



## ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación en América Latina y el Caribe<sup>1</sup>

### Estadísticas regionales clave sobre el ODS 9

- En América Latina y el Caribe persisten las diferencias en el acceso a Internet entre las zonas rurales y urbanas: la diferencia en la penetración es de 27 puntos porcentuales en promedio.
- En términos de ingresos, las brechas de acceso entre los hogares del quintil más rico y los del quintil más pobre llegan hasta 20 puntos porcentuales en algunos países de la región.
- Las pequeñas empresas son la columna vertebral del desarrollo industrial de los países en desarrollo. Para que estas empresas crezcan es crucial que cuenten con un financiamiento adecuado, ya que este les permite innovar, aumentar su eficiencia, expandirse a nuevos mercados y crear nuevas oportunidades de empleo. Más de la mitad de las pequeñas empresas de América Latina y el Caribe reciben servicios financieros, en comparación con el 20,7% en África subsahariana.
- En 2017, había en la región 400 millones de conexiones de la Internet de las cosas mediante teléfonos celulares y otros dispositivos, lo que significa que esta se quintuplicó a partir de 2010.
- El 7% de los desarrolladores de soluciones de la Internet de las cosas, a nivel mundial se encuentran en países de la región, lo que está en consonancia con su peso en la economía global. Al mismo tiempo, la expansión de la minería de cadenas de bloques se ha generalizado en diversos países de la región, en particular los más grandes.
- La inversión internacional en empresas tecnológicas emergentes (*start-up*) de la región se ha duplicado con creces desde 2013. En 2017, ingresaron a la región 25 nuevos inversionistas.
- El Caribe ocupa una superficie geoespacial de 2,75 millones de kilómetros cuadrados, para la cual la infraestructura de transporte y de otra índole —así como la conectividad— son fundamentales para el desarrollo social, cultural y económico. Sin embargo, en 2016 solo cuatro de los 12 países caribeños

<sup>1</sup> El análisis sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que aquí se presenta es el resultado de los debates que tuvieron lugar en el marco de la Tercera Reunión del Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, convocada bajo los auspicios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago del 24 al 26 de abril de 2019.



Foro de los Países  
de América Latina  
y el Caribe sobre el  
**DESARROLLO  
SOSTENIBLE**  
Santiago  
24 a 26 de abril **2019**



## ODS 9

contaban con infraestructura portuaria de un nivel al menos adecuado. Los demás disponían de una infraestructura en mal estado que requería reinversiones de forma inmediata, o de puertos cuya infraestructura tenía una distribución poco adecuada.

- Según el Índice de Desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que emplea la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se han producido progresos significativos en materia de acceso y uso de esas tecnologías en la subregión y casi todos los países del Caribe se ubican actualmente en el tercio o la mitad superior entre 175 países.
- Las microempresas y pequeñas y medianas empresas, que constituyen entre el 70% y el 85% de las empresas en el Caribe, aportan entre el 60% y el 70% del PIB y generan alrededor del 50% de los puestos de trabajo. Estas empresas proveen medios de sustento para una elevada proporción de mujeres y jóvenes, pero a menudo afrontan gastos generales desproporcionadamente altos y márgenes de operación bajos.

### Mensajes clave de la región sobre los temas que aborda el ODS 9 y sus metas

- Lograr las metas del ODS 9 es fundamental para desencadenar fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generen empleo e ingresos, facilitar la introducción y promoción de nuevas tecnologías y el comercio internacional y propiciar el uso eficiente de recursos.
- La región debe acelerar el desarrollo de su sector de manufactura y aumentar la inversión en investigación científica e innovación para poder cumplir con el ODS 9 en el año 2030.
- La importación de tecnologías limpias representa una carga adicional sobre la cuenta corriente de algunos países de la región, que se suma a la restricción externa proveniente de sus patrones de especialización, del peso de la deuda externa y de las remesas de beneficios de las empresas extranjeras.
- La convergencia entre innovación y sostenibilidad favorece la confluencia entre las eficiencias económica y ambiental. El caso de las ciudades sostenibles es un ejemplo de políticas en las que convergen y se refuerzan diversos objetivos, sectores y actores.
- El progreso tecnológico debe estar directamente ligado a los esfuerzos para alcanzar los objetivos medioambientales, con un desacople entre el crecimiento económico y el uso de recursos naturales y una mayor eficiencia energética.
- Para aproximarse a la frontera tecnológica, la región debe esforzarse por absorber, difundir, adaptar y mejorar las tecnologías de acuerdo con las condiciones ecológicas, sociales y económicas que le son propias. Solo así será capaz de aprovechar eficazmente el avance tecnológico global y participar en algunos de sus segmentos.

### Desafíos y oportunidades para la implementación, el seguimiento y el examen del ODS 9 y sus metas

#### Desafíos

- El avance de la penetración de la Internet continúa en América Latina y el Caribe. Sin embargo, quedan pendientes problemas relacionados con la calidad y la equidad en el acceso.
- Los países que han logrado reducir las diferencias de ingreso per cápita con las economías más avanzadas lo han hecho transformando sus patrones de especialización. Sin embargo, América Latina y el Caribe no ha



sido capaz de transformar su estructura productiva con una velocidad e intensidad similar a la de economías asiáticas como China. Su patrón de especialización ha cambiado poco en los últimos 30 años y en algunos casos se han profundizado los patrones existentes.

- El auge de las materias primas tuvo efectos positivos sobre diversos indicadores económicos y sociales; pero al mismo tiempo agudizó (en los casos de América del Sur y el Caribe) la “primarización” de las exportaciones, razón por la cual el fin del auge vino acompañado de una desaceleración económica.
- América del Sur depende de las exportaciones de recursos naturales y de manufacturas intensivas en recursos naturales como fuente de divisas. Las manufacturas intensivas en recursos naturales y de baja tecnología cumplen también un papel clave en las exportaciones del Caribe y Centroamérica.

### Oportunidades

- Un ejemplo de oportunidades de inversión orientadas a la protección del medio ambiente es la transformación de la matriz energética. La oferta total de energía en América Latina y el Caribe todavía depende significativamente de los hidrocarburos, a pesar del enorme potencial que la región posee en el ámbito de las fuentes renovables, que presentan, además, una notable complementariedad geográfica y estacional.
- La dimensión ambiental de la innovación intensifica el componente idiosincrático del aprendizaje tecnológico, puesto que los desafíos a los que se enfrenta cada país y cada región tienen características muy específicas. El potencial de aprendizaje a partir de esas especificidades es enorme. La simple importación de tecnología es solo el comienzo de los procesos de difusión e innovación en materia de tecnologías ambientales.
- Ignorar la necesidad de desarrollar capacidades propias implica perder una ventana de oportunidad para reducir la brecha tecnológica, así como para promover el aprendizaje y la inversión. También implica una pérdida de eficiencia ambiental por cada dólar que se invierte en tecnología y equipos importados, dado que estos resultan menos eficientes cuando no existen las capacidades y la innovación locales para complementarlos.

### Lecciones aprendidas y buenas prácticas con respecto al ODS 9 y sus metas

- En México, las manufacturas de media y alta tecnología representan un alto porcentaje de las exportaciones totales. Sin embargo, en el caso de las exportaciones de alta tecnología, los datos reflejan —más que un cierre de brechas con la frontera tecnológica— la fragmentación de las cadenas productivas, en las que México se inserta en los segmentos más intensivos en mano de obra. En la región, el Brasil es el país que cuenta con más sitios de intercambio con criptomonedas, la Argentina lidera en cuanto a número de empresas y México registra el mayor volumen de intercambio de monedas digitales.
- En 2018 se aprobó en México la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, que procura normar la provisión de servicios financieros como los pagos electrónicos, el financiamiento colectivo (*crowdfunding*) y los activos virtuales. Para su aplicación es preciso actualizar otras nueve leyes, incluida la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita. Con esta normativa, el Banco de México pasa a ser el encargado de autorizar activos virtuales que puedan servir como medios de pago en plataformas de tecnología financiera digital (*fintech*).







### Recomendaciones desde América Latina y el Caribe para alcanzar el ODS 9 y sus metas

- Para promover el crecimiento económico y el empleo en América Latina y el Caribe y, al mismo tiempo, evitar o mitigar los efectos sobre el medio ambiente que esto conlleva, es necesario diseñar políticas que favorezcan las inversiones en tecnologías, bienes y servicios asociados a un sendero de desarrollo bajo en carbono y a una menor huella ambiental. Este sendero representa la base productiva y tecnológica del desarrollo sostenible.
- Para encauzar las inversiones en la dirección deseada y hacerlas viables, es preciso redefinir incentivos y marcos institucionales de modo que fortalezcan el papel orientador de la inversión pública y promuevan una mayor cooperación público-privada. El papel orientador del sector público se vuelve especialmente importante si se tiene en cuenta que algunos de los mercados relevantes en materia ambiental aún no existen.
- Las actividades que afectan negativamente el medio ambiente y que, además, crean relativamente poco empleo y escasos encadenamientos productivos deben ser sustituidas por un conjunto más diversificado de actividades, que tengan una huella ambiental menor, junto con un mayor impacto en el empleo y el ingreso.
- Es esencial fortalecer y actualizar las capacidades tecnológicas propias de la región para reducir gradualmente su déficit de bienes con un mayor componente tecnológico, y aplicar una política que combine adecuadamente la demanda de nuevas capacidades con la educación y la formación profesional en las nuevas áreas de la tecnología ambiental.

