La agricultura y la fabricación de alimentos de origen vegetal, que emplean un gran número de trabajadores de baja o media cualificación, se beneficiarán de la descarbonización. Mientras que la generación de electricidad basada en combustibles fósiles, la distribución de energía y la agricultura animal, que requieren competencias de mayor nivel, perderán en la transición. Como se muestra en el Panel A del Gráfico 3.1, la creación de empleo se concentra en las ocupaciones de cualificación

<sup>3</sup> Se emplean ocho encuestas nacionales de población activa para calcular una estructura de ocupación de la industria regional media para América Latina y el Caribe. Los países son Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú y Uruguay. Dichas encuestas se seleccionan según la disponibilidad de la categorización de dos dígitos del sector industrial (CIIU Rev. 4) y la ocupación (CIUO-08) y datos para 2014 (el año base de la simulación en el Capítulo 2), los datos para Uruguay y Honduras son para 2015.

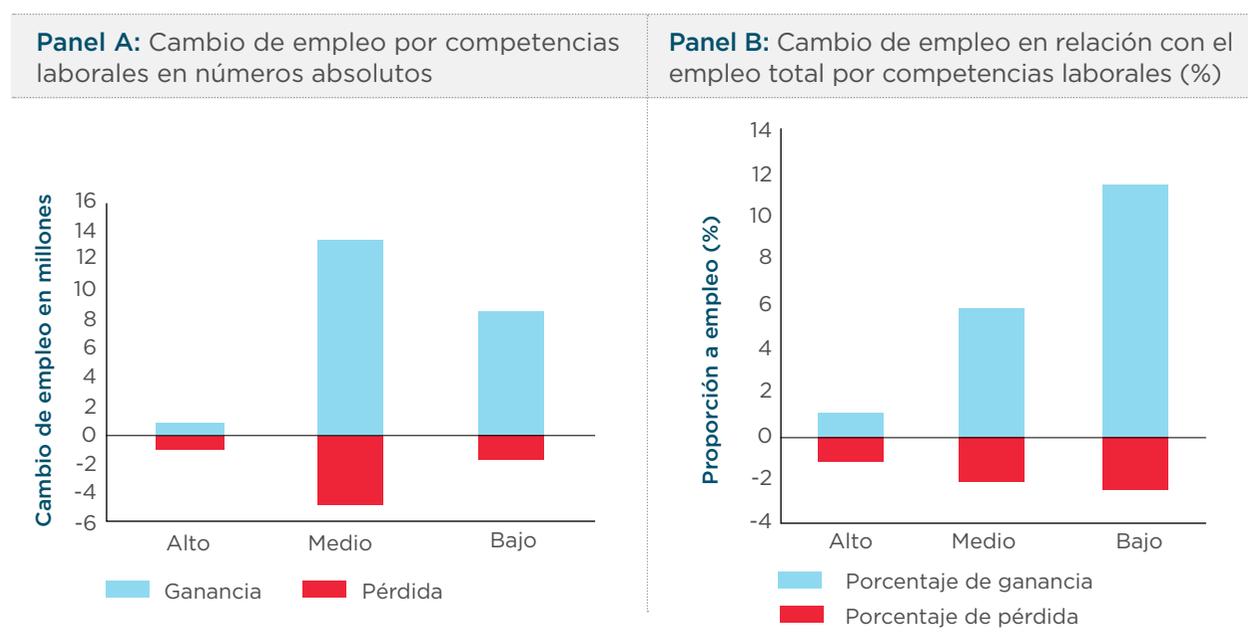
<sup>4</sup> Se supone que todos los países de la región comparten la estructura media de ocupación de la industria regional. Esta estructura se utiliza para calcular el empleo por ocupación basado en la estimación del empleo por industria del Capítulo 2. La metodología utilizada en este ejercicio se detalla en el Apéndice 5 de OIT (2019a).

<sup>5</sup> Las competencias laborales se clasifican en tres niveles según los códigos de un dígito de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08): 1-Gerentes; 2-Profesionales; y 3-Técnicos y profesionales asociados son de cualificación alta; 4-Trabajadores administrativos de apoyo; 5-Trabajadores de servicios y ventas; 6-Trabajadores agrícolas, forestales y pesqueros cualificados; 7- Trabajadores de labores artesanales y oficios relacionados, y 8- Operadores de plantas y máquinas, y ensambladores son de cualificación media, y; 9- Ocupaciones elementales son de cualificación baja.

media. Del total de los 22,5 millones de empleos creados en América Latina y el Caribe para 2030 en el escenario de descarbonización, 13,5 millones de empleos corresponden a la categoría de cualificación media, mientras que se crearán 8,2 millones de empleos para los trabajadores de cualificación baja y 820.000 empleos para los trabajadores de cualificación alta. Curiosamente, los trabajadores de nivel medio también sufrirán las mayores pérdidas de empleo (4,8 millones de empleos), seguidos de

los trabajadores de baja cualificación (1,8 millones); los trabajadores de alta cualificación serán los que menos empleos pierdan (910.000 empleos). En general en términos relativos, las ocupaciones de baja cualificación experimentarán la mayor proporción de ganancia y pérdida de empleos (11% y 2%, respectivamente) mientras que las ocupaciones de alta cualificación experimentarán la menor proporción de ganancia y pérdida (un 1% para ambas) (Gráfico 3.1, Panel B).

**Gráfico 3.1 / Empleos creados y destruidos por la descarbonización hasta 2030 por nivel de competencias laborales**



### Nota

Las ocupaciones son agregadas al nivel de un dígito, de modo que las ocupaciones que requieren competencias de nivel alto figuran bajo los códigos 1, 2 y 3 de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08); aquellas que requieren

competencias de nivel medio figuran bajo los códigos 4, 5, 6, 7 y 8 de la CIUO-08; y las que requieren competencias de nivel bajo figuran bajo el código 9 de la CIUO-08.

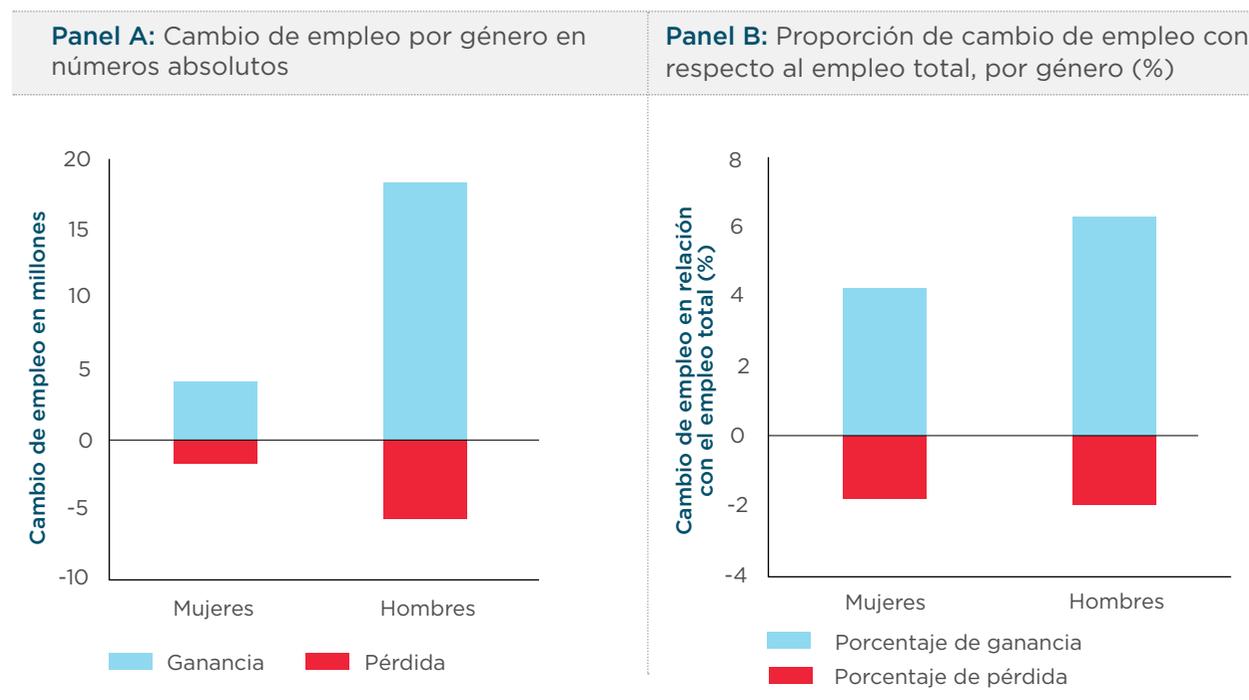
Fuente: cálculos de la OIT basados en el GTAP 2014 y en encuestas nacionales de población activa.

## Reasignación laboral: un desafío para la igualdad de género

La creación de empleo en el escenario de descarbonización se concentra en las ocupaciones con mayoría de hombres. Este sesgo de género refleja el alto nivel de empleo masculino actual en el sector agrícola (como se observa en el Gráfico 1.1 en el Capítulo 1). Más de 39 millones de trabajadores estaban empleados en los sectores de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en América Latina y el Caribe en 2018, de los cuales solo el 22% eran mujeres (ILOStat). Las

ocupaciones que emplean hombres ganarán 18,5 millones de puestos de trabajo y perderán 6 millones para 2030 en el escenario de descarbonización. Por otra parte, las ocupaciones que emplean mujeres experimentarán una ganancia de 4 millones de empleos y una pérdida de 1,5 millones. En términos relativos, las ocupaciones dominadas por mujeres y las dominadas por hombres experimentarán pérdidas similares (cerca del 2%), pero las ocupaciones con mayoría de hombres disfrutarán de una mayor ganancia proporcional de puestos de trabajo (6,3%) en comparación con las ocupaciones dominadas por las mujeres (4,3%) (Gráfico 3.2, Panel B).

**Gráfico 3.2 / Empleos creados y destruidos por la descarbonización hasta 2030, por género**



Fuente: cálculos de la OIT basados en el GTAP 2014 y en encuestas nacionales de población activa.

En otras palabras, actualmente los empleos se crean principalmente en ocupaciones dominadas por los hombres. Esta proyección resalta la necesidad de reducir la segregación entre hombres y mujeres y promover la igualdad de género en el mercado laboral. Para lograr estos dos objetivos, así como la igualdad de remuneración, se necesita un enfoque polifacético (OIT, 2019b). En primer lugar, los derechos de los trabajadores deben garantizar que tanto hombres como mujeres tengan igualdad de oportunidades, estén protegidos contra la discriminación, y tengan acceso a la política de licencias de maternidad y paternidad. En segundo lugar, otros factores que también pueden contribuir al empoderamiento de la mujer en el mercado laboral son las políticas de atención a la infancia, el apoyo al aprendizaje permanente, un entorno propicio para las empresarias y una mayor participación en el diálogo social.

Viendo el lado positivo, algunos de estos cambios ya están en marcha. El empleo femenino, como porcentaje de la población en edad de trabajar (personas de 15 años o más), aumentó del 41,9% al 47,2% en América Latina y el Caribe entre 2000 y 2014 (OIT, 2019f). Las mujeres también han superado a los hombres en años de educación terciaria (OIT, 2020a). Un ejemplo de programas de capacitación que pueden ayudar a las mujeres desempleadas a conseguir empleo, incluso en un país con un alto nivel de informalidad, es el Programa de Apoyo al Empleo (PAE) en Bolivia. El programa proporciona un subsidio salarial y la oportunidad de adquirir experiencia laboral formal durante tres meses, a aquellas solicitantes de empleo que sean seleccionadas por las empresas que han registrado una vacante en el servicio

público de empleo. La evaluación de este programa muestra que los beneficiarios del PAE tienen mayores niveles de empleo, incluyendo empleo formal y mayores ingresos laborales, y estos efectos son mayores para las mujeres que para los hombres (Novella y Valencia, 2019).

## Reconversión laboral y mejora de competencias laborales para la descarbonización

Algunas ocupaciones registrarán altos niveles de creación de puestos de trabajo con poca o ninguna destrucción de empleo. En el caso de estas ocupaciones, la política debe centrarse en el desarrollo de competencias laborales con un mayor alcance de capacitación o nuevos planes de estudio. Otras ocupaciones registrarán altos niveles tanto de creación como de destrucción de empleo, por lo que será necesario un enfoque normativo en la reconversión laboral/la capacitación de adultos para adaptar las competencias de los trabajadores a los nuevos sectores emergentes. Las proyecciones de creación de nuevos puestos de trabajo y reubicación de empleos en este ejercicio suponen que no haya movilidad laboral entre los países. Sin embargo, permitir cierta movilidad entre países hace más factible la reasignación de empleos en ocupaciones que registrarán altos niveles de creación neta de puestos de trabajo y en aquellas que no disponen de competencias laborales en el mismo país. El Gráfico 3.3 identifica 15 ocupaciones que registrarán los niveles más altos de creación neta de puestos de trabajo (Panel A) y 15 ocupaciones que registrarán los niveles más altos de reasignación de empleos (Panel B).

Las ocupaciones que crean la mayoría de los nuevos puestos de trabajo netos requieren la capacitación de nuevos trabajadores. También requieren la reconversión laboral de aquellos que pueden necesitar pasar de una industria a otra. Los trabajadores que emplearán estas ocupaciones incluyen a quienes laboran en la agricultura, la silvicultura y la pesca (6 millones de nuevos empleos netos), a trabajadores agrícolas cualificados y orientados al mercado (5 millones de empleos) y a agricultores, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia (4 millones de empleos).

Algunas ocupaciones ganan y pierden puestos de trabajo, lo que alienta a los trabajadores a aportar sus conocimientos a otras industrias (véase el Gráfico 3.3, Panel B). Será necesario reubicar trabajadores en 1,3 millones de puestos de trabajo en la agricultura, la silvicultura y la pesca, 1 millón de puestos de trabajo en la agricultura especializada orientada al mercado, y cerca de 765.000 puestos de trabajo en la agricultura, la pesca y la caza de subsistencia. Los conductores y operarios de plantas móviles, obreros de la minería, la construcción, la manufactura y el transporte, y trabajadores de la industria alimentaria, la carpintería, la confección y otras labores artesanales, estarán en ocupaciones que ganarán cerca de 200.000 puestos de trabajo cada una, puestos que podrían ser cubiertos con la reubicación de trabajadores dentro de la misma ocupación.

Muchos trabajadores del sector agrícola tendrán que actualizar sus competencias laborales o aprender otras nuevas cuando pasen de una industria a otra (por ejemplo, de la cría de animales al

cultivo de plantas). El envejecimiento de la población rural puede dificultar el paso a otras actividades para los trabajadores mayores, especialmente los agricultores de subsistencia. Se estima que la proporción de agricultores mayores de 55 años es del 25,3% en el Caribe y del 12,3% en América Latina (HelpAge International, 2014). La proporción de titulares de explotaciones agrícolas (personas que ejercen el control de la gestión de una explotación agrícola y toman decisiones importantes sobre el uso de los recursos) que son mayores de 55 años es del 44,7% en el Caribe y del 29,8% en América Latina, en comparación con un promedio mundial del 27,5% (ibíd.).

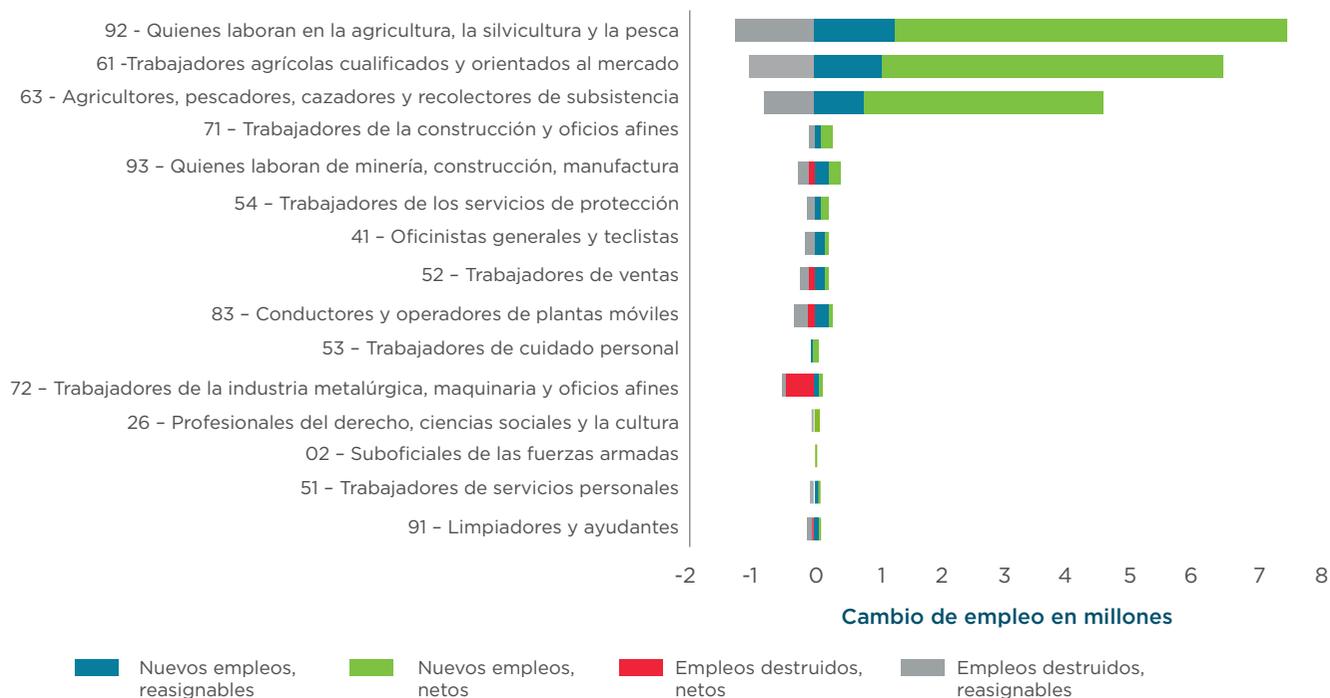


Un enfoque de aprendizaje permanente que abarque el aprendizaje formal e informal desde la primera infancia hasta la edad adulta permitirá a las personas capacitarse, reconvertirse laboralmente y perfeccionarse. La Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo de la OIT aboga por un programa centrado en el ser humano (es decir, que coloque a las personas y el trabajo que realizan en el centro de la política económica y social y las prácticas comerciales) que implique, por un lado, invertir en las capacidades de las personas, permitiéndoles adquirir competencias laborales, reconvertirse

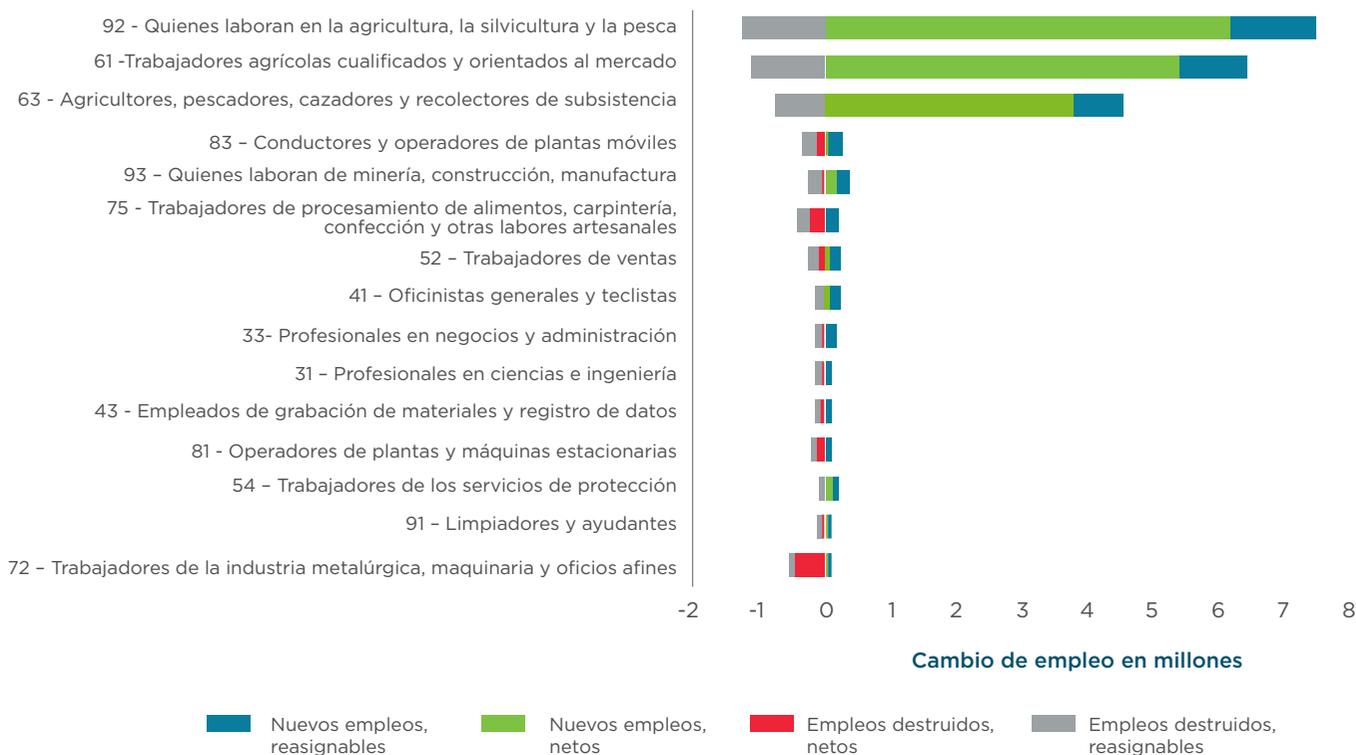
laboralmente y mejorar sus competencias, y por el otro lado, apoyarlas durante las diversas transiciones que enfrentarán en el curso de sus vidas (OIT, 2019c). Las necesidades de competencias laborales no solo están determinadas por el cambio climático, sino también por la innovación tecnológica, la globalización y el cambio demográfico. Los trabajadores necesitan competencias que puedan transferirse de los sectores en declive a los sectores emergentes, competencias que sean pertinentes y se compartan entre las diferentes ocupaciones (Amaral et al., 2018).

**Gráfico 3.3 / Empleos creados y destruidos por la descarbonización hasta 2030, por ocupación**

**Panel A:** Ocupaciones con el mayor número de nuevos empleos netos creados en el marco de la descarbonización



**Panel B: Ocupaciones con la mayor reubicación de puestos de trabajo en todas las industrias en el marco de la descarbonización**



**Nota**

Las ocupaciones se miden al nivel de dos dígitos de CIUO-08. El panel A muestra las 15 ocupaciones con los mayores niveles de nuevos empleos netos. El panel B muestra las 15 ocupaciones con los mayores niveles de nuevos empleos que absorben a los trabajadores despedidos (“Nuevos empleos, reasignables”), los puestos de trabajo que pueden ser ocupados por empleos similares (reasignables), empleos perdidos en otras industrias del mismo país (“Empleos

destruidos, reasignables”). Los “nuevos empleos netos” son los puestos de trabajo creados que no pueden ser ocupados por los empleos perdidos en ocupaciones similares de otras industrias en el mismo país. Los “empleos destruidos, no reasignables” son aquellos para los que no se encontrarán vacantes en las mismas ocupaciones en otras industrias dentro del mismo país.

Fuente: cálculos de la OIT basados en el GTAP 2014 y en encuestas nacionales de población activa.

El potencial de creación de empleo asociado a la descarbonización en América Latina y el Caribe se materializará plenamente si el mercado laboral se ajusta a la cambiante demanda de competencias, con una capacitación relevante y de mayor calidad, que impulse la productividad de las empresas y se traduzca en mejores empleos. Dado que la transición a cero emisiones netas crea muchos empleos en la agricultura, la atención debe centrarse en el desarrollo rural y en el aumento de la calidad de los empleos, especialmente en la agricultura. Como la mayoría de los empleos se crearán en ocupaciones que emplean a una mayoría de hombres, las medidas para promover la igualdad de género y la igualdad de remuneración en el empleo son fundamentales para garantizar que una transición justa beneficie a todos.

La educación general también necesita adaptarse. Las escuelas deben proporcionar a los estudiantes una base sólida y conocimientos prácticos que les permitan seguir aprendiendo y pasar a sectores crecientes de la economía (Azua Herrera et al., 2019). Se necesitan sistemas modernos que garanticen que las personas obtengan habilidades transversales desde temprana edad, sigan adquiriendo las habilidades pertinentes una vez integradas al mercado laboral, y cuenten con instrumentos flexibles que puedan utilizar para subsanar las carencias educativas a lo largo de sus vidas. Además, mejorar las competencias de las ocupaciones tradicionales (p. ej., trabajos de baja cualificación en agricultura, silvicultura y construcción) que emplean a grupos predominantemente vulnerables (a saber, jóvenes, personas con discapacidades, indígenas y trabajadores migrantes)

puede mejorar la calidad del empleo y los salarios.

El sector privado también desempeña un papel clave en la identificación de las competencias necesarias y la alineación del contenido de capacitación con la cambiante demanda de mano de obra. En muchos casos, la capacitación para la transición es proporcionada por empresas privadas. Esto se debe principalmente a que el sector privado se ve directamente afectado por los cambios en las necesidades de competencias laborales, y a que los sistemas de educación y capacitación técnica y profesional (TVET, por sus siglas en inglés) formales son insuficientes. En la mayoría de los países, las competencias para una transición hacia una economía de cero emisiones netas todavía no forman parte del programa de TVET; a menudo esto se debe a la desconexión entre los sistemas de TVET, las políticas ambientales y las estrategias nacionales de desarrollo, así como a la desconexión entre las instituciones de TVET y la industria (OIT, 2018a). Una excepción es la recientemente adoptada Política de Energía Nacional de Barbados 2017-2037, que reconoce la contribución de las competencias laborales al desarrollo del sector de las energías renovables. Esta política esboza elementos específicos del desarrollo de competencias laborales, como normas de cualificación; planes de estudio que hacen hincapié en la innovación en los diversos niveles educativos; programas de TVET; sistemas de intercambio de información entre las instituciones educativas y el sector de la energía; y programas de becas relacionados con la sostenibilidad en el sector energético (OIT, 2018a).



La colaboración entre el sector privado, el gobierno y las instituciones de enseñanza y formación técnica y profesional en materia de previsión de competencias verdes puede ayudar a preparar a los trabajadores para la transición. Una parte esencial en este proceso es la coherencia de las políticas entre los ministerios gubernamentales y entre el gobierno y otros interesados, en especial los interlocutores sociales. Además, dado que los trabajadores afectados por la transición suelen estar agrupados en sectores y lugares geográficos específicos, la coordinación a nivel local también resulta fundamental para identificar a trabajadores, empresas y comunidades que es más probable que se vean afectados, y diseñar políticas de desarrollo de competencias laborales que satisfagan la demanda de los nuevos sectores verdes. La inclusión es primordial para superar un sesgo común en las políticas a favor de los trabajadores con determinadas competencias laborales básicas y con un estrecho vínculo con el mercado laboral. Este sesgo a menudo excluye a los trabajadores más desfavorecidos (a saber, aquellos que tienen una escolaridad limitada y un bajo nivel de competencias) (Holzer, 2015).

## **Proteger a los hogares pobres: el reto de la reforma de los subsidios energéticos**

Los principales ámbitos de la protección social que pueden contribuir a la adaptación y mitigación de la degradación ambiental y el cambio climático a nivel mundial se han examinado en detalle en otra parte (véase el Capítulo 4 y OIT, 2018b). Esta sección se centra en un desafío más específico de América Latina y el Caribe: cómo proteger a las poblaciones vulnerables cuando se hacen reformas de subsidios energéticos para reducir las emisiones sin perjudicar a los pobres. Los incentivos de precios pueden ser un obstáculo significativo para la adopción de tecnologías libres de carbono en los sectores de la energía y el transporte. La eliminación de los subsidios energéticos proporcionaría incentivos de precios a los agentes económicos para descarbonizar la prestación de servicios de infraestructura. En particular, la introducción de impuestos para internalizar los costos de los combustibles fósiles en el calentamiento global, los

efectos de la contaminación atmosférica en la salud y los accidentes de tráfico, la pérdida de productividad a causa de la congestión vehicular y la carga fiscal por el deterioro de carreteras proporcionaría a los gobiernos USD 148.000 millones adicionales al año en América Latina y el Caribe, mientras que ayudaría a reducir las emisiones de GEI (Coady et al., 2019).

La eliminación de los subsidios energéticos también liberaría recursos adicionales para la protección social. En América Latina y el Caribe, los subsidios energéticos les cuestan a los gobiernos un promedio de USD 12 para transferir USD 1 de ingresos a los hogares del quintil más pobre, mientras que los programas específicos, como las transferencias monetarias, les cuestan en promedio USD 2 por cada USD 1 transferido a los hogares más pobres (Feng et al., 2018a; Robles et al., 2017). No obstante, muchos gobiernos subvencionan la energía: en 2017, los gobiernos en América Latina y el Caribe gastaron hasta USD 77.000 millones en subvenciones para la energía (Coady et al., 2019).

Sin embargo, ha resultado difícil aplicar impuestos ambientales y reformas a los subsidios energéticos (Rentschler y Bazilian, 2016; Whitley y Van Der Burg, 2018). Una de las razones es su efecto negativo en el costo de los servicios públicos, los alimentos y el transporte público, que afectan a los consumidores pobres y vulnerables. El aumento de los precios, si no se gestiona bien, conduce a la frustración e incluso al malestar social. Por ejemplo, en Santiago, Chile, el aumento de precios

en el transporte público desencadenó una serie de protestas violentas en todo el país a finales de 2019. En Ecuador, la rápida eliminación de subsidios a la gasolina y al gasóleo en octubre de 2019 provocó la indignación pública por el significativo aumento de los precios de los combustibles, dando lugar a 12 días de protestas violentas. La violencia fue iniciada por los trabajadores del transporte y dirigida más tarde por grupos indígenas del Amazonas y los Andes. Las negociaciones con la Confederación de Naciones Indígenas obligaron al gobierno a restablecer los subsidios y a trabajar en un segundo intento de reforma con un programa de asistencia social para los más necesitados.<sup>6</sup> En general, el aumento de precios obstaculiza el acceso a servicios de infraestructura asequibles e inclusivos y aumenta la resistencia a la descarbonización. Anticipar el efecto del aumento de precios en los consumidores, y compensar a los hogares afectados, mejora la economía política de las políticas públicas y permite alinear las reformas de precios motivadas por el medio ambiente con objetivos de desarrollo más amplios (Schaffitzel et al., 2019).

Los planes de protección social, como los programas de transferencias monetarias, son una opción para compensar a los consumidores afectados de forma negativa por la eliminación de los subsidios energéticos. La mayoría de los países de la región ya cuentan con programas de transferencias monetarias que pueden ampliarse fácilmente. Investigaciones recientes revelan que,

<sup>6</sup> Véase <https://www.iisd.org/blog/lesson-ecuador-fossil-fuel-subsidies>.



en la mitad de los países analizados,<sup>7</sup> los gobiernos necesitarían reciclar menos del 30% de los ingresos del carbono en reembolsos de carbono, respaldados por los programas de transferencia monetaria existentes, para permitir a los hogares del 40% inferior del espectro de ingresos alcanzar el punto de equilibrio con la introducción de un impuesto al carbono (Vogt-Schilb et al., 2019). Eso dejaría más del 70% de los ingresos del impuesto al carbono para financiar otras prioridades políticas (ibíd.). Se necesitan más estudios para realizar una evaluación completa de los efectos del impuesto al carbono sobre los consumidores y trabajadores en estos sectores, así como medidas adicionales de protección social para garantizar una intervención inclusiva.

En Brasil, el gobierno eliminó los subsidios para el gas licuado de petróleo (GLP) en 2002 y los sustituyó con un vale para gas de USD 2,38 mensuales por hogar para apoyar a los hogares de bajos ingresos. Los hogares con un ingreso mensual no superior a la mitad del salario

mínimo tenían derecho a recibir dicho vale (IISD, 2010). En México, el gobierno eliminó gradualmente el subsidio del GLP, al mismo tiempo que reforzaba un programa de bienestar social existente, llamado Oportunidades, para atenuar los efectos del aumento de los precios de la energía en los hogares pobres (Toft et al., 2016).

Otra opción son las transferencias en especie. En América Latina y el Caribe, la mayor parte de los efectos de los impuestos al carbono y de la reducción de los subsidios energéticos en los hogares proviene del aumento de precios de los alimentos, el transporte público, la electricidad generada a partir de combustibles fósiles y los combustibles domésticos utilizados para la calefacción y la preparación de alimentos (Feng et al., 2018b). Con el fin de proteger a los hogares vulnerables, los gobiernos pueden garantizar que estos artículos sigan siendo asequibles mediante subsidios específicos para el transporte público, la electricidad y vales para

---

<sup>7</sup> Estos países son Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá y Perú, de un total de 16 países en estudio (Vogt-Schilb et al., 2019).

alimentos, que son tasas subvencionadas para un primer bloque de consumo que cubre las necesidades básicas (Schaffitzel et al., 2019).

Las políticas específicas a menudo imponen condiciones de comportamiento a los beneficiarios y corren el riesgo de excluir a las poblaciones marginadas. Un enfoque más amplio e inclusivo es ampliar la cobertura de protección social, no solo para proteger a las personas contra los riesgos de pobreza, sino también contra los de enfermedad, maternidad, lesiones laborales y vejez.

Las recientes protestas en América Latina y el Caribe demuestran que no basta con proteger solo a los más vulnerables: la clase media también se ha visto afectada por el cambio estructural. Según un índice de la OIT, el malestar social ha ido aumentando lentamente durante la última década en los países que se han visto duramente afectados por las crisis económicas y sociales, entre ellos Bolivia, Chile, Ecuador y Venezuela (OIT, 2020a). Algunas estrategias universales, como aumentar el acceso a servicios públicos y a la infraestructura pública, en lugar de medidas con objetivos específicos, han ido ganando apoyo a lo largo de los años (CEPAL, 2015; OIT, 2017a). Otra opción es utilizar el producto de un impuesto al carbono para mejorar los servicios que utilizan las personas más afectadas. Las ideas incluyen la expansión del transporte público, la mejora de la eficiencia energética de los hogares y el suministro de sistemas de energía solar que permitan el acceso a la energía gratuita a largo plazo. En Colombia, los ingresos procedentes de un impuesto nacional al carbono se utilizan para financiar actividades relacionadas con la conservación y sostenibilidad

ambiental, el desarrollo rural sostenible y la consolidación de la paz (Banco Mundial, 2019).

La experiencia internacional demuestra que, para que las reformas de los precios sean socialmente aceptadas y las políticas complementarias sean pertinentes y justas, el gobierno debe diseñar políticas compensatorias en consulta con las partes interesadas (p. ej., sindicatos, grupos de consumidores, asociaciones profesionales, organizaciones de empleadores y organizaciones ambientales). La introducción progresiva de reformas de precios en lugar de aumentar los precios de la noche a la mañana también da tiempo para adaptarse y mejora las probabilidades de que las reformas de precios tengan éxito (Coady et al., 2018; Rentschler y Bazilian, 2016; Whitley y Van Der Burg, 2018).

## Programas de empleo público en tiempos de la COVID-19

Los programas de empleo público (PEP) pueden ser una forma efectiva de generar empleos verdes en la recuperación posterior a la COVID-19. Los paquetes de recuperación deben proporcionar ayudas económicas y oportunidades de empleo a la población vulnerable (p. ej., los trabajadores ocasionales de los sectores informales, los subempleados y trabajadores pobres, los trabajadores de edad avanzada, las mujeres y los jóvenes) que se ve gravemente afectada tanto por la pandemia como por la respuesta del gobierno a la misma. La OIT recomienda mejorar los efectos de las inversiones públicas en el empleo para la recuperación posterior a la COVID-19: i) centrándose en las obras públicas que por defecto



son intensivas en mano de obra (como trabajo de mantenimiento, silvicultura, mejoras medioambientales y territoriales, obras comunitarias y saneamiento) y ii) utilizando procesos de trabajo intensivo como la ampliación de las actividades de construcción que utilizan la mano de obra como una alternativa competitiva a los métodos de construcción convencionales (OIT, 2020b).

Las medidas de PEP se refieren tanto a las respuestas temporales a conmociones y crisis específicas (Programas de Obras Públicas) como a programas de empleo basados en derechos y a largo plazo, que autorizan a las personas a trabajar y ofrecen ingresos predecibles y estables a la vez que crean bienes y servicios públicos necesarios (Planes de Garantía de Empleo) (Lieuw-Kie-Song, 2010). Estos programas combinan los objetivos de creación de empleo, seguridad de ingresos, reducción de la pobreza, y provisión de bienes y servicios públicos. La infraestructura que incluye un componente ambiental es un ejemplo de ello. El Programa de Red de Seguridad Productiva en Etiopía es un ejemplo de dichos PEP multifacéticos, ya que contribuye a mejorar la seguridad

alimentaria mediante la reforestación y la rehabilitación de tierras, y se ha convertido en el mayor programa de resistencia al cambio climático de África (OIT, 2018a). Las obras públicas realizadas en el marco de este programa han impulsado la producción de alimentos al aumentar la productividad de la tierra y mejorar la resiliencia de las comunidades. El programa mitiga el cambio climático mediante la promoción de prácticas de uso de suelos que aumentan la captura de carbono y los rendimientos mediante la reducción de la erosión del suelo y la pérdida de sedimentos. Otro ejemplo es Sudáfrica, cuyo Programa Trabajar por el Agua proporciona subsidios para los participantes a cambio de la protección del entorno natural de los ríos (Schwarzer et al., 2016). El programa también incluye el desarrollo de competencias laborales para un segmento de la población, típicamente vulnerable y en gran parte no cualificado; de esta manera el programa persigue objetivos tanto ambientales como sociales (OIT, 2019d).

Pero en América Latina y el Caribe aún es muy raro encontrar programas de empleo público bien diseñados que

incluyan componentes ambientales. Cinco de los diez PEP implementados desde el año 2000 revisados en Subbarao et al. (2013) tienen un componente específico destinado a prevenir la pobreza. Solo tres PEP vinculan el desarrollo de la infraestructura con programas para adaptarse al daño ambiental o mitigarlo: el Programa de Empleo Directo en Chile lanzado en 1993; el Programa de Actividades Comunitarias en Uruguay (2003) y el Programa de Apoyo Temporal al Ingreso en El Salvador (2009). Estos tipos de PEP contribuirán a una recuperación ecológica que estimule el crecimiento y la creación de empleo posterior a la COVID-19, favoreciendo a la vez la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático. Incluyen medidas que ayudan a proteger o restaurar ecosistemas que han sido dañados y destruidos, como la reforestación, la protección de bosques, la protección de taludes, la conservación de suelos y agua, la construcción de diques, las esclusas y puentes peatonales, y la protección de ríos y arroyos, entre otras (OIT, 2020b).

## **Un enfoque centrado en el ser humano: vincular los objetivos sociales, ambientales y económicos**

Una transición justa hacia una economía más verde tiene el potencial de reducir la desigualdad y mejorar las condiciones del mercado laboral, protegiendo al mismo tiempo el singular entorno natural de la región. Estos tres objetivos: sociales, ambientales y económicos, pueden y deben ir juntos. Una estrategia poderosa para garantizar una transición justa que cree más empleos decentes y productivos

es empoderar a los trabajadores con las competencias adecuadas para la transición hacia cero emisiones netas. A fin de lograr este objetivo, se deben identificar las necesidades de competencias laborales e implementar nuevos programas de capacitación y reconversión laboral dentro del contexto de la política ambiental y climática. La coherencia de las políticas y la coordinación institucional entre los ministerios gubernamentales, así como entre el gobierno y otros interesados, especialmente los interlocutores sociales, son fundamentales para lograr una transición justa (OIT, 2019a, 2015).

Si bien la coordinación en el plano nacional es difícil, los progresos recientes muestran el camino. En Colombia, en noviembre de 2019, el Ministerio de Trabajo y la OIT adoptaron un pacto para la creación de empleos verdes y una transición justa con el fin de garantizar un enfoque coherente de desarrollo sostenible y aplicar políticas de desarrollo de competencias laborales que sean pertinentes para la economía verde (Ministerio del Trabajo, 2019). El acuerdo reconoce que el crecimiento y los empleos verdes generan oportunidades para transformar la economía, orientándola hacia soluciones ambientalmente sostenibles y de reducción de costos. También reconoce que la transición creará oportunidades de empleo y mejorará el mercado laboral si desarrolla nuevas competencias laborales para la economía verde. Además, tiene en cuenta la consolidación del diálogo social y la coordinación con actores clave para identificar acciones concretas para la transición (ibíd.).

Barbados ha hecho progresos en la última década para coordinar mejor



las políticas laborales y ambientales a nivel ministerial (OIT, 2018a). Aunque no existe un acuerdo formal entre los ministerios de Trabajo, Medio Ambiente, Agricultura y Educación, estos trabajan codo a codo para conceptualizar, desarrollar e implementar programas de capacitación destinados a proporcionar trabajo decente a través de empresas y ocupaciones sostenibles. Todos los programas que se están desarrollando e implementando se basan en los conceptos de sostenibilidad y economía verde (ibíd.).

Otro ejemplo es Costa Rica. Su plan nacional de descarbonización es uno de los primeros del mundo que incluye una descripción exhaustiva de la transformación sectorial necesaria para la transición a cero emisiones netas para el 2050, así como una hoja de ruta de políticas para permitir dicha transición. Proporciona un marco para coordinar a 35 ministerios y organismos gubernamentales, el sector privado, las universidades y la sociedad civil en el avance hacia la sostenibilidad ambiental (Gobierno de Costa Rica, 2019). El Gobierno también está fortaleciendo la coherencia de las políticas con cambios

institucionales y de políticas que darán a los ministerios de Finanzas y Planificación un papel activo en la coordinación de la aplicación del plan por parte de los ministerios competentes (BID, 2020). Además, el plan Estrategias Laborales para una Transición Justa reconoce que la viabilidad política de estas transiciones se ve fortalecida por el proceso de adaptación a las oportunidades y desafíos que surgen en el mercado laboral. En la estrategia se reconoce la necesidad de examinar los progresos realizados, identificar las mejores prácticas y elaborar planes específicos para los sectores que están expuestos a las mayores repercusiones.

## **Apoyo a las empresas**

Las empresas son actores clave en la orientación y el mantenimiento de la transición hacia cero emisiones netas, ya que son fuentes de innovación, nuevas tecnologías, financiamiento, perspectivas estratégicas, contratos a través de las cadenas de valor y conocimientos técnicos para hacer frente a los desafíos ambientales (OIT, 2013a; ITC-OIT, 2016). Enfocarse en las grandes empresas puede ser un paso eficaz, ya que las acciones

de unas pocas grandes empresas pueden contribuir en gran medida a reducir las emisiones y la degradación del medio ambiente, especialmente si las acciones ecológicas implican cadenas de valor completas (OIT, 2018a). Las 1.839 empresas incluidas en el Proyecto para la Divulgación del Carbono en 2015 representan cerca del 11% de las emisiones mundiales (CDP, 2016). Si estas empresas hubiesen adoptado prácticas ambientalmente sostenibles y reducido al máximo sus emisiones de GEI, el impacto de la mitigación hubiese sido significativo.

Por otra parte, aunque las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) consumen relativamente poca energía a nivel individual, juntas pueden tener un efecto importante en la transformación hacia una economía verde, debido a su cantidad y al gran número de trabajadores que emplean. Juntas, las mipymes consumen más del 13% de la producción total de energía mundial (IEA, 2015). En América Latina y el Caribe, estas representan el 99,5% de las empresas, el 61,1% del empleo y

el 24,6% de la producción total (véase el Cuadro 3.1). Esta baja cuota de producción contrasta con la de empresas de tamaño similar en otras regiones, en particular en la Unión Europea, donde las mipymes representan alrededor del 56% de la producción total (Dini y Stumpo, 2018).

Las mipymes son también una importante fuente de empleo femenino y de propiedad de empresas en la región. Cerca del 33% de los empleados fijos a tiempo completo en las mipymes de América Latina y el Caribe son mujeres, en comparación con el 26% en las grandes empresas (OIT, 2017b). También es más probable que las mipymes, en comparación con las grandes empresas, tengan una mujer como gerente general: el 20% de las pequeñas empresas tienen mujeres en la dirección, en comparación con el 10% en las grandes empresas. Por lo tanto, las mipymes son a menudo un punto de entrada al mercado laboral formal para las mujeres y pueden ayudarlas en su empoderamiento, y a mejorar la igualdad de género.

**Cuadro 3.1 /** Proporción del número de empresas, empleo y producción en América Latina y el Caribe en 2016 (porcentaje)

	Número de empresas	Empleo	Producción
Microempresas	88,4	27,4	3,2
Pequeñas empresas	9,6	19,7	8,8
Empresas medianas	1,5	14,0	12,6
Grandes empresas	0,5	38,9	75,4

Fuente: Dini y Stumpo (2018).

No obstante, la transición hacia la sostenibilidad ambiental ha sido escasa en las mipymes. Esto se debe a los costos adicionales de la adopción de tecnología, una menor conciencia, acceso limitado a la información y al financiamiento, prácticas no vinculantes legalmente que pueden ser adoptadas por las empresas (p. ej., la certificación) que podrían no generar beneficios comerciales directos, y a convicciones arraigadas de que a los consumidores no les preocupan los efectos ambientales de dichas prácticas (a pesar de la creciente demanda de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente por parte de los consumidores). Entre las medidas para ayudar a las mipymes a cosechar los beneficios de la transición figuran el aumento de la eficiencia energética, la reducción de los costos operacionales y una respuesta rápida a los cambios en la demanda de productos más ambientalmente sostenibles por parte de los consumidores. Estas medidas también pueden limitar las políticas climáticas y los efectos adversos del cambio climático sobre las mipymes y facilitar una transición justa para ellas. Las Directrices para una transición justa ponen de relieve la necesidad de mejorar la capacidad de recuperación de las empresas, en particular de las mipymes, para evitar la interrupción de las actividades económicas y la pérdida de activos, empleos e ingresos (OIT, 2015).

La certificación también puede ayudar a las empresas a hacer la transición hacia la sostenibilidad ambiental y con bajas emisiones de carbono. A menudo, la certificación se realiza en la esfera privada, ya que las empresas pagan por

un servicio de certificación externo e independiente. La posibilidad de adquirir la certificación motiva a las empresas a adoptar medidas que mejoren su desempeño ambiental y social. Adquirirla les permite demostrar a los consumidores su cumplimiento con determinadas normas sociales y ambientales. Aunque la certificación es voluntaria y no es jurídicamente vinculante, se ha convertido en un requisito para operar en algunos sectores, como el comercio internacional de madera.

Un ejemplo es la certificación Forest Stewardship Council (FSC). Esta se basa en una gestión forestal ambientalmente adecuada, socialmente beneficiosa y económicamente viable (véase el Recuadro 4.6 en el Capítulo 4). La certificación de la gestión forestal ayuda, por un lado, a mejorar la seguridad y la salud en el trabajo (SST) y otras condiciones laborales, y por el otro, a mejorar el acceso de las empresas a los mercados respetuosos con el medio ambiente. También puede elevar los precios de la madera certificada y aportar una mayor transparencia en las cadenas de suministro. Una limitación de la certificación es su costo, que suele ser prohibitivo para las micro y pequeñas empresas. Sin embargo, en Chile, por ejemplo, se ha avanzado en ampliar la certificación FSC a las comunidades y a los pequeños propietarios.<sup>8</sup> Otra solución es que el gobierno o las organizaciones no gubernamentales regulen la certificación, mejorando así su asequibilidad y accesibilidad.

Las cooperativas pueden ser otra forma de promover el desarrollo sostenible y

---

<sup>8</sup> Véase <https://fsc.org/en/news/new-approaches-advances-smallholder-and-community-certification-in-chile>.

mejorar el trabajo decente en sectores con altos niveles de informalidad (p. ej., las energías renovables, la gestión de residuos y la agricultura). De hecho, la formación de cooperativas entre los recolectores de residuos informales mejora la inclusión social y las actividades económicas (véase el Recuadro 4.7 en el Capítulo 4). También hay cooperativas activas en el sector de las energías renovables, desde aquellas en las plantas de producción de biomasa en Brasil hasta las cooperativas fotovoltaicas en Argentina. Las cooperativas de energías renovables pueden ayudar a las empresas afiliadas a acceder a fuentes de energía asequibles y no contaminantes. Por otro lado, pueden conceder a las comunidades un control democrático sobre la producción y el uso de la energía, la capacidad de crear empleo local y promover el desarrollo local, y una fijación de precios razonable (OIT, 2013b). La asistencia técnica y financiera podría fomentar de manera significativa el desarrollo de las cooperativas.

Aparte de las cooperativas, han ido surgiendo gradualmente formas innovadoras y sostenibles de hacer negocios en la región. Por ejemplo, Colombia fue uno de los primeros países en reconocer y establecer un marco jurídico legal para las empresas comerciales que maximizan los beneficios y fomentan el bienestar ambiental.<sup>9</sup>

La contratación pública verde puede estimular una mayor oferta de productos y servicios verdes cuando la demanda



privada es insuficiente. La contratación verde es particularmente importante para las mipymes porque los contratos gubernamentales podrían representar una parte significativa de sus ventas (OCDE, 2018). Un ejemplo es Brasil, donde una reglamentación de contratación pública estipula que las empresas contratadas deben adoptar prácticas de sostenibilidad.<sup>10</sup> Otro ejemplo es en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. El gobierno local estableció como objetivo para 2025 que al menos el 20% de la energía consumida por los grandes usuarios del sector público de la ciudad (como universidades, organizaciones de la sociedad civil y entidades de

<sup>9</sup> Ley No. 1901 de Colombia para la creación y el desarrollo de Sociedades Comerciales de Beneficio e Interés Colectivo (BIC), 18 de junio de 2018.

<sup>10</sup> La Instrucción Normativa SLTI/MP Nro. 01/2010 de Brasil establece las normas para la preparación de los planes de gestión de logística sostenible, 2010.

adquisición de distintas jurisdicciones) debe provenir de fuentes renovables.<sup>11</sup>

Otro obstáculo que normalmente enfrentan las mipymes para mejorar su desempeño ambiental es su limitado acceso al financiamiento. Aunque la emisión de bonos verdes sigue siendo baja en muchos países, el mercado se ha ampliado de manera considerable en los últimos años en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay.<sup>12</sup> Brasil lidera la región con el 41% del total de emisiones regionales; Chile le sigue con el 25% y México es tercero con el 14% (Climate Bonds Initiative, 2019). La mitad de los ingresos de estos bonos verdes se destina a proyectos de energías renovables, especialmente eólica y solar, mientras que una cuarta parte de la emisión se destina al uso de la tierra (principalmente papel y silvicultura certificados, en especial de Brasil) y a la industria (ibíd).

Además de los bonos verdes que financian explícitamente proyectos verdes, los bonos etiquetados más amplios que integran en sus carteras tanto la dimensión ambiental como la social pueden mejorar la sostenibilidad ambiental y la inclusión social de las empresas. Los planes de financiamiento dirigidos a las mipymes también son cruciales para una transición justa, ya que la mayoría de las mipymes tienen un acceso limitado o nulo al mercado de bonos. EcoMicro es un programa de cooperación técnica liderado por el BID que se asocia con instituciones

financieras en la región para crear productos financieros que ayuden a mipymes y a hogares de bajos ingresos a financiar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.<sup>13</sup> Uno de los proyectos exitosos de EcoMicro es una asociación con Te Creemos en México. Los préstamos verdes a través de esta asociación promueven el acceso a calentadores de agua solares, refrigeración eficiente y sistemas fotovoltaicos para 100 clientes microempresariales. El éxito de la adopción de los préstamos verdes permitió a Te Creemos cambiar todo su modelo empresarial para apoyar la entrega de productos verdes y capacitar a más de 1.000 empleados. En Colombia, EcoMicro se asocia con Bancamia para desarrollar préstamos verdes que permitan que 240 mipymes en 12 localidades incorporen soluciones de eficiencia energética en sus procesos comerciales. Estas soluciones reducen los costos de energía de las mipymes y reducen al mínimo su impacto ambiental.

Otro mecanismo para hacer más verdes a las mipymes es abordar su demanda de mercado y sus limitaciones a la tecnología ambiental mediante la presión y la orientación de grandes empresas a lo largo de sus cadenas de suministro (OCDE, 2018). Como se mencionó en el Capítulo 1, la mayoría de las empresas multinacionales tienen conocimiento sobre las prácticas verdes y algunas ya han integrado estas medidas en sus modelos empresariales. Estas presiones se transmiten cada vez más a empresas

<sup>11</sup> Véase <http://glcn-on-sp.org/cities/buenos-aires/>.

<sup>12</sup> Los bonos verdes son bonos cuyos ingresos se utilizan para proyectos verdes, incluidos los proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.

<sup>13</sup> Véase el sitio web del programa en <https://www.ecomicro.org/en-us/Home/Our-projects.aspx>.

más pequeñas que abastecen a las grandes corporaciones. Al mismo tiempo, las cadenas de suministro pueden ofrecer a las empresas más pequeñas acceso al conocimiento y al mercado mundial. Un ejemplo de transformación verde de las cadenas de suministro es Natura, una empresa de fabricación de cosméticos con sede en Brasil. A través de su interacción con las comunidades rurales en el Amazonas, la empresa busca desarrollar cadenas de valor que sean sostenibles y que generen una rentabilidad de primer nivel (Boehe et al., 2014).

## El mundo del de trabajo: epicentro para una economía más verde

Las opciones de políticas mencionadas para que las empresas sean más sostenibles se basan en la activa participación de trabajadores, empleadores y gobernanza del mercado laboral para lograr una transición justa. Estos actores también contribuyen a hacer el lugar de trabajo más sostenible y a lograr cambios profundos en la forma como se utilizan allí la energía y los recursos (OIT, 2015). En esta sección se examinan las normas y reglamentaciones para mejorar la eficiencia de recursos, reducir residuos y fomentar el consumo responsable a fin de incentivar la sostenibilidad en el lugar de trabajo.

Una forma de reducir el consumo de energía en el trabajo es sustituyendo el

uso de vehículos privados por transporte público, bicicletas y otros medios de transporte en las empresas o lugares de trabajo, de acuerdo con el Plan de Acción Indicativo de Eficiencia Energética de Colombia.<sup>14</sup> De manera similar, la Ley General de Cambio Climático de México promueve la reducción de las emisiones de carbono con iniciativas como los programas de vivienda que acercan a los trabajadores a sus puestos de trabajo, escuelas y centros de entretenimiento, y el desarrollo de servicios de transporte público que pueda llevar a los trabajadores a sus lugares de trabajo.<sup>15</sup>

También se fomenta el consumo sostenible en el lugar de trabajo mediante acuerdos laborales flexibles; un menor tiempo de desplazamiento significa un menor uso de recursos energéticos y una menor presión sobre el sistema de transporte. La pandemia de la COVID-19 y los confinamientos que la acompañan son un experimento mundial masivo de teletrabajo; más personas que nunca han estado teletrabajando para reducir los riesgos de propagación y de contraer el virus. Aunque los efectos ambientales positivos de la disminución de la contaminación y el uso de combustible mediante la reducción del tráfico serán efímeros, apuntan a la posibilidad de cambiar los comportamientos, y destacan la eficacia potencial del teletrabajo y las reuniones virtuales. Hasta un 25% de todos los trabajos se pueden llevar a cabo de manera remota en la región, oscilando desde el 17% en Perú y Guatemala hasta el 33% en Brasil y

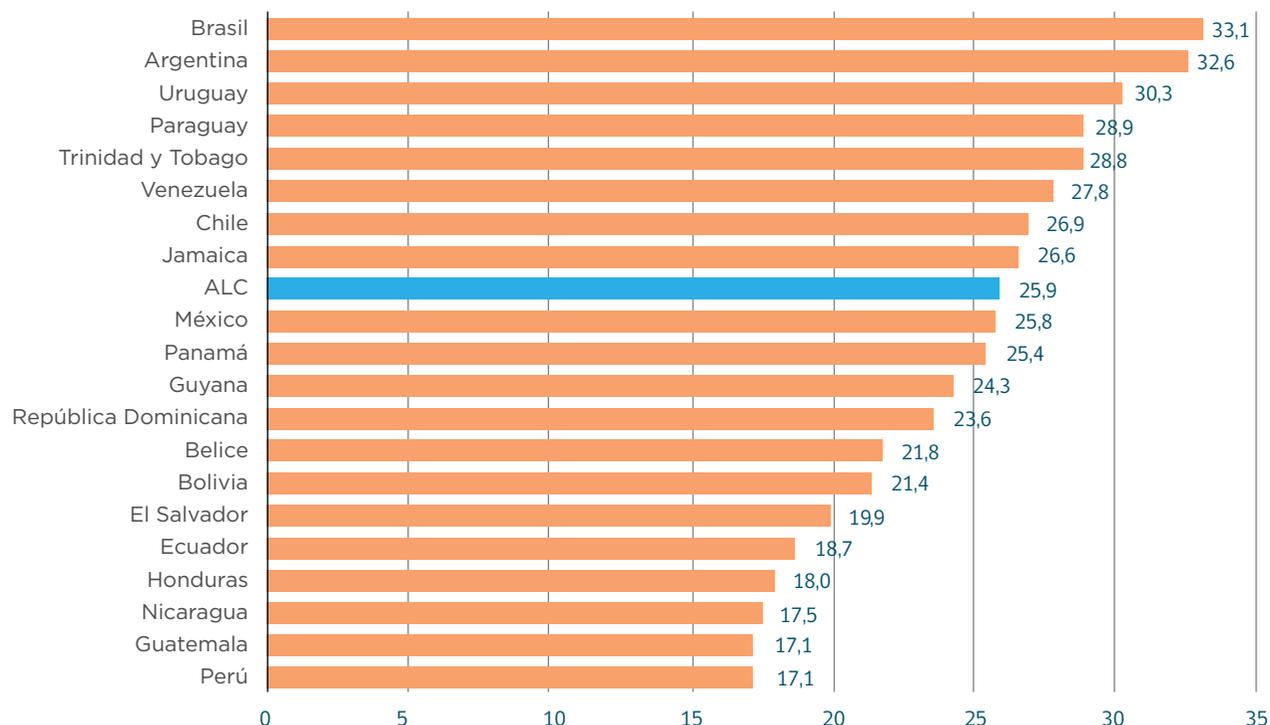
<sup>14</sup> Plan de Acción Indicativo de Eficiencia Energética 2017-2022, una realidad y oportunidad para Colombia, p. 62.

<sup>15</sup> Ley General de Cambio Climático de México, 2012.

Argentina (véase el Gráfico 3.4).<sup>16</sup> Además de las reglamentaciones para garantizar condiciones de trabajo decente, el teletrabajo debe continuar, una vez que

la economía vuelva a la normalidad, y ajustarse para reflejar las necesidades y aspiraciones de trabajadores y empleadores.

**Gráfico 3.4 /** Porcentaje de trabajos que se pueden realizar en casa, países seleccionados, último año del que se dispone de datos



#### Nota

La viabilidad del teletrabajo (basada en datos de Estados Unidos) de cada ocupación (la proporción de horas de trabajo que se puede realizar desde el hogar) se fusiona con la estructura de ocupación de cada economía en la clasificación de dos dígitos de la CIUO, utilizando las últimas encuestas de población

activa. Para los países en los que solo se dispone de la clasificación de un dígito de la CIUO, la viabilidad del teletrabajo se agrega a la clasificación ocupacional de un dígito (estos países son Belice, Chile, Panamá, Paraguay, Trinidad y Tobago, y Venezuela).

Fuente: datos sobre el teletrabajo de Dingel y Neiman (2020) y Gottlieb et al., (2020); encuestas de población activa de ILOStat (2020).

<sup>16</sup> El número de empleos se calcula en base a las tareas que se llevan a cabo en cada ocupación. Por ejemplo, los empleos que implican el manejo de máquinas y la conducción de camiones no pueden realizarse mediante el teletrabajo. Estas estimaciones son de la viabilidad del teletrabajo; se refieren a cuántos trabajos pueden llevarse a cabo en casa en lugar de cuántos trabajos se llevan a cabo realmente en casa.

El teletrabajo ha sido implementado en varios países de la región. La Declaración de San José, que fue adoptada de conformidad con la Declaración de Buenos Aires sobre Teletrabajo,<sup>17</sup> recomienda que se realicen más estudios para generar conocimientos científicos sobre las repercusiones del teletrabajo en la sociedad, la economía y el medio ambiente y para apoyar la formulación de políticas.<sup>18</sup> A raíz de estas iniciativas, se están realizando esfuerzos legislativos para regular el teletrabajo en Argentina, Chile, Ecuador, México y Paraguay, entre otros, a fin de frenar la congestión urbana y los problemas ambientales.<sup>19</sup> En México, por ejemplo, la Ley General de Cambio Climático exige al sector público establecer programas que promuevan el trabajo de oficina en casa para reducir los desplazamientos de los trabajadores. Desde 2015, Costa Rica ha promovido el uso del teletrabajo en el sector público, presentándolo como una herramienta para reducir el uso de combustibles fósiles en las actividades laborales y como una forma de promover la protección del medio ambiente.

La contratación pública se ha utilizado principalmente para estimular una mayor oferta de productos y servicios verdes, y para fomentar prácticas sostenibles en el lugar de trabajo. Por ejemplo, en Brasil, una reglamentación de contratación pública de 2010 estipula que las empresas contratadas

deben adoptar prácticas de sostenibilidad en la ejecución de sus servicios. Estas incluyen capacitación de empleados para reducir el consumo de electricidad y agua, y residuos sólidos, así como la separación de los residuos reciclables y el adecuado desecho ambiental de baterías usadas y desechables.<sup>20</sup>

Se están realizando cambios legislativos para promover modelos empresariales sostenibles. Las corporaciones de “beneficio e interés colectivo” (BIC), originadas en la tradición jurídica de Estados Unidos, son una nueva modalidad empresarial, que tiene como objetivo generar tanto beneficios económicos como una mayor responsabilidad social y ambiental para las empresas establecidas. Colombia fue el primer país de América Latina en reconocer y dar marco legal a las BIC en 2018. Su legislación considera que una sociedad BIC tiene una de las siguientes características: i) dar preferencia en la adjudicación de contratos a los proveedores de bienes y servicios que apliquen normas equitativas y ambientales; ii) efectuar anualmente auditorías ambientales sobre eficiencia en el uso de energía y agua, y la gestión de residuos, divulgar los resultados al público en general, y capacitar a sus empleados en la misión social y ambiental de la sociedad; iii) supervisar las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la actividad empresarial,

<sup>17</sup> Texto de la Declaración reproducido en ITA, Teletrabajo Argentina: El teletrabajo para el desarrollo sostenible, El Cid Editor, 2011, p. 16.

<sup>18</sup> Declaración de San José “La Modernización del Estado: El Teletrabajo en la Sociedad del Conocimiento”, disponible en [https://www.uned.ac.cr/viplan/images/teletrabajo/Textos/Declaracion\\_San\\_Jose\\_Telework\\_2012.pdf](https://www.uned.ac.cr/viplan/images/teletrabajo/Textos/Declaracion_San_Jose_Telework_2012.pdf).

<sup>19</sup> Véase el proyecto de propuesta en [http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/1/2019-06-19-1/assets/documentos/Dictamen\\_Teletrabajo.pdf](http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/1/2019-06-19-1/assets/documentos/Dictamen_Teletrabajo.pdf).

<sup>20</sup> La Instrucción Normativa SLTI/MP No. 01/2010 de Brasil establece las normas para la preparación de los planes de gestión de logística sostenible, 2010.

ejecutar programas de reciclaje o de reutilización de residuos, aumentar progresivamente las fuentes de energías renovables que utiliza y motivar a sus proveedores para que hagan sus propias evaluaciones y auditorías ambientales; iv) utilizar sistemas de iluminación energéticamente eficientes y otorgar incentivos a los trabajadores por utilizar medios de transporte ambientalmente sostenibles en su desplazamiento al trabajo.<sup>21</sup>

Se han formulado otros enfoques normativos y de políticas con carácter más amplio a fin de hacer más verdes los lugares de trabajo en la región. En Cuba, por ejemplo, la ley de protección del medio ambiente que data de 1997 ordena a su sector público promover y realizar actividades de sensibilización ambiental para los trabajadores, y obliga a los empleadores a instruir a sus trabajadores sobre las medidas de control de los riesgos ambientales.<sup>22</sup> Esto demuestra una cultura eficaz de prevención de riesgos y reducción de las vulnerabilidades, en contraposición a los enfoques reactivos de preparación y respuesta.

Por último, los lugares de trabajo pueden convertirse en impulsores de la transformación hacia una economía verde al fomentar los derechos al medio ambiente sano en el trabajo. En Venezuela, cada persona desde 2006 tiene el derecho y el deber de informar sobre cualquier cosa que amenace un medio ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

En efecto, los derechos en el trabajo son uno de los pilares de la transición hacia economías sostenibles, tal como se establece en las Directrices de la OIT para una transición justa (OIT, 2015). Los derechos de los trabajadores a solicitar información de sus empleadores, avisarles sobre cualquier riesgo ambiental inminente, y asumir un papel proactivo en el seguimiento de la actuación de las autoridades públicas constituyen algunos de los instrumentos que garantizan el cumplimiento de los requisitos ecológicos en el ámbito empresarial.

Dado que algunas de estas leyes dependen de las autoridades ambientales y no de los inspectores laborales tradicionales, se necesitan instituciones que garanticen el cumplimiento de las políticas, compartiendo información y orientación entre las autoridades, en particular con respecto a diferentes grupos objetivo, como las mipymes. También es necesario replantearse las esferas de competencia y la capacitación de quienes aplican las leyes y vigilan su cumplimiento. La estrecha colaboración y coordinación entre los ministerios (p. ej., los ministerios de Medio Ambiente y Trabajo) también puede facilitar la coherencia de las políticas y el logro de los objetivos de dichas políticas.

Por último, si bien este informe se centra en una transición justa en el lugar de trabajo, los consumidores también son una parte integral de la transición hacia la sostenibilidad ambiental, ya que pueden apoyar el desarrollo de una economía circular de muchas maneras: separando

<sup>21</sup> Ley No. 1901 de Colombia para la creación y el desarrollo de Sociedades Comerciales de Beneficio e Interés Colectivo (BIC), 18 de junio de 2018.

<sup>22</sup> Ley del Medio Ambiente No. 81 de Cuba, 11 de julio de 1997.

los materiales reciclables de sus residuos; reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero al viajar menos; y cambiando su dieta al consumir menos carne. Los consumidores también se ven afectados por la transición ambiental hacia una economía de cero emisiones netas.

## Diálogo social para la inclusión

Una transición justa hace hincapié en un enfoque participativo de la sostenibilidad ambiental y social. El diálogo social que da voz a las preocupaciones y necesidades de trabajadores, empleadores y comunidades, afectados por la transición hacia cero emisiones netas, ayuda a crear confianza y forja el consenso.

## Facilitando la transición energética en Chile

El carbón suministra el 40% del mix energético de Chile y emite el 26% de las emisiones de GEI del país. El sector de generación de energía a partir del carbón proporciona unos 4.400 empleos directos y 9.500 indirectos, lo que representa el 0,17% del empleo total del país (Viteri Andrade, 2019). El sector de minería de carbón a gran escala ofrece empleos relativamente estables y formales en Chile. Los salarios medios, los beneficios y el porcentaje de empleos a tiempo completo en el sector son superiores a los promedios nacionales. La

descarbonización dará lugar a cambios estructurales tanto en el sector del empleo formal como en el informal, lo que podría afectar las fuentes de sustento de trabajadores y empresas. Un pequeño segmento del sector minero en Chile es informal y ofrece escasa seguridad económica y condiciones laborales precarias.

En junio de 2019, Chile anunció su compromiso de volverse un país neutro en carbono para el 2050 y se comprometió a eliminar progresivamente todas las plantas de generación de energía de carbón para 2040, comenzando con el cierre de ocho de las más antiguas para 2024 (existen 28 plantas de este tipo en total). En enero de 2018, antes de anunciarse la meta de neutralidad de carbono, el gobierno firmó un acuerdo con las compañías de energía que poseen centrales eléctricas de carbón en el que se comprometieron a: i) no construir más centrales eléctricas de carbón sin instalaciones de captura y almacenamiento de carbono, ii) crear un equipo de trabajo con las principales partes interesadas (ministerios, la Comisión Nacional de Energía, el gobierno local, interlocutores sociales, académicos), dirigido por el Ministerio de Energía, con la tarea de establecer criterios para facilitar una transición sin problemas a una economía con bajas emisiones de carbono en términos sociales, económicos y ambientales, y iii) definir un cronograma para la eliminación gradual o la reconversión de las centrales eléctricas de carbón existentes.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Véase <https://coaltransitions.org/publications/chiles-decarbonization-efforts/>.

El Ministerio de Energía, en función de lo aprendido en las consultas con las partes interesadas, ha elaborado estrategias para hacer frente a los efectos sociales de

la descarbonización que podrían ayudar a hacer posible una transición energética justa (véase el Cuadro 3.2).

**Cuadro 3.2** / Estrategias para hacer frente a los efectos sociales de la descarbonización en Chile

Estrategia de transición energética	Fuente de información
Cuantificación de la cifra de personal contratado y subcontratado	Empresas y sindicatos
Competencias actuales en demanda	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo y otras iniciativas
Encuesta sobre oportunidades de empleo en las zonas circundantes	Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental, Oficina de Gestión de Proyectos Sostenibles del Ministerio de Economía
Vinculación con entidades que prestan apoyo para la capacitación	Unidad de Educación y Difusión del Ministerio de Energía (Mesa Redonda de Capacitación), Ministerio de Trabajo, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
Vinculación con las iniciativas actuales de desarrollo local	Encuesta sobre las opciones de intermediación laboral, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, universidades, institutos y centros locales de capacitación técnica, Corporación de Fomento de la Producción, etc.

Fuente: presentación del Ministerio de Energía en el taller de creación de conciencia de la CMNUCC y la OIT. Mayo 22-24, 2019, Santiago, Chile.

Otra importante intervención de políticas en la eliminación gradual del carbón en Chile es una estrategia de formalización para los trabajadores de la minería informal o aquellos que reciben capacitación y protección social específicas para compensar su limitado acceso a los paquetes de recuperación convencionales.

El caso de Chile subraya la importancia de publicar con antelación un cronograma de la eliminación gradual, así como de elaborar estrategias de transición energética

que tengan en cuenta las repercusiones ambientales, sociales y económicas. El establecimiento de un objetivo a largo plazo también da tiempo para negociar el cronograma con las diferentes partes interesadas y examinar posibles mecanismos de compensación para los hogares y comunidades que actualmente dependen de empleos en el sector del carbón. El diálogo social entre las partes interesadas desempeñó un papel fundamental en garantizar el cumplimiento de los compromisos de descarbonización del país.



## Costa Rica, en la vanguardia

En febrero de 2019, Costa Rica se convirtió en el primer país de América Latina y el Caribe en anunciar un plan integral para convertirse en una economía con cero emisiones para el 2050 (Gobierno de Costa Rica, 2019).<sup>24</sup> El Plan de Descarbonización Nacional abarca diez esferas sectoriales, entre ellas el transporte, la industria, la gestión de residuos y la agricultura (incluida la ganadería). Además de los objetivos sectoriales, el plan destaca importantes cuestiones transversales, una de las cuales es Estrategias Laborales para una Transición Justa. Esto busca asegurar que nadie se quede rezagado cuando el país avance hacia una economía verde. El plan reconoce que:

*La viabilidad política de estas enormes transiciones va unida al proceso de*

*adecuarse a las oportunidades y desafíos que surgirán en el mercado laboral. Se identificarán las mejores prácticas en los procesos de transición justa y se prepararán planes pertinentes para los sectores que estén expuestos a los efectos más graves.*

El gobierno trabajó con distintas partes interesadas en la redacción del plan de descarbonización. Además de abordar las cuestiones laborales inherentes a la descarbonización, el país utiliza el plan para abordar múltiples retos sociales, como la atención de la salud y la igualdad de género. Sin embargo, las medidas para cumplir los objetivos del plan aún no se han aplicado.

El diálogo social entre las organizaciones representativas tanto de trabajadores como de empleadores fue un elemento clave. Los diálogos juveniles también proporcionaron una plataforma

<sup>24</sup> Véase <https://presidencia.go.cr/wp-content/uploads/2019/05/National-Decarbonization-Plan-Costa-Rica.pdf>.

para que los jóvenes plantearan sus preocupaciones y aportaran nuevas ideas sobre el surgimiento de empleos verdes y la necesidad de garantizar que el cambio estructural hacia la sostenibilidad ambiental sea justo e inclusivo. La OIT, los gobiernos y las organizaciones civiles recientemente han organizado diálogos nacionales similares para la juventud en Argentina, Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Honduras y México (OIT, 2019e). Estas iniciativas juegan un papel importante, ya que tanto el desempleo juvenil como los jóvenes que no están empleados, no cursan estudios, ni reciben capacitación han sido cuestiones críticas en muchos países.

## **Sostenibilidad ambiental: una responsabilidad compartida**

En América Latina y el Caribe, como en otras regiones del mundo, una transición justa hacia una economía con bajas emisiones de carbono requiere la acción colectiva de gobiernos, organizaciones de empleadores y trabajadores y el sector privado. Una transición justa no solo contribuye a la justicia social, sino que también aumenta la viabilidad política de las políticas climáticas que son fundamentales para frenar las emisiones

mundiales de GEI (Hallegatte et al., 2013; Vogt-Schilb y Hallegatte, 2017). Una transición justa también puede contribuir al desarrollo social, a la reducción de la pobreza y al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

El enfoque sectorial ha demostrado ser útil para superar cierta resistencia política al avance hacia cero emisiones netas de carbono. Del mismo modo, también resultan valiosas la colaboración y la coherencia de las políticas entre sectores y departamentos ministeriales. El Capítulo 4 analizará la transición en América Latina y el Caribe desde una perspectiva sectorial, explicando las oportunidades y los retos que han surgido y subrayando la necesidad de garantizar la equidad para todas las partes interesadas. En América Latina y el Caribe, las medidas de transición justa no deben limitarse solo al sector energético. Deben aplicarse a todos los sectores en los que trabajadores, empleadores y comunidades se ven perjudicados por la transición, incluyendo la agricultura, la silvicultura, la gestión de residuos, el turismo, el transporte y la construcción. Una vez que se tomen las medidas para proteger y apoyar a trabajadores, empleadores y comunidades, estos sectores pueden empezar a aprovechar las oportunidades que ofrece una economía eficiente y de bajo carbono.

## Referencias

- Amaral, N., Eng, N., Ospino, C., Pagés, C., Rucci, G., Williams, N., 2018. How Far Can Your Skills Take You. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C. Disponible en <https://doi.org/10.18235/0001291>.
- Azuara Herrera, O., Pagés, C., Rucci, G., Amaral, N., Ospino, C., Torres, J., González, S., 2019. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región? Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- BID, 2020. Towards a green economy: support for Costa Rica's decarbonization plan (Loan Proposal No. CR-L1142). Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- Boehe, D., Pongeluppe, L., Lazzarini, S., 2014. *Natura and the Development of a Sustainable Supply Chain in the Amazon Region*, pp. 147-156. Palgrave Macmillan, Londres. Disponible en [https://doi.org/10.1057/9781137024107\\_13](https://doi.org/10.1057/9781137024107_13).
- CDP, 2016. Out of the starting blocks: Tracking progress on corporate climate action. Carbon Disclosure Project, Londres.
- CEPAL, 2015. Towards universal social protection: Latin American pathways and tools. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.
- Climate Bonds Initiative, 2019. Latin America & Caribbean Green finance state of the market 2019. Climate Bonds Initiative, Londres.
- CMNUCC, 2015. Paris Agreement. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, Nueva York.
- Coady, D., Parry, I., Le, N.-P., Shang, B., 2019. Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. Fondo Monetario Internacional, Washington, D.C.
- Coady, D., Parry, I.W.H., Shang, B., 2018. Energy Price Reform: Lessons for Policymakers. *Review of Environmental Economics and Policy* 12, 197-219. Disponible en <https://doi.org/10.1093/reep/rey004>.
- Dingel, J., Neiman, B., 2020. How many jobs can be done at home? *Covid Economics*.
- Dini, M., Stumpo, G., 2018. MIPYMES en América Latina Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.
- Feng, K., Hubacek, K., Liu, Y., Marchán, E., Vogt-Schilb, A., 2018a. Managing the Distributional Effects of Energy Taxes and Subsidy Removal in Latin America and the Caribbean. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C. Disponible en <https://doi.org/10.18235/0001331>.
- Feng, K., Hubacek, K., Liu, Y., Marchán, E., Vogt-Schilb, A., 2018b. Managing the distributional effects of energy taxes and subsidy removal in Latin America and the Caribbean. *Applied Energy* 225, 424-436. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.04.116>.
- Gobierno de Costa Rica, 2019. National Decarbonization Plan Costa Rica (Long-term low greenhouse gas emission development strategies to the United Nations). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Gottlieb, C., Grobovsek, J., Poschke, M., 2020. Who can work at home around the world. *Covid Economics*.
- Green, F., 2018. Transition policy for climate change mitigation: who, what, why and how Documento de trabajo de CCEP No. 1807. Centre for Climate Economics & Policy, Crawford School of Public Policy, The Australian National University.
- Hallegatte, S., Fay, M., Vogt-Schilb, A., 2013. Green Industrial Policies: When and How. Documento de trabajo de investigación de políticas. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Heffron, R.J., McCauley, D., 2018. What is the 'Just Transition'? *Geoforum* 88, 74-77. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.11.016>.
- HelpAge International, 2014. The ageing of rural populations:evidence on older farmers in low- and middle-income countries. HelpAge International, Londres.
- Holzer, H.J., 2015. Sector-based training strategies: the challenges of matching workers and their skills to well-paying jobs. Presented at the Symposium on the Changing Structure of Work at the US Department of Labor.
- IEA, 2015. Accelerating energy efficiency in small and medium-sized enterprises: Powering SMEs to catalyse economic growth. Agencia Internacional de la Energía, París.
- IISD, 2010. Lessons Learned from Brazil's Experience with Fossil-Fuel Subsidies and their Reform. International Institute for Sustainable Development, Ginebra.
- ITC-OIT, 2016. Greening economies, enterprises and jobs. International Training Centre, Organización Internacional del Trabajo, Turín.
- Lieuw-Kie-Song, K.P., 2010. Towards the right to work: Innovations in Public Employment Programmes (IPEP). Documento de trabajo. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.

- Ministerio del Trabajo, 2019. Pacto por los Empleos Verdes y Transición Justa en Colombia, firmaron OIT y Ministerio de Trabajo. Comunicados del Ministerio del Trabajo de Colombia.
- Morena, E., Krause, D., Stevis, D., 2019. Just Transitions Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World. Pluto Press, Londres.
- Novella, R., Valencia, H., 2019. Active Labor Market Policies in a Context of High Informality: The Effect of PAE in Bolivia. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- OCDE, 2018. SMEs' Key Drivers of Green and Inclusive Growth. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.
- OIT, 2020a. *World Employment and Social Outlook: Trends 2020* (Report). Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2020b. COVID-19: Job creation through employment intensive public works programmes. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019a. *Skills for a greener future: a global view*. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019b. *A quantum leap for gender equality: For a better future of work for all* (Report). Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019c. Work for a brighter future: Global Commission on the Future of Work. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019d. *Skills for Green Jobs in South Africa*. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019e. Diálogos nacionales de juventud en Iberoamérica: Empleo verde para las personas jóvenes. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2019f. 2018 *Labour Overview of Latin America and the Caribbean*. Organización Internacional del Trabajo, Lima.
- OIT, 2018a. *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs* (Report). Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2018b. Skills for green jobs in the Philippines. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2017a. *World Social Protection Report 2017-19: Universal social protection to achieve the Sustainable Development Goals*. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2017b. *World Employment and Social Outlook 2017. Sustainable enterprises and jobs: Formal enterprises and decent work*. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2015. Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all. Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2013a. Sustainable development, decent work and green jobs (No. 5), 102nd Session. Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT, 2013b. Providing clean energy and energy access through cooperatives. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Rentschler, J., Bazilian, M., 2016. Reforming fossil fuel subsidies: drivers, barriers and the state of progress. *Climate Policy* 1-24. Disponible en <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1169393>.
- Robles, M., Rubio, M.G., Stampini, M., 2017. Have cash transfers succeeded in reaching the poor in Latin America and the Caribbean? *Development Policy Review* 37, O85-O139. Disponible en <https://doi.org/10.1111/dpr.12365>.
- Rosemberg, A., 2010. Building a Just Transition: The linkages between climate change and employment. *International Journal of Labour Research* 2, 125-161.
- Saget, C., Luu, T., Karimova, T., de próxima publicación. A Just Transition towards Environmental Sustainability for All, in: *Handbook of Environmental Labour Studies*. Palgrave, Londres.
- Schaffitzel, F., Jakob, M., Soria, R., Vogt-Schilb, A., Ward, H., 2019. Can government transfers make energy subsidy reform socially acceptable? A case study on Ecuador. Serie de documentos de trabajo del BID No. IDB-WP-01026. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- Schwarzer, H., van Panhuys, C., Diekmann, K., 2016. Protecting people and the environment: Lessons learnt from Brazil's Bolsa Verde, China, Costa Rica, Ecuador, Mexico, South Africa and 56 other experiences (No. 54). Documento de trabajo de ESS.
- Stevis, D., Felli, R., 2015. Global labour unions and just transition to a green economy. *International Environmental Agreements* 15, 29-43. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s10784-014-9266-1>.
- Stevis, D., Uzzell, D., Rätzl, N., 2018. The labour-nature relationship: varieties of labour environmentalism. *Globalizations* 15, 439-453. Disponible en <https://doi.org/10.1080/14747731.2018.1454675>.
- Subbarao, K., del Ninno, C., Andrews, C., Rodríguez-Alas, C., 2013. Public Works as a Safety Net: Design, Evidence, and Implementation. Banco Mundial, Washington, D.C. Disponible en <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8968-3>.

- Toft, L., Beaton, C., Lontoh, L., 2016. LPG Subsidy Reform: Options for Indonesia, International Experiences With LPG Subsidy Reform. International Institute for Sustainable Development (IISD).
- Viteri Andrade, A., 2019. Impacto económico y laboral del retiro y/o reconversión de unidades a carbón en Chile (Estudio desarrollado para el Ministerio de Energía de Chile).
- Vogt-Schilb, A., Hallegatte, S., 2017. Climate policies and nationally determined contributions: reconciling the needed ambition with the political economy. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Energy and Environment* 6, 1-23. Disponible en <https://doi.org/10.1002/wene.256>.
- Vogt-Schilb, A., Walsh, B., Feng, K., Capua, L.D., Liu, Y., Zuluaga, D., Robles, M., Hubaceck, K., 2019. Cash transfers for pro-poor carbon taxes in Latin America and the Caribbean. *Nat Sustain* 2, 941-948. Disponible en <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0385-0>.
- Whitley, S., Van Der Burg, L., 2018. Reforming Fossil Fuel Subsidies: The Art of the Possible, in: Skovgaard J., van Asselt, H. (Eds.), *The Politics of Fossil Fuel Subsidies and Their Reform*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.