



Documentos de políticas
para el desarrollo No 7

Integración regional, **conectividad física y cadenas globales de valor**

Documentos de políticas para el desarrollo No 7

Serie: Iniciativas para la recuperación en la pospandemia

Título: Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

Editor: CAF

Vicepresidencia de Conocimiento

Vicepresidente de Conocimiento, Pablo Sanguinetti

Autores:

Lian Allub

Walter Cont

Federico Juncosa

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

Este y otros documentos sobre la recuperación en la pospandemia se encuentra en: scioteca.caf.com

© 2021 Corporación Andina de Fomento Todos los derechos reservados

Resumen

La crisis sanitaria desatada por la irrupción del COVID-19 ha puesto en riesgo los avances logrados en materia económica y social en América Latina. La baja integración comercial y productiva entre los países de la región constituye un importante obstáculo al desarrollo, pero, a su vez, resulta un recurso clave para superar esta crisis. Este artículo muestra los grandes avances logrados en reducir las barreras a la integración en materia tarifaria. A su vez, discute en qué medida la pandemia aceleró procesos de digitalización que permiten reducir las barreras a la integración de carácter informativo, facilitando las interacciones entre empresas y entre estas y los consumidores a través de las fronteras. Esta nota muestra que, pese a los avances, subsisten importantes barreras para la integración en la forma de altos costos de transporte que responden a una infraestructura deficiente y a rezagos en la agenda de facilitación del comercio. Este es el obstáculo más desafiante y reducirlo requerirá lograr altos niveles de coordinación y consensos regionales.

Introducción

Un punto en el cual la literatura económica ha logrado un consenso generalizado es que existen ganancias del comercio. Una mayor integración económica facilita una mejor asignación de los recursos y permite el desarrollo no solo de sectores integrados al comercio, sino también de otros sectores ligados a ellos, como pueden ser los proveedores de bienes y servicios necesarios para la producción del bien exportado o los consumidores domésticos de los bienes exportados o importados, que ahora podrán disponer de una mayor diversidad y calidad de insumos. Asimismo, las empresas ligadas al comercio innovan más, lo que se traduce en ganancias de productividad.

A pesar de las ganancias potenciales que conlleva la integración comercial y productiva, América Latina presenta aún bajos niveles de comercio agregado y, en particular, bajos niveles de comercio intrarregional. Una parte importante de estos bajos niveles de comercio se debe a los altos costos del mismo. Esto se explica, por un lado, por las barreras arancelarias y no arancelarias, que, aunque tuvieron una reducción importante en las últimas décadas se encuentran todavía por encima de las que se observan en otras regiones más desarrolladas, y, por otro lado, por la baja calidad brindada por la infraestructura de transporte y los servicios logísticos que determinan los costos de transporte. Estos altos costos de transporte erosionan las ventajas que brinda la cercanía física, reduciendo el beneficio del comercio intrarregional.

Los altos costos del comercio y, en particular, los altos costos de transporte, también son responsables de la baja participación de la región en cadenas regionales y globales de valor, es decir, en el proceso de fragmentación de la producción. La participación en cadenas de valor posibilita explotar de mejor manera las ventajas comparativas de los países, ya que permite a estos especializarse en las etapas productivas en las que son relativamente más eficientes, habilitando también explotar mayores ganancias de escala. Sin embargo, el proceso de fragmentación de la producción requiere de flujos comerciales más intensos respecto a los tradicionales: los bienes finales que resultan de una cadena global de valor habrán cruzado fronteras numerosas veces, como productos intermedios, antes de llegar al consumidor final. Por esto, las elevadas barreras al comercio que se observan en América Latina resultan particularmente críticas para la participación en cadenas globales de valor.

Las actividades de comercio internacional se han visto afectadas también por la irrupción de la tecnología. Desde la expansión de los mercados generados por el comercio electrónico, hasta las reducciones en tiempo de los procesamientos burocráticos logradas por la digitalización de los documentos requeridos en las aduanas, la tecnología ha tenido importantes efectos en el comercio de bienes y servicios y se espera que sean mayores en un futuro.

Esta nota documenta el grado de apertura de la región, focalizándose en particular en los costos del comercio existentes, relacionados con la infraestructura y su evolución en el tiempo. Se documenta cuál es el estado de la infraestructura de transporte y logística, la percepción del sector privado sobre el mismo y cómo esto puede haber afectado la evolución de los costos del comercio. Luego se estudia cómo la evolución de estos costos afectó los flujos comerciales y la participación en cadenas globales de valor (CGV) y cuál es la perspectiva de estas cadenas en la pospandemia. Finalmente, analiza como evolucionó el comercio electrónico y cuál fue su rol durante la pandemia.

En un siguiente paso, la nota se focaliza en un aspecto particular de la infraestructura de transporte, los corredores logísticos de integración y su rol para lograr una mayor y mejor integración económica. Finalmente, la nota repasa las iniciativas regionales

existentes en América Latina y su papel para el desarrollo de proyectos de infraestructura. En este punto, se analiza también el rol que puede tener la banca multilateral para el éxito de estas iniciativas.

Marco conceptual

El comercio internacional es una herramienta que tienen las economías para expandir la capacidad de producción, el tamaño del mercado y el consumo. El comercio internacional permite a los países especializarse en la producción de los bienes y servicios para los cuáles dispone de ventajas comparativas, explotando ganancias de escala y disminuyendo costos de producción. Asimismo, posibilita el acceso a bienes y servicios intermedios y finales, que no estarían disponibles en la economía doméstica, ya sea por la escasez de algún recurso fundamental para su producción o por el elevado costo que tendría producirlo en el país. Esta mayor especialización y mayor acceso a diversidad y calidad de bienes y servicios redundan en un mayor consumo y bienestar por parte de la ciudadanía y en una mayor productividad de las empresas domésticas.

Sin embargo, el comercio internacional tiene asociados costos que moldean la manera en que los países participan de esta actividad. Por un lado, están los costos del transporte y la logística, que son necesarios para llevar el bien desde el punto de producción al punto de destino. Estos incluyen los costos de transporte internos, hasta llegar al puerto (incluye carreteras domésticas, puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos), el costo del transporte internacional, los costos del transporte internos en el país de destino y, por último, todos los costos logísticos, como gestión portuaria (carga y descarga), gestión aduanera y costos de almacenamiento en sitios de acopio, puertos y distribución. En estos costos, por lo tanto, desempeñan un rol fundamental tanto la infraestructura de transporte doméstica e internacional como el funcionamiento del mercado logístico.

Una característica esencial de la infraestructura de transporte como determinante de los costos en este rubro y del comercio es su estructura de red. Esta estructura lleva a que los costos del transporte vengan en gran medida determinados por el estado de la infraestructura del eslabón más débil. Así, una mejora en un vínculo de la red puede tener grandes efectos o efectos casi nulos dependiendo del estado de los otros vínculos. Al mismo tiempo, mejoras en una conexión pueden generar reasignaciones de tráfico, incrementando la utilización de dicha conexión mejorada en desmedro de otras. Por esto, al analizar una intervención en particular, es primordial considerar los efectos en toda la red y no solo en los vínculos mejorados.

Otro factor muy relevante en los costos del transporte son las distintas modalidades disponibles para el traslado de bienes, ya que distintos modos de transporte tienen ventajas comparativas diferentes para el traslado de distintos productos. Por lo tanto, la buena sincronización y acoplamiento de los modos de transporte pueden resultar un aspecto clave a considerar a la hora de analizar los costos del transporte.

Finalmente, un vínculo fundamental en esta estructura son los puntos de salida: puertos, aeropuertos y pasos fronterizos. Tanto el acceso, como la infraestructura para carga, descarga y almacenamiento de mercadería, así como la facilidad para cumplimentar los procedimientos burocráticos requeridos para llevar adelante este tipo de actividades de comercio exterior, son clave para que el proceso de transporte se pueda realizar de manera eficiente y previsible. La previsibilidad puede resultar un factor determinante para la participación en cadenas globales de valor o para el comercio de bienes frescos.

Dada la importancia de los costos de transporte y logística en el comercio, resulta natural que países cercanos geográficamente, donde estos costos pueden reducirse sensiblemente y que, además, suelen compartir otros aspectos que determinan las preferencias por el consumo de un bien, tiendan a comerciar más que países más alejados¹. Esta característica se encuentra respaldada por una amplia literatura empírica, denominada «modelo gravitacional del comercio». Este modelo resume la observación de que los flujos comerciales entre dos economías están directamente asociados a su tamaño e inversamente asociados a su distancia geográfica.

Ahora bien, aunque los costos de transporte y logística son un componente importante de los costos del comercio, no son el único. La política comercial llevada adelante por los países confluye con otros componentes institucionales, burocráticos y culturales, para componer la totalidad de los costos del comercio. La política comercial incluye la política tarifaria, así como las medidas no tarifarias y de facilitación del comercio. En el mencionado modelo gravitacional del comercio, la observación empírica se vuelve más robusta cuando se adopta una definición más generalizada de distancia, para incluir aquellos aspectos que afectan la «distancia efectiva» entre pares de socios comerciales.

Los países tienen distintas razones para imponer tarifas: puede ser para proteger industrias domésticas, por motivos fiscales o por temas de interés público. Dentro de las medidas no tarifarias suelen encuadrarse aquellas que aseguran cierta calidad de los productos importados, motivos de seguridad alimentaria o de preservación de la biodiversidad (como pueden ser las fitosanitarias). Por lo tanto, todas estas medidas se vuelven un componente relevante de los costos del comercio.

Globalmente considerados, todos estos costos del comercio desempeñan un rol fundamental para determinar el beneficio de participar en actividades de comercio exterior. Su papel es incluso mayor cuando se piensa en procesos más complejos de integración, que involucran el tránsito de distintas partes de un bien por distintos países, como son la participación en cadenas regionales y globales de valor. Esta integración productiva, por lo tanto, implica que el valor agregado de un bien cruce varias veces la frontera de un país, ya sea como insumo intermedio o como bien final. De esta razón, países con altos costos de comercio se verán imposibilitados de participar en este tipo de procesos, ya que los beneficios de esta fragmentación se verán reducidos por los altos costos de comerciar.

Finalmente, en los últimos años, un fenómeno que ha tomado un gran impulso es el del comercio electrónico (*e-comercio*). Esta modalidad de comercio involucra, en mayor o menor medida, el uso de una plataforma digital para efectivizar el intercambio, lo que resulta en una drástica reducción de los costos de búsqueda y permite vincular de manera más eficiente a compradores y vendedores, sin importar su localización y sin necesidad de interacciones en persona. Esto da acceso a los vendedores a un mercado global y a los consumidores a una variedad mucho más extensa de bienes. Por otra parte, al prescindir de las interacciones presenciales entre personas, resultó en un mecanismo de intercambio de gran relevancia durante la pandemia.

¹ Esto es lo que encuentran los modelos gravitacionales de comercio, donde la distancia geográfica suele ser un determinante importante de los costos del comercio.

En lo que resta de la nota, se brinda evidencia de la relevancia de los costos de comercio en la región y su papel en el grado de integración en América Latina.

Diagnóstico sobre el comercio regional y los costos del comercio

El primer acercamiento a los costos del comercio repasados en el apartado anterior pone en evidencia la naturaleza multicausal de los mismos. Mientras que algunas de estas causas o fuentes de costos son explícitas y observables, como el caso de las tarifas, otras se caracterizan por ser inobservables ex ante y en gran medida inciertas. ¿Cuál es el costo total de exportar, transportar e importar un medicamento nuevo de Argentina a India? Responder a esta pregunta requiere dar cuenta no solo de los impuestos a la exportación e importación y los costos de flete, sino de costos implícitos, como el tiempo total de la operación y los costos de cumplimentar los procedimientos aduaneros en ambos países, entre otros.

Una manera alternativa de evaluar los costos del comercio es hacerlo de manera indirecta a través del análisis de los flujos comerciales observados. Sin importar la fuente, cualquier costo adicional al comercio entre dos países tiende a reducir los intercambios entre los mismos. De este modo, al observar flujos de comercio muy pequeños entre un par de países, relativo a lo que estos países comercian internamente y con terceros, implica la presencia de costos de comercio elevados entre ellos; al contrario, flujos grandes entre dos países, suponen costos comerciales comparativamente reducidos. El trabajo seminal de Anderson y Van Wincoop (2003), sumado a avances metodológicos más recientes (Novy, 2013; Vaillant et al., 2020), permite obtener una medida indirecta y agregada de los costos del comercio internacionales relativos a los costos de comercio doméstico de los países². Esta medida es un indicador de proximidad, definido como el promedio geométrico de los flujos bilaterales de comercio normalizados por el comercio interno. Este indicador puede tomar valores entre 0 y 1, alcanzando el máximo cuando se considera el caso del comercio intrarregional. Al aplicar este indicador para los años 1995 y 2015, se desprende que algunas regiones como América del Norte, América Central o Europa incrementaron su proximidad extrarregional y, en mayor medida, la intrarregional. En cambio, América del Sur, si bien aumentó su proximidad extrarregional levemente, disminuyó su proximidad intrarregional en el período mencionado³.

² Novy (2013) muestra que se pueden obtener medidas de costos del comercio utilizando volúmenes de comercio bilateral y producción doméstica. Los resultados de esa medición capturan todo tipo de barrera al comercio (aranceles, costos de transporte, geografía, etc.) y son costos relativos al comercio interno.

³ Ver Vaillant et al. (2020) para un análisis más detallado de la evolución de los índices de proximidad por regiones.

Cuadro 1. Diferencia en el indicador de proximidad entre 1995 y 2015

	Diferencia	
	Intrarregional	Extrarregional
África	0,004	0,005
América Central y Caribe	0,033	0,002
Asia Central y del Este	0,010	0,005
Europa	0,027	0,007
Medio Oriente	0,013	0,004
América del Norte	0,096	0,004
Pacífico	0,009	0,004
América del Sur	-0,001	0,001
Sudeste asiático	0,002	0,001

Nota: Los valores corresponden a cambios nominales en el indicador de proximidad. Un valor positivo indica mayor proximidad entre 1995 y 2015, y viceversa, un valor negativo indica menor proximidad.

Fuente: Vaillant et al. (2020).

Esta evolución en las medidas de proximidad sugiere que una parte importante del incremento del comercio en el resto del mundo estuvo explicada por una mayor profundización de los acuerdos regionales que permitieron explotar las ganancias del comercio regional, lo que se tradujo también en un mayor comercio total. Por su parte, América del Sur no explotó el mercado regional y su incremento del comercio estuvo impulsado por los mercados globales. Esta mayor integración regional puede representar una oportunidad a explotar en el futuro con el objetivo de lograr una mayor integración económica y productiva.

A continuación, se busca describir la evolución de los distintos componentes de los costos del comercio, en particular los aranceles, las barreras no arancelarias y los costos de transporte y logística.

Evolución de barreras tarifarias y no tarifarias

Luego de tener una métrica agregada de los costos del comercio en América Latina respecto a otras regiones, a través de las medidas de proximidad, resulta útil evaluar en qué medida las fuentes más explícitas de costos del comercio dan cuenta de los patrones observados. En este apartado, se rescatan los mensajes más importantes de la nota n.º 3 de esta misma serie, «Apertura comercial y productividad: desafíos y oportunidades tras la crisis sanitaria», respecto a la relevancia de las barreras tarifarias y no tarifarias.

Primero, las tarifas en América Latina cayeron de forma significativa en el período analizado como resultado de las políticas de apertura comercial iniciadas en la década de los ochenta e intensificada en los noventa. Sin embargo, a pesar de la baja significativa observada en las tarifas aplicadas en promedio, la región presenta todavía niveles de aranceles promedio superiores a los observados en países desarrollados.

La evolución de estas tarifas por subregiones muestra importantes diferencias. Mercosur redujo significativamente sus tarifas internas y con los países de la Alianza del Pacífico, pero mantiene aranceles elevados con países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la Unión Europea (UE) y lo que se conoce

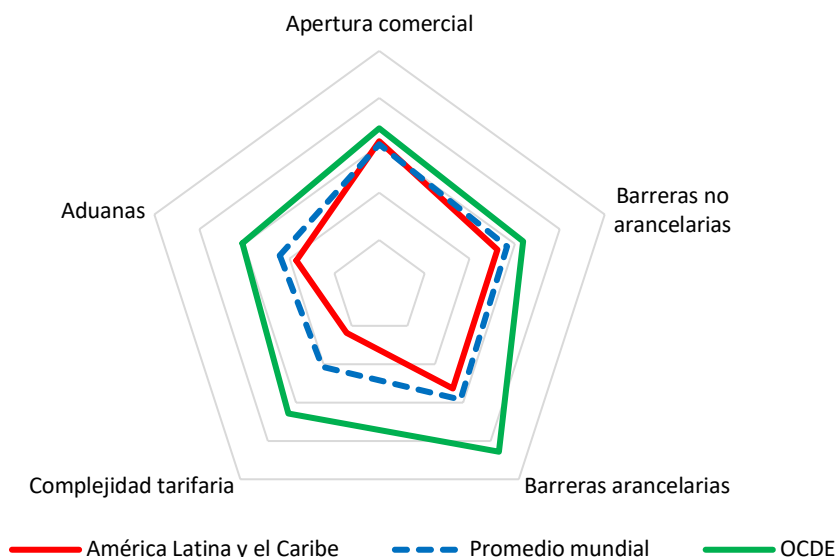
como Asean+3⁴. Estas altas tarifas con el resto del mundo explican en parte la baja integración extrarregional de los países del bloque. En contraste, los países de la Alianza del Pacífico presentan tarifas relativamente bajas con todas las regiones analizadas lo cual explica su incremento en los niveles de comercio, en particular del comercio extrarregional. Por su parte, América Central presenta niveles intermedios de tarifas, siendo las internas y con el TLCAN y la UE las más bajas. En parte, esto explica su inserción en cadenas globales de valor con los países del Norte, en particular con los países del TLCAN.

Segundo, las barreras no arancelarias representan obstáculos importantes al comercio en algunos países. Si se calcula el arancel equivalente de estas medidas no arancelarias se obtiene que, en algunos países, los impactos llegan a ser superiores a los aranceles aplicados a la importación. Por lo tanto, si bien hubo importantes avances en la integración económica, con reducciones significativas de los aranceles, todavía queda margen para continuar este proceso de integración y reducir el nivel de aranceles y el impacto que pueden tener las medidas no arancelarias.

El índice de competitividad global, construido por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), permite analizar de manera global los principales componentes de los costos del comercio comparados. Estos indicadores miden distintas dimensiones del comercio internacional, como, por ejemplo, el funcionamiento de las aduanas o la percepción sobre el costo que representan las barreras no arancelarias para las actividades de comercio internacional. El Gráfico 1 muestra que la región tiene todavía camino por recorrer respecto a los países desarrollados, en particular, en lo relativo a barreras arancelarias, funcionamiento de las aduanas y complejidad tarifaria. Avanzar hacia acuerdos más profundos que reduzcan esta complejidad y continuar mejorando los aspectos de facilitación del comercio que impactan, entre otros, en los tiempos en aduanas, parecen ser avenidas promisorias para continuar impulsando la integración regional.

⁴ Incluye a los países miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (Asean, por sus siglas en inglés): Brunei, Birmania, Camboya, Indonesia, Laos, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam, a los que se suman China, Corea del Sur y Japón.

Gráfico 1. Componentes de los costos del comercio según el índice de competitividad global del WEF



Fuente: Elaboración propia con datos del índice de competitividad global (WEF, 2019).

Costos de transporte y logísticos y sus determinantes

Otra parte sustancial de los costos del comercio está explicada por el transporte de bienes entre localidades. De hecho, estimaciones para países industrializados sugieren que los costos *ad valorem* del comercio para un bien representativo rondan el 170 %. De ellos, más de un quinto se explican por costos de transporte (pecuniarios y valor del tiempo) (Anderson y Van Wincoop, 2004). En este apartado, se presenta la información disponible sobre costos de transporte y logísticos para el comercio regional y extrarregional de América Latina.

Una manera indirecta de estimar la incidencia del costo de transporte en el comercio internacional es a través de los valores reportados FOB (libre a bordo) y CIF (costo de flete y seguros)⁵. La diferencia entre ambos refleja el conjunto de costos asociados al traslado de bienes, incluyendo el transporte, la manipulación portuaria y los seguros. El Cuadro 2 muestra el valor de cuánto representa esta diferencia en el precio CIF reportado, tanto para exportaciones dentro de la región como fuera de ella. Lo primero que vale la pena notar es que el promedio simple de estos costos es similar para las regiones consideradas, a excepción del Mercosur, que presenta costos significativamente más altos.

Segundo, se puede notar que los costos intrarregionales son, en general, significativamente más bajos que los extrarregionales. Esta diferencia es significativa para el caso del TLCAN. Sin embargo, para la Alianza del Pacífico, esta diferencia se revierte, lo cual puede ser una de las explicaciones del bajo nivel del comercio intrarregional que muestra esta subregión y que se presenta más adelante. Por otra

⁵ Ambos términos, FOB y CIF (del inglés *free on board* y *cost insurance and freight*) estipulan responsabilidades contractuales del transporte de carga de cada parte involucrada.

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

parte, los altos niveles de costos extrarregionales para el Mercosur pueden ser una razón del bajo nivel de apertura de la subregión. Finalmente, los valores para América Central explican en parte su incremento en los niveles de apertura y su inserción en cadenas regionales y globales de valor.

Cuadro 2. Costos de transporte y seguros (medidos por márgenes CIF-FOB), año 2016

	Extrarregional	Intrarregional	Total
UE	5,4 %	3,4 %	3,9 %
TLCAN	5,4 %	1,6 %	5,4 %
Mercosur	6,5 %	4,1 %	6,4 %
Alianza Pacífico	5,5 %	5,7 %	5,5 %
América Central	5,1 %	3,1 %	4,6 %

Fuente: Elaboración propia con datos de International Transport and Insurance Costs (ITIC) (OCDE, 2020).

Al realizar el análisis por grandes sectores, se puede notar que en general los costos de la manufactura son menores que los del sector primario. Por lo tanto, acuerdos como la UE o el TLCAN, con gran participación en sus exportaciones del sector manufacturero, enfrentarán menores costos que el Mercosur o la Alianza del Pacífico, donde el sector primario tiene una participación elevada.

Cuadro 3. Costos de transporte y seguros por grandes sectores (medidos por márgenes CIF-FOB), 2016

	Sector primario	Manufactura	Total
UE	3,8 %	3,9 %	3,9 %
TLCAN	6,1 %	5,4 %	5,4 %
Mercosur	6,6 %	6,3 %	6,4 %
Alianza Pacífico	6,6 %	5,3 %	5,5 %
América Central	5,6 %	4,4 %	4,6 %

Fuente: Elaboración propia con datos de International Transport and Insurance Costs (ITIC) (OCDE, 2020).

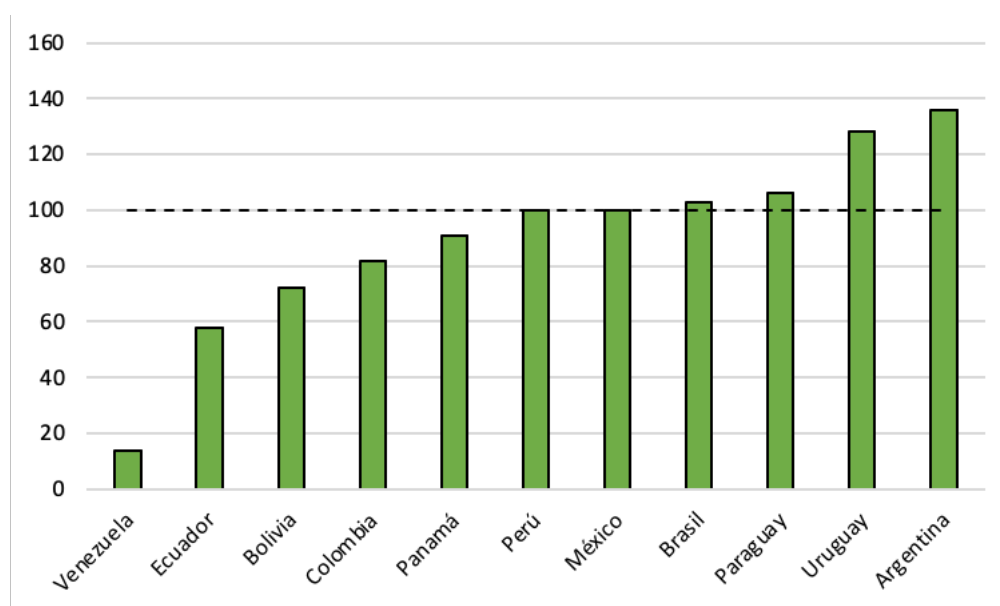
Teniendo una primera visión agregada del diferencial de costos que se pagan, medidos por la diferencia en los precios CIF y FOB, se puede continuar con el análisis y desagregar estos costos a nivel de países. El Gráfico 2 presenta un indicador de costos logísticos, definido a partir de una estructura teórica que pondera distintos componentes de transporte y almacenamiento⁶. Es un indicador de tipo transversal,

⁶ Se utiliza ALALOG, un modelo técnico de costos que pondera los siguientes componentes: costo de transporte (50 %), integrado por gasoil (15 %), neumáticos (2 %), lubricante (1 %) y costo de chófer de larga distancia para aprox 8.000-10.000 km (32 %). Costo de almacenamiento (50 %), comprendiendo costo operativo según valor mensual (33 %), alquiler m² (7 %), costo autoelevador (6 %), *film stretch* (2 %) y *pallet* (2 %). Estos indicadores surgen de una consulta realizada por ALALOG a países integrantes, respecto de los distintos determinantes de la operación logística.

nivelado en 100 %, es decir, permite comparar los países en un año (respecto de la mediana=100), pero no permite comparar aumentos o disminuciones intertemporales, por ello se presenta el indicador solo para el año 2019.

De acuerdo con este indicador, Argentina y Uruguay presentan mayores costos logísticos (principalmente por tener mayores costos de mano de obra y combustibles), mientras que Venezuela, Bolivia y Ecuador tienen los valores más bajos (en el primer país, por el bajo costo de los combustibles y la mano de obra; en los otros dos, por el bajo costo de los combustibles). Los países del Mercosur tienen costos logísticos mayores que los de la Comunidad Andina (CAN), que se complementan con los altos costos intrarregionales identificados en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Indicador de costos logísticos regionales (ALALOG), 2019



Nota: Mediana = 100.

Fuente: ALALOG (2020).

Del análisis anterior se desprende que América Latina tiene costos de transporte y logística relativamente altos respecto a las regiones desarrolladas. En particular, los niveles de costos intrarregionales para la Alianza del Pacífico y el Mercosur son relativamente más altos que los de esas regiones de referencia. A continuación, describimos distintos componentes de estos costos logísticos.

Componentes de los costos logísticos asociados a la facilitación del comercio

Más allá de los altos costos pecuniarios del comercio en América Latina, en especial, los correspondientes a las transacciones intrarregionales, resulta relevante analizar el desempeño comparado de la región en aquellos componentes menos tangibles de los costos del comercio, en particular, aquellos relacionados con los tiempos en las distintas etapas de exportación e importación de bienes⁷. Estos componentes son un

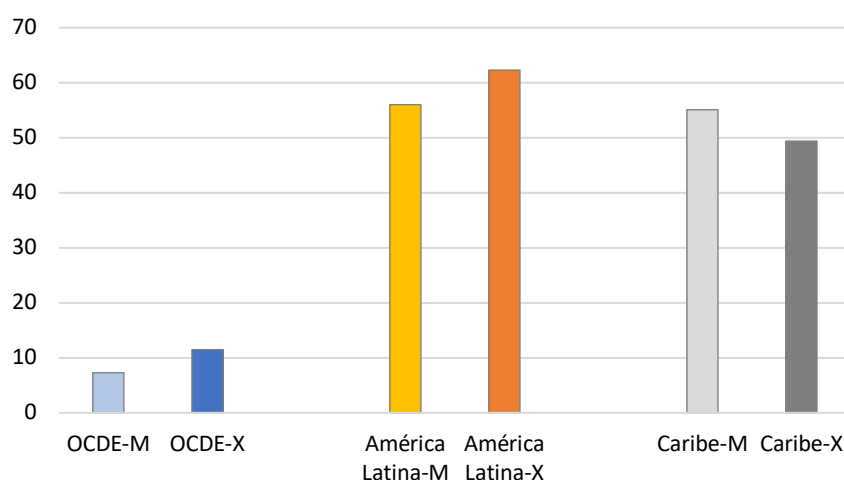
⁷ Se reconoce en la literatura y la práctica sectorial que la descomposición de costos por regiones es un ejercicio complejo, dado el nivel de agregación y la conveniencia de analizar costos a nivel de productos o categoría de productos.

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

resultado de las políticas de facilitación comercial implementadas por los distintos países.

En primer lugar, se presentan los tiempos comparados de aduanas utilizando datos del informe «Doing Business» (Banco Mundial, 2020a). El Gráfico 3 muestra la diferencia de tiempos que insume pasar un producto por la aduana de exportaciones e importaciones en las regiones de América Latina, el Caribe y el grupo de países que conforman la OCDE. La diferencia de tiempos observada resulta dramática: mientras que el promedio de importaciones y exportaciones para la OCDE requieren menos de 10 horas (h), este valor se acerca a las 60 h en América Latina.

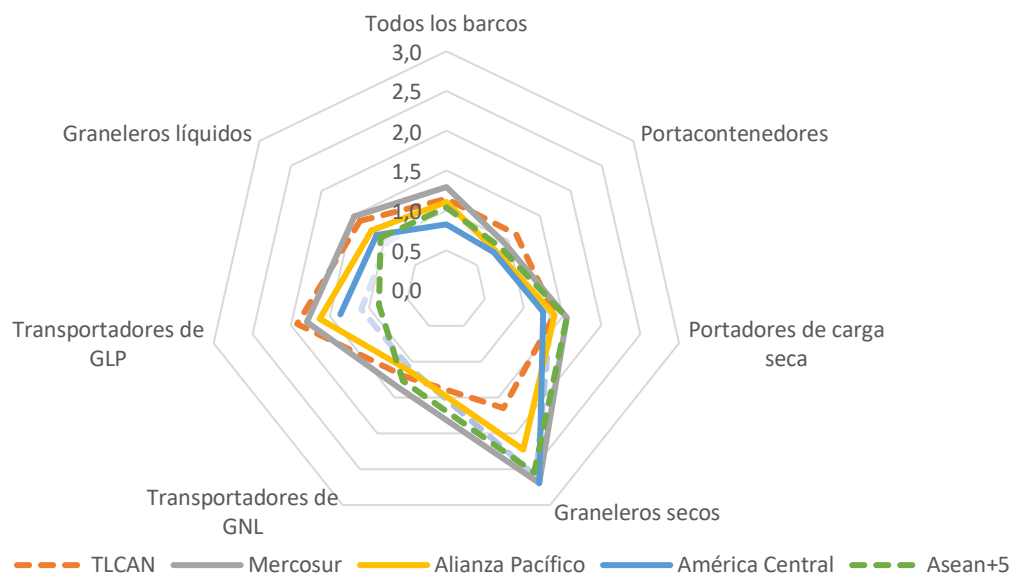
Gráfico 3. Tiempo de importación (M) y exportación (X) medido en horas de cumplimiento fronterizo, 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de Doing Business (Banco Mundial, 2020a).

Otra pieza de información relativa a los altos tiempos del comercio exterior de la región proviene de los indicadores de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés), presentados en el Gráfico 4. Para el caso de productos que pasan por puertos, el tiempo de estadía en América Latina excede al observado en la OCDE en aproximadamente 0,3 días (en especial el Mercosur), penalidad que se observa en todos los tipos de buques reportados.

Gráfico 4. Tiempo promedio en puerto por región, 2019



Notas: Medido en días. Asean+5 se refiere a los países miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático, junto a China, Corea del Sur, Japón, Nueva Zelanda y Australia.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UNCTAD (2020).

Las consecuencias negativas ocasionadas por la «penalidad de tiempos» en las actividades de comercio exterior en América Latina son diversas. Primero, periodos extendidos de gestión aduanera y portuaria implican un costo financiero debido al período que el capital se encuentra inmovilizado.

Segundo, estos tiempos pueden reflejar procedimientos burocráticos innecesariamente complejos y trabajosos, que requieren recursos adicionales de gestión.

Tercero, tiempos promedios altos pueden también ocultar una alta variabilidad entre operaciones, es decir, demoras recurrentes. La incertidumbre sobre los tiempos de gestión aduanera y portuaria implica interrupciones en las cadenas de suministro y complejiza la planificación de *stocks* de las empresas.

Cuarto y último, tiempos extendidos e inciertos afectan de manera desigual a distintos tipos de bienes: mientras que para productos no perecederos y no frágiles (con bajos costos de almacenamiento en la formación de *stocks* precautorios) pueden resultar significativos, pero afrontables, para otros productos con características opuestas, como puede ser el caso de los alimentos frescos, podrían implicar costos de comercio prohibitivos.

Infraestructura de transporte

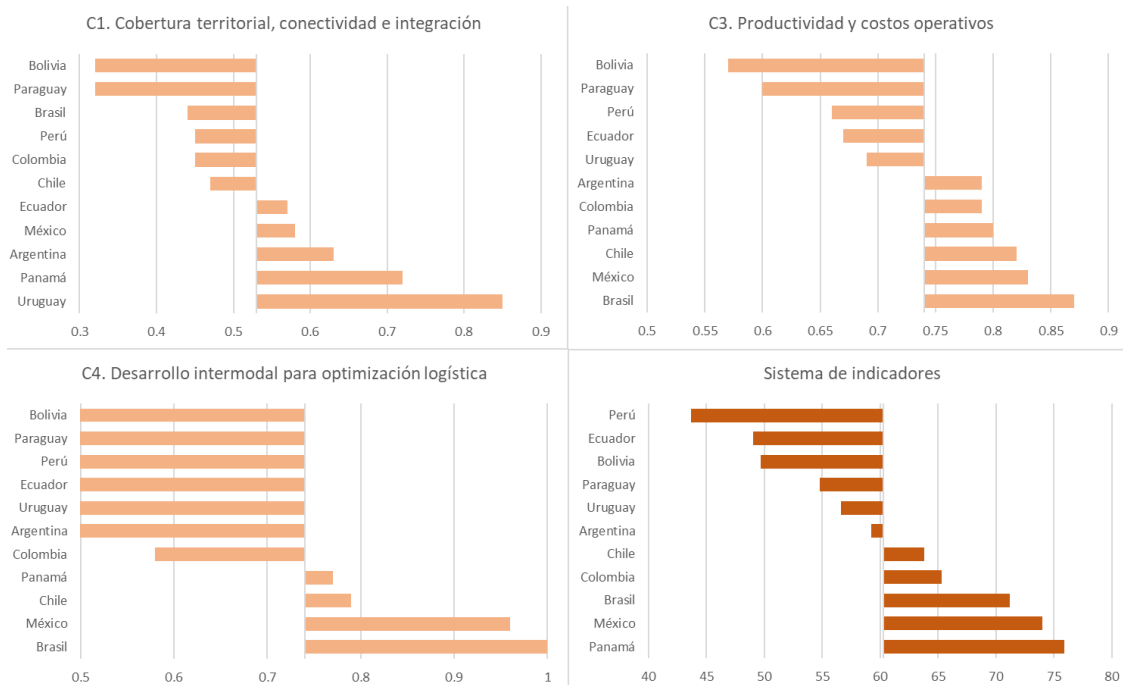
Medir los servicios que provee la infraestructura de transporte es una tarea compleja por las múltiples dimensiones que contiene. Por un lado, está la cobertura, es decir, la extensión de la red y la capacidad de conectar las distintas localidades de un país. Otra dimensión relevante es la calidad y seguridad, que determina la velocidad y el tiempo promedio en las vías. También es relevante la interoperabilidad de los medios de transporte, es decir, cuán integrada está la infraestructura y cuán accesibles son los distintos modos de transporte en un mismo viaje. Finalmente, están las dimensiones de sostenibilidad social y ambiental y la institucionalidad, que miden el acceso a

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

poblaciones remotas, niveles de emisiones, desempeño del Gobierno y participación del sector privado en la gestión de las redes.

En un esfuerzo por capturar estas múltiples dimensiones y resumir el nivel de servicio prestado por la infraestructura de transporte terrestre, CAF (2020) construyó un sistema de indicadores de transporte terrestre (SITT)⁸. El sistema agrupa dieciocho indicadores en seis dimensiones: cobertura, calidad, productividad, intermodalidad, sostenibilidad e institucionalidad. Los resultados de este sistema se presentan en el Gráfico 5. Los países con indicadores mayores son Panamá, México y Brasil. Este último, Chile y México se destacan por su elevado nivel de intermodalidad, su productividad y los bajos costos operativos de sus sistemas de transporte. Sin embargo, Brasil presenta un nivel de cobertura que se encuentra entre los más bajos de la región. Entre los países con peor desempeño global se encuentran Perú, Ecuador, Bolivia y Paraguay, lo que se explica en gran medida por el pobre desempeño en cobertura, productividad y costos operativos y en desarrollo intermodal.

Gráfico 5. Sistema de indicadores de transporte terrestre



Fuente: AC&A y Cenit (2020).

⁸ Los indicadores son: cobertura, que incluye km de red total/km², km de red total/población, km de red total pavimentada/km² y % de la población rural del país con acceso a vía transitable; calidad y seguridad, que comprende la percepción de la red de carreteras y ferroviarias, porcentaje pavimentado de la red principal, porcentaje de autopista sobre la red principal y accidentes totales (heridos+fallecidos)/parque vehicular; productividad y costos operativos, que incluye km/h entre puntos nodales y el componente calidad de infraestructura relacionada con el comercio y el transporte del índice de desempeño logístico; equilibrio modal para optimización logística, que comprende participación del ferrocarril en el transporte de cargas y ocupación de las redes ferroviarias; sostenibilidad ambiental y social, que incluye edad promedio de la flota vehicular, emisiones de CO₂/1000 habitantes y porcentaje de la red en regiones menos favorecidas; institucionalidad y participación pública privada, que incluye porcentaje de la red concesionada, evaluación del desempeño en alianzas público-privadas (APP) y percepción de efectividad gubernamental.

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

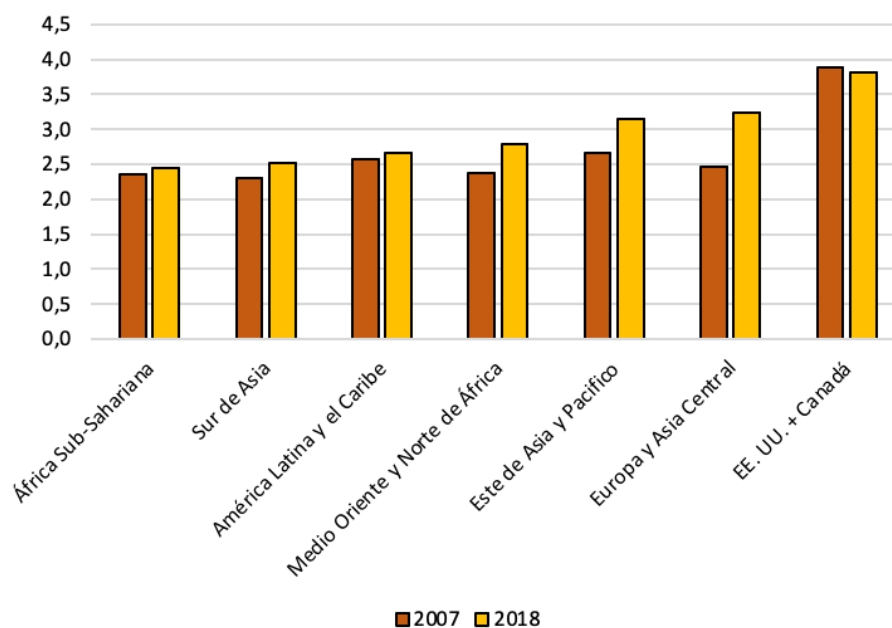
La información que brinda el SITT resulta útil para tener un diagnóstico de los servicios brindados por la infraestructura de transporte terrestre, pues permite identificar falencias en los principales atributos que hacen que la provisión de servicios de transporte y logísticos sean estables y eficientes.

Percepciones de los actores privados sobre las principales barreras al comercio regional

Las percepciones de agentes privados, si bien pueden tener un componente de subjetividad, son el reflejo de la resultante de todos los componentes de los costos de transporte y logísticos combinados. Por ejemplo, los operadores logísticos de América Latina destacan la infraestructura y estructura logística (junto con otras dimensiones económicas, políticas y organizacionales) entre los determinantes de la productividad (ALALOG, 2020). Por su parte, a nivel mundial, existen varios indicadores que capturan percepciones sobre un conjunto de dimensiones relacionadas con los costos logísticos, entre los que se destaca el índice de desempeño logístico (LPI, por sus siglas en inglés) (Banco Mundial, 2020c).

El LPI, desarrollado por el Banco Mundial, permite identificar dos resultados. Por un lado, en la comparación intertemporal (2007 vs 2018), América del Norte (sin México) mantiene un nivel elevado de desempeño (ver el Gráfico 6). En el resto de las regiones, se destaca la escasa mejora entre 2007 y 2018 de América Latina y el Caribe (juntos), frente a regiones como Asia meridional, el Este de Asia y el Pacífico, y Europa y Asia Central. Por otro lado, tomando como referencia el año 2018, América Latina y el Caribe (ALC) muestra un desempeño relativamente «bajo» (detrás de Oriente Medio y el Norte de África, Este de Asia y el Pacífico, Europa y Asia Central, y Estados Unidos junto con Canadá).

Gráfico 6. Índice de desempeño logístico por regiones, 2007 y 2018

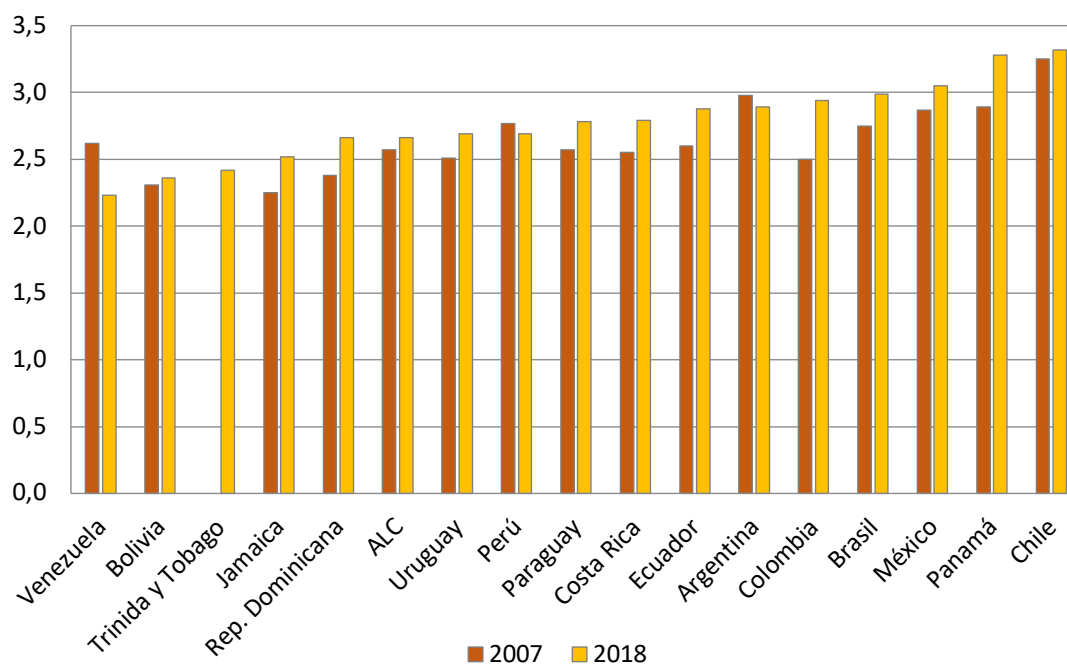


Fuente: Índice de desempeño logístico (Banco Mundial, 2020c).

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

Dentro de ALC, hay disparidades (ver el Gráfico 7). En el extremo superior del desempeño se encuentran Chile y Panamá, con indicadores alrededor del 25 % superiores al promedio regional en 2018. Los países más rezagados en esta métrica son Bolivia y Venezuela. Por último, Colombia y Panamá se destacan por mostrar la mayor evolución entre los años considerados, cercana a medio punto de incremento.

Gráfico 7. Índice de desempeño logístico en América Latina por países, 2007 y 2018

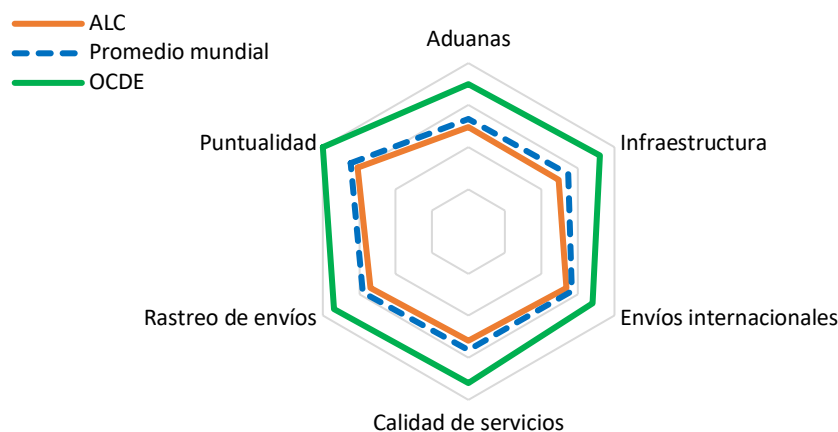


Nota: El promedio de ALC incluye varios países omitidos en la figura, que tienen indicador bajo (entre otros, Cuba, Haití y Guyana).

Fuente: Índice de desempeño logístico (Banco Mundial, 2020c).

Para concluir este análisis, el Gráfico 8 presenta la apertura del índice LPI para los promedios regionales de la OCDE y América Latina, además del promedio global. Este ejercicio permite extraer dos conclusiones principales. Primero, América Latina muestra un desempeño inferior al promedio global consistentemente en todas las categorías. Este ejercicio puede ser el puntapié para una agenda de priorización de intervenciones dirigida a favorecer la integración comercial. El hecho de que los agentes relevantes perciban una brecha tan significativa, tanto en aspectos duros de infraestructura como en aspectos blandos de funcionamiento de aduanas, presenta oportunidades para priorizar aquellas iniciativas más costo-efectivas, como puede ser agilizar los procedimientos aduaneros.

Gráfico 8. Componentes del índice de desempeño logístico, año 2018



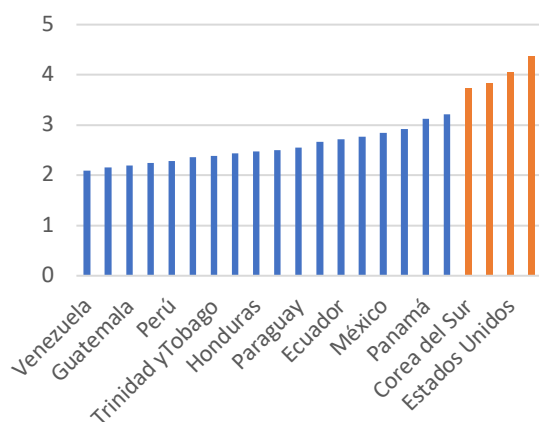
Fuente: Índice de desempeño logístico (Banco Mundial, 2020c)

Otra pieza importante es la percepción que tienen los agentes privados sobre la calidad de la infraestructura de transporte y del servicio logístico. Con este fin, se presentan en el Gráfico 9 los indicadores recabados por el Banco Mundial en su índice de desempeño logístico respecto a la calidad de la infraestructura relacionada con el transporte y la calidad y aptitud del servicio logístico para los países de la región, así como para un conjunto de países desarrollados utilizados a título comparativo.

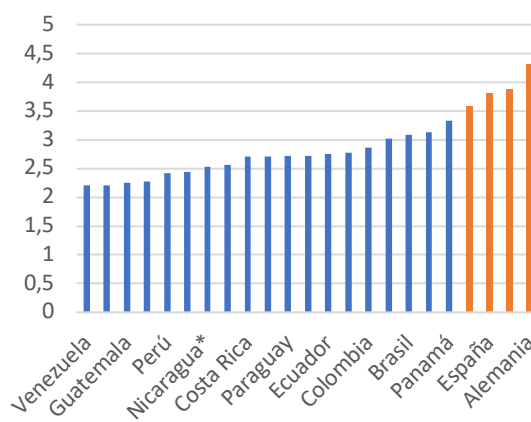
La primera apreciación es que los países de la región presentan menores niveles en ambos indicadores que los países de referencia. Segundo, estos indicadores están alineados con la información recabada por los SITT, siendo Panamá, Brasil, México y Chile los países con mejor desempeño. Finalmente, estos indicadores también muestran la gran heterogeneidad que presenta la región en su red de infraestructura y sus servicios logísticos, con países como Panamá y Chile con indicadores muy cercanos a los de los países desarrollados y países como Venezuela, Bolivia o Guatemala con un desempeño bastante más rezagado.

Gráfico 9. Desempeño de la infraestructura de transporte y logística

Panel A. Calidad de la infraestructura relacionada con el transporte y el comercio, 2018



Panel B. Calidad y aptitud del servicio logístico, 2018



Nota: * Los datos de Nicaragua corresponden a 2016.

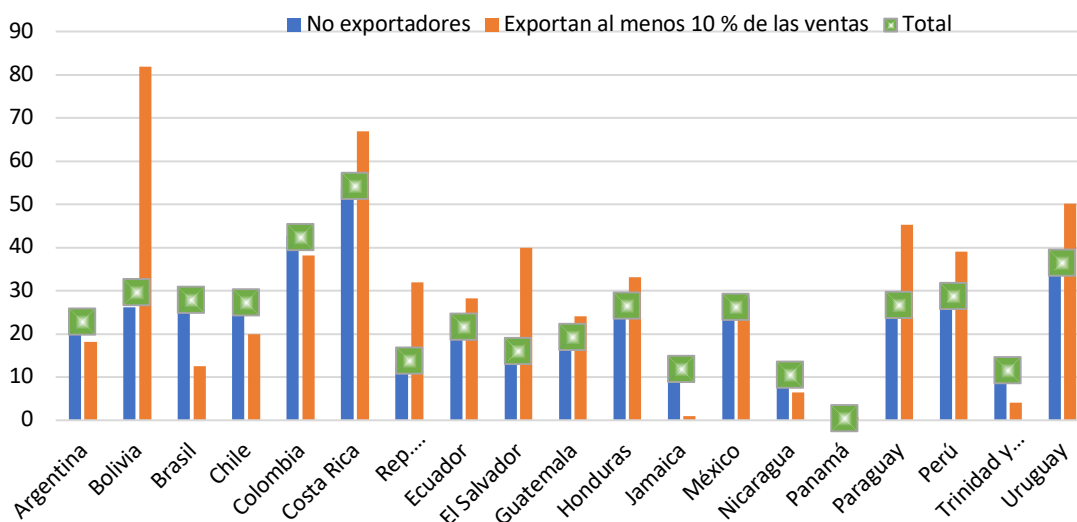
Fuente: Índice de desempeño logístico (Banco Mundial, 2020c).

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

América Latina presenta costos de transporte y logísticos que exceden los de regiones avanzadas, tanto para transacciones extrarregionales como intrarregionales, lo que indica que la proximidad no mejora las condiciones.

Profundizando en la percepción que tienen las empresas de la región sobre los servicios brindados por la infraestructura, la Encuesta a Empresas del Banco Mundial solicita que estas indiquen cuáles son las barreras más importantes para llevar adelante su actividad. El Gráfico 10 resume las respuestas para los países de la región de las empresas que identifican a la infraestructura como barrera principal. Se puede notar que, en casi todos los países, el 20 % o más de las empresas consideran la infraestructura como una barrera relevante y, en algunos casos, estos valores superan el 40 %. También cabe destacar la heterogeneidad que se presenta en algunos países entre exportadores y no exportadores. En general, en los países en los que un mayor número de empresas identifican la infraestructura como una barrera relevante para llevar adelante su actividad, este obstáculo es especialmente importante para las empresas exportadoras, como en el caso de Paraguay y Bolivia.

Gráfico 10. Infraestructura como barrera para las empresas

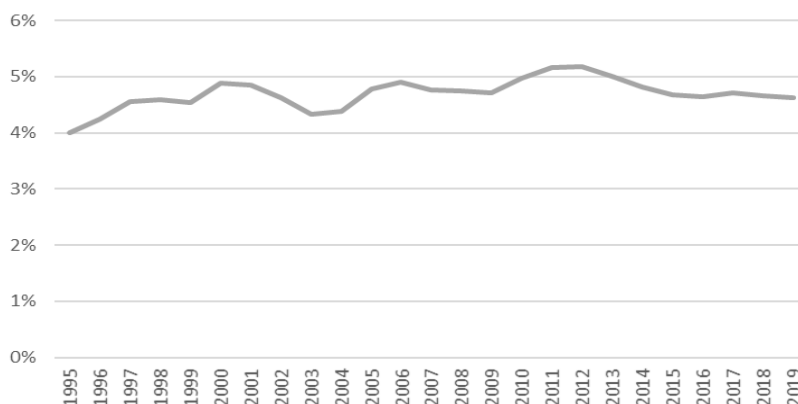


Fuente: Encuesta a Empresas (Banco Mundial, 2020b).

Flujos comerciales de bienes y servicios

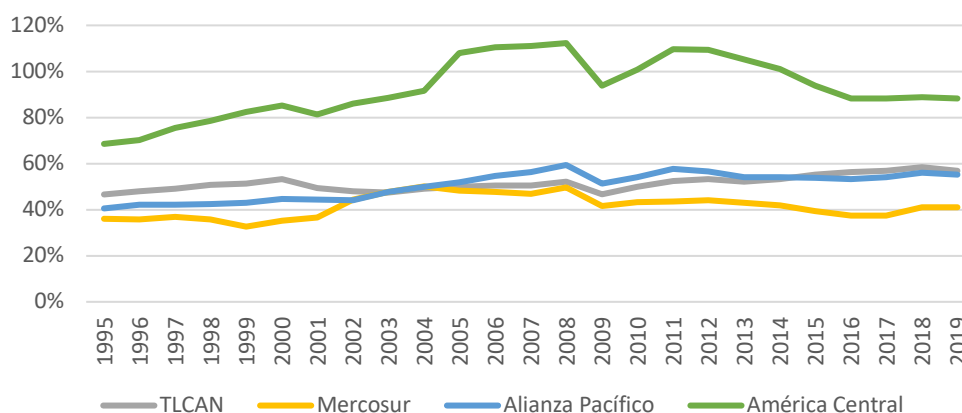
La participación en el comercio de bienes y servicios de la región prácticamente no cambió desde 1980 y, en particular, apenas aumentó desde 1995 (gráfico 11). Por un lado, esto representa buenas noticias, ya que en ese período se incorporó un jugador muy importante al comercio mundial, China, lo cual nos indica que, para mantener su participación, la región tuvo que aumentar sus niveles de apertura. Esto es lo que se refleja en el Gráfico 12, donde todas las subregiones de América Latina muestran un incremento en sus niveles de apertura, en particular entre 1995 y 2009. Sin embargo, estos incrementos fueron dispares: unas subregiones, como América Central o la Alianza del Pacífico, tuvieron incrementos de 20 y 15 puntos porcentuales en sus niveles de apertura y otras, como el Mercosur, lograron un aumento mucho más magro, de 5 puntos porcentuales.

Gráfico 11. Participación de América Latina en el comercio global, período 1980-2019



Fuente: Elaboración propia con base en UNCTAD (2021).

Gráfico 12. Comercio como proporción del PIB según región, período 1995-2019



Fuente: Elaboración propia con base en indicadores del desarrollo mundial (Banco Mundial, 2020d).

Sin embargo, los altos costos del comercio que enfrenta la región, en particular para el comercio intrarregional, erosionaron parte de las ventajas que tiene la cercanía geográfica. Además, implicaron que gran parte de ese incremento no estuviera acompañado de un aumento de la participación del comercio intrarregional en el comercio total, que ya presentaba valores bastante más bajos que otras regiones de referencia en 1995. El Cuadro 4 muestra que, mientras que el comercio intrarregional en el TLCAN se sitúa en torno al 40 % y en la UE al 55 %, en ninguna de las subregiones de América Latina y en ningún año considerado, el comercio dentro de la subregión alcanza el 20 %. En Mercosur, el comercio intrarregional llegó al 12 % en 2018, 7 puntos por debajo de los niveles de la segunda mitad de la década de 1990. Esta evolución está parcialmente explicada por la irrupción de China como socio comercial, pero también es una muestra de las fallas que tuvieron los respectivos acuerdos en promover el comercio regional, incluso con la aplicación de aranceles domésticos muy bajos. Por otra parte, la Alianza del Pacífico muestra un muy bajo comercio regional, mostrando indicios claros de una estrategia de apertura focalizada en los mercados externos más que en el comercio regional.

Cuadro 4. Comercio intrarregional según regiones, período 1995-2018

Año	América Latina y subregiones				Referencia		
	América Latina	Mercosur	Alianza del Pacífico	América Central	UE	TLCAN	Asean+3
1995	18 %	19 %	3 %	14 %	59 %	36 %	33 %
2000	15 %	19 %	2 %	15 %	57 %	46 %	32 %
2005	15 %	12 %	3 %	15 %	58 %	46 %	32 %
2010	17 %	14 %	4 %	16 %	56 %	40 %	34 %
2015	15 %	12 %	3 %	15 %	54 %	40 %	33 %
2018	14 %	12 %	3 %	13 %	55 %	39 %	34 %

Fuente: Elaboración propia con base en BACI (CEPII, 2020) y BATIS (OMC y OCDE, 2020).

Esta baja participación del comercio regional es causa y producto simultáneamente de la baja participación en cadenas globales de valor (CGV). Como se discutirá en el próximo apartado, un componente muy importante de las CGV es el comercio regional o la participación en cadenas regionales de valor (CRV), para lo cual es esencial lograr una mayor integración regional.

Participación en cadenas globales de valor

Un proceso que se intensificó en las últimas décadas es la fragmentación de la producción. Esto implica que las distintas etapas de producción de un bien se llevan adelante en distintas localizaciones. Por ejemplo, el diseño puede originarse en un país, los insumos ser provistos por un conjunto de países y el ensamblaje final ocurrir en un país distinto. Esta fragmentación de la producción requiere costos de comercio bajos, ya que el valor agregado puede cruzar varias veces la frontera. Igualmente necesita previsibilidad en los tiempos de entrega y despacho, para que los insumos estén disponibles en los momentos requeridos. Por lo tanto, la infraestructura de transporte desempeña un rol fundamental también en el potencial que tienen los países para integrarse en estos procesos productivos.

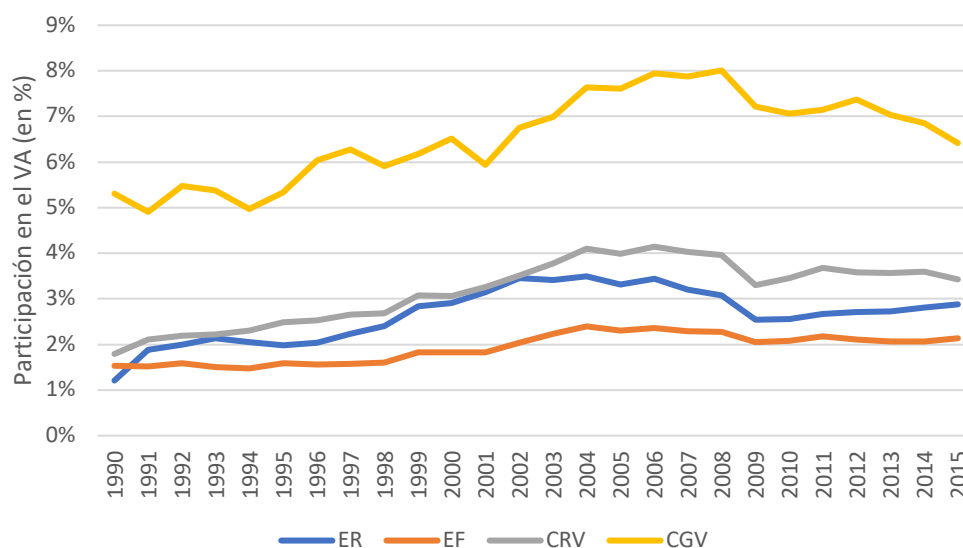
La participación del valor agregado (VA) inserto en actividades de comercio internacional de América Latina es, en general, baja, aunque con un leve aumento desde los valores de 1990. En este VA se suelen distinguir 4 componentes, según el destino geográfico del valor agregado y las participaciones regionales y extrarregional del mismo. Los países de la región participan mayormente en cadenas globales de valor (CGV) y en cadenas regionales de valor (CRV), siendo tanto la participación de exportaciones regionales (ER) como de exportaciones fuera de la región (EF) menores⁹.

⁹ Las ER son exportaciones de bienes producidos domésticamente a países de la región, mientras que las EF son exportaciones de estos bienes a países fuera de la región. Las CGV corresponden a bienes producidos con componentes del país en cuestión y de países fuera de la región (por ello, el término global), mientras que las CRV corresponden a bienes producidos con componentes de distintos países de la región. Existe un quinto componente denominado cadenas mixtas (CMV), que implica el uso de bienes producidos en el país de análisis, en países de la región y en países fuera de ella, pero estas tienen muy poca participación en las economías de América Latina.

Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

Desagregando esta participación por subregiones de América Latina, se nota que el Mercosur y los países del Pacífico de América del Sur tienen una evolución muy similar al agregado regional, con una mayor participación en CGV, seguida por las exportaciones de bienes finales (EF) al mundo. En la región, se destaca el caso de México, que forma parte del TLCAN, lo que hace que presente valores elevados de participación tanto en CRV como en ER. Finalmente, América Central tiene patrones más parecidos a los de las subregiones de América del Sur, pero con la diferencia de que los valores de exportaciones de bienes finales a la región son similares a los de la participación en CGV.

Gráfico 13. Valor agregado inserto en el comercio internacional como porcentaje del total



Nota: Para computar el comercio regional se toman como regiones a América del Sur, América Central y América del Norte. Dado esto, para México el comercio regional es el que tiene con EE. UU. y Canadá.
Fuente: Eora (UNCTAD, 2020).

Si se mide la participación en cadenas de valor mediante el valor agregado exportado como proporción de las exportaciones, se observa que la región de América Latina y el Caribe presenta valores muy por debajo de las tres grandes fábricas mundiales, Europa, Asia-Pacífico y América del Norte. Una parte importante de esta baja participación está explicada por el bajo comercio regional. Las regiones que más participan en cadenas globales de valor tienen una participación muy importante de las cadenas regionales de valor. Como se puede ver en el Cuadro 5, del total del valor agregado extranjero exportado por Europa y Asia Central o por la región del Este de Asia y Pacífico, el valor agregado regional exportado representa cerca del 60 %. Es decir, que, de ese total, solo el 40 % tiene como destino el exterior de la región. Esto contrasta con una participación apenas por encima del 20 % del valor agregado regional exportado en el valor agregado extranjero exportado por ALC.

Cuadro 5. Participación del VAR y del VAE en el VAX

	VAE/VAX	VAR/VAE	VAX (en millones de dólares)
Este de Asia y Pacífico	24 %	59 %	6.319
Europa y Asia Central	40 %	58 %	10.308
América del Norte	22 %	34 %	2.819
América Latina y el Caribe	15 %	23 %	601
Medio Oriente y Norte de África	16 %	11 %	639
África subsahariana	15 %	6 %	223
Sur de Asia	13 %	3 %	346

Nota: VAR, abrevia valor agregado regional exportado; VAE, valor agregado extranjero exportado, y VAX, valor agregado exportado.

Fuente: Elaboración propia con base en Eora (UNCTAD, 2020).

Al analizar los países que componen la región se observan realidades muy diversas. Algunos, como El Salvador o Uruguay, tienen una elevada participación de valor agregado extranjero en sus exportaciones y de valor agregado regional en el valor agregado extranjero exportado. Otros, como Colombia y Brasil, presentan baja participación en ambas mediciones.

Cuadro 6. Participación del VAR y del VAE en el VAX en América Latina

	VAE/VAX	VAR/VAE	VAX (millones USD)
Uruguay	19 %	46 %	5,6
Paraguay	11 %	42 %	5,3
Ecuador	9 %	39 %	19,7
El Salvador	28 %	39 %	3,4
Bolivia	9 %	38 %	9,4
Nicaragua	21 %	37 %	1,2
Argentina	18 %	36 %	76,6
Panamá	13 %	32 %	6,8
Honduras	20 %	32 %	3,3
Chile	22 %	30 %	71,5
Guatemala	9 %	27 %	6,8
Perú	12 %	26 %	18,2
Costa Rica	15 %	22 %	11,2
Colombia	10 %	17 %	26,1
Brasil	14 %	15 %	253,1
Trinidad y Tobago	14 %	13 %	21,5
República Dominicana	11 %	13 %	6,9
Venezuela	10 %	12 %	40,6
Jamaica	24 %	12 %	1,9

Nota: VAR, abrevia valor agregado regional exportado; VAE, valor agregado extranjero exportado, y VAX, valor agregado exportado.

Fuente: Elaboración propia con base en Eora (UNCTAD, 2020).

Otra medida que se puede construir utilizando información de valor agregado es la posición hacia delante (*forward*) y hacia atrás (*backward*) de los países de la región en

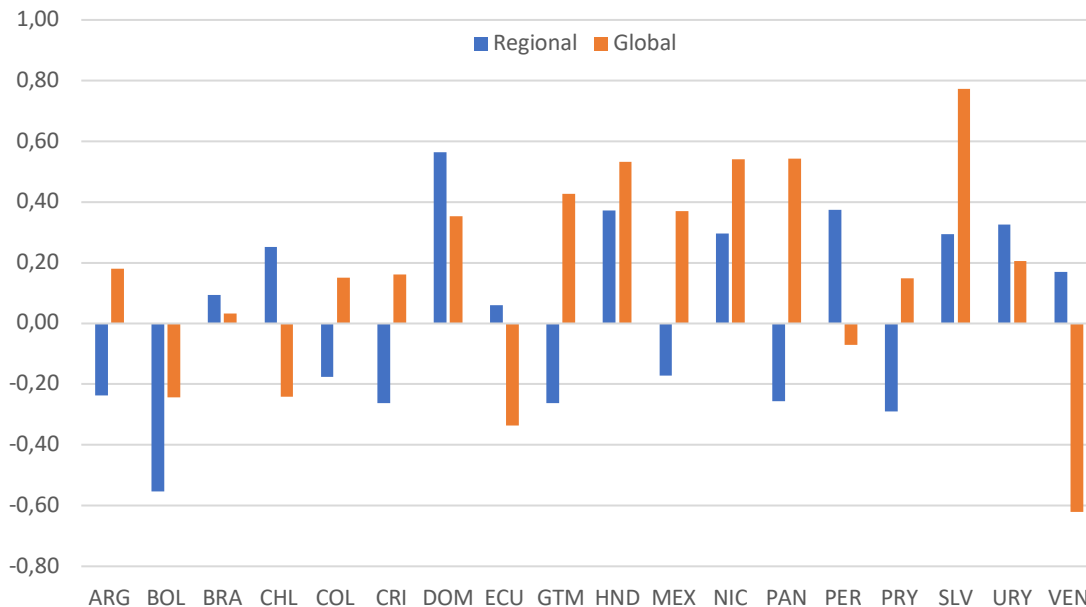
Integración regional, conectividad física y cadenas globales de valor

los distintos tipos de cadena. Una posición hacia adelante indica que el país es un proveedor de valor agregado, mientras que una posición hacia atrás indica una participación alta de valor agregado extranjero en el valor agregado exportado.

Analizando las posiciones en las cadenas regionales de valor, notamos que, entre los países de Suramérica, Argentina, Ecuador y Bolivia, y dentro de Centroamérica, Guatemala, Costa Rica y Panamá, además de México, tienen una posición *forward* regional. Por su parte, Chile y Uruguay, en Suramérica, y El Salvador, Honduras y Nicaragua, en Centroamérica, tienen una posición *backward* regional.

En las cadenas extrarregionales de valor, sin embargo, la mayoría de los países tienen una posición hacia atrás, salvo Bolivia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela. Esto es un indicio de que la región es mayormente usuaria de insumos en su participación en cadenas extrarregionales.

Gráfico 14. Posición en cadenas regionales y globales de valor



Nota: Barras por encima de 0 indican una posición *backward* en la cadena, mientras que barras por debajo indican una posición *forward*.

Fuente: Elaboración propia con base en Lalanne (2020).

En resumen, la baja integración regional de América Latina conlleva una baja participación en cadenas globales de valor donde las cadenas regionales de valor desempeñan un papel fundamental. Esto induce a que los países se integren a nivel global, pero sin explotar las oportunidades que brinda el comercio regional, llevando a bajos niveles de comercio tanto globales como regionales.

Sin duda, la llegada de la pandemia del COVID-19 afectará tanto el comercio tradicional como al comercio relacionado con cadenas globales y regionales de valor. Sin embargo, un factor distintivo de la participación en CGV es que implica relaciones generalmente de largo plazo entre proveedores y clientes. Este tipo de relaciones puede suspenderse durante un choque negativo, pero, dado el costo que tiene el emparejamiento entre proveedor-cliente, no suelen romperse y, en cuanto las condiciones lo permiten, el comercio vuelve a funcionar como lo venía haciendo antes del choque. Este comportamiento se observó durante la crisis financiera de 2008-2009: si bien se produjo una caída significativa del comercio en los años de

crisis, la recuperación posterior fue más veloz que en crisis anteriores, debido principalmente al comercio relacionado a CGV.

Políticas públicas

Infraestructura de transporte y corredores logísticos de integración

Como se mencionó previamente, el comercio internacional cumple un rol vital en el desarrollo económico, pues la separación de las localidades de producción y consumo posibilita la especialización productiva, el aprovechamiento de economías de escala en la producción y la mayor disponibilidad generalizada de bienes de consumo. El comercio digital, a su vez, vincula proveedores y consumidores sin mediar presencia física, lo que apalanca las ganancias antes mencionadas.

Sin embargo, hay un elemento central que posibilita que estas ganancias de bienestar se materialicen: la capacidad de transportar mercancías globalmente. Esto pone de relieve la importancia de los costos logísticos para la integración comercial y productiva de las economías y la infraestructura de transporte y logística como determinante fundamental de estos costos. A continuación, se describen los elementos más importantes de la infraestructura logística y se discuten algunas condiciones centrales que la infraestructura de transporte debe satisfacer para posibilitar un flujo eficaz de bienes, tanto entre productores de las diversas etapas de la cadena productiva como desde productores de bienes finales hacia consumidores. Se entiende por infraestructura logística el conjunto de estructuras físicas que movilizan personas y cargas tanto dentro de un país como hacia el exterior de sus fronteras, permitiendo la vinculación entre los nodos de producción y consumo, junto con sus áreas de influencia, sea en tramos urbanos, suburbanos y rurales.

Una característica fundamental de esta infraestructura es su disposición como red, conformada por un conjunto de nodos articuladores, vinculados entre sí por arcos o nexos (también denominados con el término anglosajón de *links*). Entre los primeros, pueden destacarse establecimientos nodales, como puertos, aeropuertos, pasos fronterizos, centros de transferencia y centros de distribución para consumo. Entre los segundos, se distinguen las diversas infraestructuras «lineales» asociadas, a su vez, con los modos de transporte: carreteras, vías férreas, canales fluviales y aerovías. Esta estructura de red tiene una implicancia de políticas directa: el conjunto de nodos y nexos de la infraestructura de transporte es interdependiente, es decir, que un funcionamiento deficiente de algún componente afecta el desempeño de la red en su conjunto e impacta tanto los flujos de bienes y personas como la distribución espacial de la actividad económica.

La principal implicancia de esta interdependencia en materia de políticas es que, para actuar como un facilitador efectivo de integración económica, la infraestructura logística debe poder satisfacer de principio a fin las necesidades de las cadenas comerciales de naturaleza productiva (entre empresas [*business-to-business* o B2B, por su denominación en inglés]) y de consumo (entre empresas y consumidores [*business-to-client* o B2C]). Al evaluar el nivel de servicio que puede prestar la infraestructura de transporte a una cadena de valor, se debe tener en cuenta la capacidad del vínculo más débil a lo largo de toda la cadena. Esta característica apunta a la necesidad de recurrir al concepto de **corredor logístico** como objetivo de políticas.

Se denomina corredor logístico a un complejo interconectado de estructuras (físicas e institucionales), que integran espacios de producción y consumo. Es decir, consiste en un subconjunto de la infraestructura logística sobre el que se superpone el flujo de una o múltiples cadenas de valor.

La existencia de un corredor está marcada por una relación funcional estable a través de distintos componentes de vinculación (infraestructura, servicios, flujos de comercio y población, entre otros) y por varios ámbitos a lo largo de su extensión (tramos urbanos, interurbanos, nodos de producción y consumo, fronteras, interconexión multimodal) (Farromeque, 2018). A su vez, el concepto de corredor abarca un ámbito de influencia en el que confluyen no solo los nodos o ciudades situadas a lo largo de un trayecto principal, sino también otros núcleos de población y producción menores que participan de la cadena de valor, conectados al corredor a través de redes de accesibilidad secundarias o terciarias.

En América Latina, el análisis de situación de la infraestructura logística realizado en el segundo apartado revela que, en gran medida, persisten los viejos problemas de altos costos de transporte, que pueden clasificarse en dos niveles: global y regional. A nivel global, las mejoras en competitividad del sector logístico en la región fueron más lentas que las observadas en otras regiones, lo que implica que la brecha de infraestructura se acrecentó. A nivel local, esta brecha creciente se debe, en gran medida, a que el conocido diferencial de productividad entre el tramo marítimo-portuario y el terrestre es especialmente crítico en América Latina.

En respuesta a las mejoras necesarias en los servicios de transporte y logísticos en general y en países emergentes en particular, las agencias e instituciones con competencia en este ámbito desarrollaron numerosas estrategias enfocadas en corredores logísticos. Un ejemplo paradigmático de esto es el programa estratégico Iniciativa Cinturón y Ruta de China. Este programa consiste en una estrategia de política exterior e integración basado en financiar inversiones en infraestructura alrededor de las principales rutas de los bienes que exporta China a cada región. La visión a largo plazo de esta iniciativa está estructurada en seis corredores económicos: el nuevo corredor del puente terrestre euroasiático; el corredor China-Mongolia-Rusia; el corredor China-Asia Central-Asia Occidental; el corredor de la península de Indochina; el corredor Bangladesh-China-India-Myanmar; y el de China-Pakistán. Por su parte, la Unión Europea cuenta con iniciativas de intervención en infraestructura de transporte estructuradas alrededor de corredores. La iniciativa Red Transeuropea de Transporte (TEN-T, por sus siglas en inglés) consiste en planes de acción definidos para nueve corredores, cada uno de los cuales comprende múltiples modos de transporte.

Este foco en corredores logísticos como objetivo de políticas también se evidencia en parte de los organismos multilaterales y la banca de desarrollo. Por ejemplo, el Banco Mundial desarrolló una caja de herramientas (*toolkit*) para la administración de corredores a fin de facilitar el flujo de bienes y personas entre los centros de actividad económica. Los ámbitos de diagnóstico y los instrumentos propuestos abarcan tanto las áreas de inversiones duras en infraestructura, como los aspectos blandos de regulaciones, institucionalidad y facilitación del comercio (Carruthers y Kunaka, 2014). Por su parte, CAF —banco de desarrollo de América Latina— lleva a cabo una agenda activa de intervención en corredores, que comprende la generación de datos y conocimiento y la priorización de intervenciones en infraestructura de transporte focalizadas en mejorar la provisión de servicios y apoyar el desarrollo de cadenas de valor (AC&A y Cenit, 2020; Barbero, 2019; Farromeque Quiroz, 2017a, 2017b). Para fortalecer el impacto en el desarrollo que tienen las inversiones en infraestructura en la

región, CAF desarrolló una metodología de priorización de proyectos denominada Corredores Logísticos de Integración (CLI). El Recuadro 1 describe un ejemplo de la aplicación de esta metodología al caso del corredor Noroeste Argentino (NOA).

Recuadro 1. Estrategia de CAF de desarrollo de corredores de integración: el NOA-Puertos en Argentina

La metodología Corredores Logísticos de Integración (CLI) consiste en un formato multicriterio para determinar la relevancia del corredor dentro de la estructura funcional de la economía. Para esto, se tiene en cuenta el potencial del corredor para contribuir a la integración y a la cohesión territorial, tanto entre países como a nivel nacional y subregional, y la inversión necesaria para reducir la brecha en infraestructura identificada.

Uno de los corredores logísticos de alto impacto analizados por CAF bajo esta metodología es el corredor Noroeste Argentino-Puertos. Este corredor tiene como objetivo principal conectar la región del noroeste argentino con los puertos de Rosario y Buenos Aires para dar acceso a las exportaciones por el Atlántico. Asimismo, contempla la construcción de un conector logístico trinacional entre las provincias de Salta y Jujuy, Bolivia y Chile para mejorar el acceso a los puertos del Pacífico.

La relevancia de este corredor se basa en disminuir los costos de transportes y logística para las exportaciones de esta región con el fin de promover su desarrollo económico, ya que es una de las menos desarrolladas del país. Pese al rezago en desarrollo de las regiones periféricas vinculadas por este corredor, estas participan activamente de las cadenas de valor del complejo oleaginoso, con preponderancia del cultivo de soja, y en la de carne vacuna en fase de cría y recría. Debido a la distancia relativa a los centros principales de engorde y a los puertos, la región NOA experimenta una significativa pérdida de competitividad por costos de transporte.

Este corredor logístico se estructura con un corredor troncal que conecta las ciudades de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y Rosario (Santa Fe). Asimismo contempla corredores secundarios, que implican importantes vinculaciones del corredor troncal: el conector trinacional que le une con Bolivia y Chile y el conector con el corredor Córdoba, La Rioja, San Juan y Mendoza. El desarrollo de este corredor logístico contempla la mejora de la red de carreteras, principalmente la RN 34 y RN 9, así como de distintos tramos de la red ferroviaria, que tiene un rol fundamental por las características de la producción de la zona, de alto volumen y bajo valor por unidad, para la que es más barato el transporte vía ferrocarril que el transporte por camión.

Al mismo tiempo, contempla el desarrollo de distintos nodos y conectores, destacándose los dos principales: el Nodo Metropolitano de Tucumán y el Conector Trinacional. Dada la localización estratégica del Nodo Metropolitano de Tucumán en el corredor y que actualmente ya se posiciona como un centro importante de la zona, el corredor contempla mejorar el acceso y el desarrollo de la actividad logística, uniendo centros de transferencia y los distintos modos de transporte (ferrocarril, aéreo y vial), además de asumir su papel de coordinación de actividades productivas. Por otro lado, el Conector Trinacional sería utilizado por este corredor logístico y por el corredor logístico transversal NOA-NEA (que une la provincia de Salta con el área metropolitana de Resistencia-Corrientes). Para este conector, se contempla el desarrollo de centros de transferencias en distintos puntos y de mejoras en distintos pasos fronterizos con Bolivia y Chile (Farromeque, 2018).

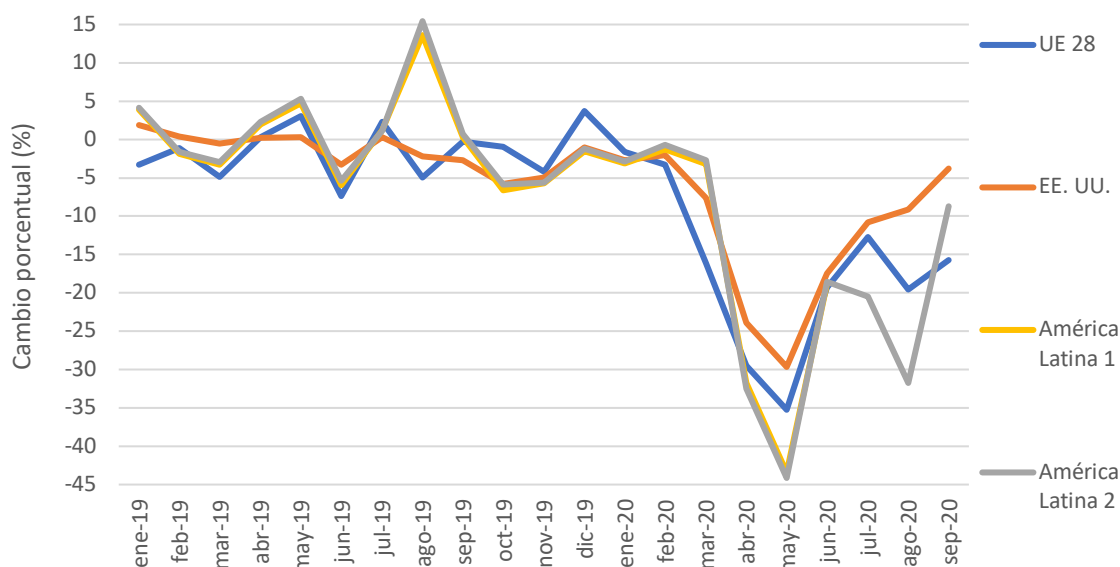
Desafíos de la pandemia para la infraestructura física

El estado de la infraestructura logística de las economías de la región es el resultado de sucesivas decisiones de inversión y de la depreciación o deterioro por uso, ocurridos en un muy largo período de tiempo. En efecto, si bien la persistencia de las decisiones de política es la norma en todos los ejes sectoriales, es particularmente relevante en la formación de infraestructura física. Por este motivo, resulta clave analizar los patrones de comercio de largo plazo en la economía global y cómo pueden verse afectados por choques. Este es el caso especialmente ante la irrupción del COVID-19: ¿qué implicancias tuvo la crisis sanitaria para el comercio global? ¿Qué aspectos son relevantes para el mediano y largo plazo? Y, por último, ¿qué implicancias tienen estos cambios persistentes para las decisiones de inversión en infraestructura logística en la región?

La irrupción de la pandemia trajo aparejada una dramática caída de la actividad económica, causada por la imposición de medidas conocidas como «intervenciones no farmacológicas», especialmente el cierre de actividades económicas que conllevan interacciones presenciales. Estas medidas se desarrollaron con algunas características particulares. Primero, dentro de cada economía se tomaron medidas de cierre económico generalizado en una primera etapa, que luego fueron focalizándose para restringir solo aquellas actividades económicas con mayor interacción y riesgo de contagio, permitiendo la reapertura de las restantes. Segundo, las medidas de cierre económico a nivel global no sucedieron todas simultáneamente, sino que fueron implementadas acompañando la llegada y dispersión del virus en cada país. Esto implicó un doble golpe para las economías: incluso en los momentos en que no estuvieron tan afectadas directamente por las propias medidas implementadas, sí se vieron afectadas directamente por medidas de cierre económico en otras regiones, a través de las relaciones comerciales entre las economías.

Los indicios tempranos sobre los patrones comerciales globales en este contexto muestran un impacto de gran magnitud sobre el comercio global, aunque con perspectivas de que la recuperación sea acelerada. Al momento de redactar esta nota, las estimaciones disponibles son de una caída del comercio similar a la observada en 2009 como consecuencia de la crisis financiera global, a la vez que se espera un descenso del producto bruto global que duplica a la caída observada en aquella ocasión (Ferrantino, 2020). Aunque, a primeras luces, la rápida recuperación apunta hacia la naturaleza temporal de este choque, existen ciertos patrones emergentes y otros preexistentes a los que prestar especial atención.

Gráfico 15. Cambio interanual de valor total comerciado según región, 2019-2020



Nota: Las series consideran los países con datos disponibles entre enero 2019 y septiembre 2020. América Latina 1 incluye a Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Paraguay, mientras que América Latina 2 incluye a Brasil, Colombia, Ecuador, México y Paraguay.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ALADI (2020) y COMTRADE (Naciones Unidas, 2020).

Primero, el restablecimiento de las relaciones comerciales requirió procesar flujos de bienes superiores a lo normal. El desigual impacto económico de la pandemia a través de sectores económicos, que afectó principalmente al de servicios, no puede explicar la totalidad de este patrón. Una parte importante se debe a la necesidad de atender órdenes de compra atrasadas, interrumpidas por medidas de cierre, y de recuperar niveles de *stocks* perdidos durante el período de suspensión de actividades económicas. De hecho, se observó que la recuperación de los niveles de comercio que siguieron a la salida de la primera ola de contagios tuvo un ritmo más acelerado que la recuperación económica. Los datos de capacidad utilizada de despachos de carga en octubre de 2020 mostraron un crecimiento interanual del 2 %, una recuperación muy superior al ritmo del producto bruto global.

Segundo, sucesivas olas de contagios pueden implicar que los flujos de cargas sean intermitentes en el corto y mediano plazo. Las medidas de cierre económico necesarias para atender los rebotes de pandemia en los diversos países resultaron más severas de lo esperado, y la aplicación de restricciones temporales podría configurarse como la norma hasta que se logre la ansiada vacuna, incluyendo la efectiva producción y distribución en masa. Hasta entonces, los sistemas de transporte y logísticos enfrentarán el desafío de atender flujos de cargas en volúmenes no muy diferentes de los observados antes de la pandemia, pero que, por su intermitencia, presentarán picos de demanda exacerbados.

Tercero, resulta clave prestar atención a la sustancial aceleración de la digitalización del comercio. De acuerdo con estimaciones de un actor del sector logístico, la pandemia implicó una aceleración de 5 años en la participación del comercio electrónico respecto a la tendencia previa (Prologis Research, 2020). El comercio electrónico, a su vez, está cambiando los patrones de distribución de la última milla. En formato tradicional, las entregas se realizan a comercios minoristas, con mayor participación de comercios en la categoría *grandes superficies*, mientras que el

consumidor se acerca al comercio para la compra. El uso generalizado del comercio electrónico conlleva una demanda logística menor hacia puntos de venta y aumenta la logística capilar a puntos de recepción distribuidos geográficamente, con consecuentes demandas sobre el uso de calles y aceras.

Para la porción del comercio minorista que aún no migró al formato digital, las medidas de restricción de movilidad llevaron a un aumento en las compras de cercanía, lo que generó una necesidad de logística de última milla, tanto en transporte como almacenamiento, hacia puntos de venta no preparados adecuadamente. Nuevamente, esto trae aparejados desafíos para el uso del espacio público urbano.

Cuarto, el choque de gran magnitud ocasionado por la pandemia aceleró el comercio minorista transfronterizo. Plataformas como eBay, Amazon, AliExpress, y DHgate permiten el vínculo de empresas y consumidores en regiones distantes, tendencia que no es ajena a los países de América Latina. El crecimiento del comercio minorista transfronterizo, facilitado por la difusión del comercio electrónico puede generar demandas adicionales sobre los servicios portuarios y aduaneros. A diferencia del intercambio interempresarial de bienes que domina al comercio exterior, el comercio minorista transfronterizo se caracteriza por envíos más fragmentados con predominancia del grupaje (*less than a container load* [LCL]), lo que requiere de gestiones portuarias y aduaneras más costosas.

El quinto y último patrón que puede presentar desafíos a la infraestructura logística se refiere a la intensificación de los fenómenos de *in-shoring* y *near-shoring*. Estos procesos, bautizados así por contraposición al *offshoring*, se refieren a producciones fragmentadas en las que se busca sustituir total o parcialmente a empresas que participan del proceso productivo en localidades remotas por análogas más cercanas, ya sea dentro de las fronteras del propio país o en países cercanos geográficamente. Estos procesos son tendencia desde antes de la irrupción de la crisis sanitaria, como respuesta estratégica a las posibles consecuencias adversas de la incipiente guerra comercial entre Estados Unidos y China. Sin embargo, las preocupaciones por mantener un flujo estable de relaciones entre subsidiarias se intensificaron durante la pandemia debido a las consecuencias de los cierres de actividades económicas impuestos.

Las posibles consecuencias del *near-shoring* sobre la infraestructura de transporte y logística radican en un cambio en la distribución modal del comercio de bienes, con mayor dependencia en el transporte carretero entre países fronterizos y consecuentes demandas sobre la infraestructura vial. Este cambio, sumado a una mayor fragmentación de los despachos de cargas, puede traer aparejado un exceso de capacidad del transporte marítimo interoceánico y mayores costos de transporte.

Institucionalidad para obras de infraestructura en América Latina

Como se discutió en apartados anteriores, la infraestructura juega un rol fundamental en la integración comercial y productiva de las economías dado que un determinante central son los costos del transporte entre distintos países. Su estructura de red exige que el foco de las políticas sea la mejora de la infraestructura que acompaña a una cadena de valor de principio a fin. Esto implica, muchas veces, que deban resolverse problemas de coordinación entre los países que participan de estas cadenas. Debido a estas características y a la gran escala de las inversiones necesarias, resulta clave disponer de una institucionalidad que permita planificar y ejecutar estas inversiones reduciendo la incertidumbre de la implementación.

Esta necesidad de crear una institucionalidad que acompañe el desarrollo de proyectos de infraestructura se ve reflejada en las organizaciones supranacionales más relevantes de la región. Instituciones como el FOCEM en el Mercosur o el FIAP en la Alianza del Pacífico constituyen esfuerzos concretos dentro del marco de acuerdos comerciales supranacionales para buscar la convergencia en los niveles de infraestructura de los distintos países miembro y contribuyen a dicha institucionalidad. Mas allá de los acuerdos comerciales, existen iniciativas supranacionales específicas que también contemplan mecanismos de financiación de obras de infraestructura para los países participantes. Dentro de estas iniciativas podemos mencionar el Proyecto Mesoamérica o la iniciativa IIRSA/COSIPLAN (durante su vigencia). A continuación, se describen brevemente algunas de estas iniciativas.

Mercosur

Dentro del acuerdo del Mercosur existen dos iniciativas que contemplan la convergencia en los niveles de infraestructura. Una es el Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur (FOCEM), creado en 2004, y la otra es la Política de Cooperación Internacional del Mercosur.

El FOCEM se define como un instrumento redistributivo al establecer una marcada diferencia entre los aportes que le corresponden a cada uno de los países del Mercosur y la distribución de dichos recursos entre ellos. Las acciones de esta organización en materia de infraestructura se encuentran estructuradas en cuatro áreas de acción: el programa de convergencia estructural, el programa de desarrollo de la competitividad, el programa de cohesión social y el programa de fortalecimiento de la estructura institucional y del proceso de integración.

La Política de Cooperación Internacional del Mercosur establece los principios, objetivos y modalidades que deben orientar la cooperación técnica entre sus miembros. Los objetivos generales de esta política son: i) fortalecer la gestión y la coordinación de la cooperación internacional para el desarrollo como herramienta complementaria y transversal a fin de fortalecer las capacidades de cada uno de los miembros del bloque; ii) profundizar la integración regional; iii) reducir las asimetrías entre los países del bloque; y iv) intercambiar de manera horizontal conocimientos y experiencias, buenas prácticas y políticas públicas, tanto al interior del bloque como con otras instancias de integración regional y extrarregional existentes. Esta política de cooperación se puede desarrollar a través de la cooperación intra-Mercosur, si la asociación es entre dos o más Estados parte, o extra-Mercosur, si en la asociación participan terceros actores (países, organismos internacionales, asociaciones regionales, etc.).

Comunidad Andina (CAN)

La Comunidad Andina de Naciones (CAN)¹⁰ refleja sus esfuerzos en el área de infraestructura física vial, de rutas y tráficos a través de la normativa denominada «Decisión 271, Sistema Andino de Carreteras». En ella se establecieron las prioridades y acciones a tomar por parte del bloque regional y se definió, como su nombre indica, su sistema de carreteras, integrado por aproximadamente 24.000 kilómetros de vías

¹⁰ La CAN se creó con el Acuerdo de Cartagena en 1969 y está formada por Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia (Venezuela fue país miembro hasta 2011); son países asociados Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y países observadores España y Marruecos

troncales, interregionales y complementarias. Además, se constituyó el Comité Andino de Infraestructura Vial, con las funciones de encaminar adecuadamente la ejecución de lo dispuesto en la mencionada normativa; coordinar la ejecución y seguimiento de las tareas y recomendaciones del organismo referidas a los programas, proyectos y acciones que atañen a la infraestructura del Sistema Andino de Carreteras; promover el intercambio de información acerca de la infraestructura y proyectos del Sistema; y sentar las bases para la adopción del «Manual andino de diseño de carreteras» y del «Manual interamericano de normas de diseño geométrico de carreteras», de los Congresos Panamericanos de Carreteras.

En 2019, la CAN dio un paso importante en materia de integración física, llevando adelante un conjunto de acciones tendientes a agilizar el transporte internacional de mercancías por carretera y dinamizar el comercio regional. Por ejemplo, se estableció el denominado permiso originario, como único documento que acredita que un transportista ha sido autorizado por el organismo nacional competente del país de origen para prestar el servicio, reduciendo y simplificando así trámites administrativos que se exigían anteriormente. A su vez, dispone la creación de un Sistema de Información y Consultas dinámico entre los países miembro y la Secretaría General, al cual podrán acceder las autoridades de los organismos nacionales competentes en transporte, aduanas y migración. Igualmente, establece el manifiesto de carga internacional (MCI), como el documento en el que se detalla la relación de la mercancía que constituye la carga de una unidad de transporte, que deberá ser presentado a las autoridades de aduanas. Estas simplificaciones y armonizaciones de la legislación posibilitarán reducir los costos de transporte y logística y, por lo tanto, los costos del comercio.

Alianza del Pacífico

En 2016, se creó el Fondo de Infraestructura para la Alianza del Pacífico (FIAP). Este fondo busca canalizar recursos de los mercados de capitales regionales y globales para la financiación de proyectos de infraestructura de Chile, Colombia, México y Perú, los cuatro países miembros de este bloque comercial. La viabilidad del FIAP como vehículo de financiamiento de infraestructura en la Alianza del Pacífico se debe a que existe no solo una secuencia de proyectos, sino también figuras que minimizan los cambios legales necesarios para su operación y recursos e interés por parte de inversionistas institucionales en este bloque comercial y en el exterior. En este sentido, dos bancos de desarrollo de la región, CAF y el Banco Interamericano de Desarrollo elaboraron un documento donde se identifican alternativas para la estructuración del fondo y se destaca la existencia de más de 200 proyectos potenciales de inversión.

Proyecto Mesoamérica

El Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, más conocido como Proyecto Mesoamérica (PM), es un mecanismo de diálogo político de alto nivel para construir consensos, articular esfuerzos de cooperación y atraer recursos para fortalecer los procesos de integración y desarrollo de diez países mesoamericanos. Uno de sus ejes de trabajo principales es el de transporte, cuyo objetivo declarado es incrementar la conectividad entre las economías de la región mediante el mejoramiento de la infraestructura carretera y los servicios del transporte carretero, marítimo, portuario y aeroportuario, incrementando la eficiencia del transporte de personas y mercancías y reduciendo los costos asociados a la movilidad. Uno de los proyectos centrales de esta iniciativa es el denominado Corredor Mesoamericano de Integración, con una extensión de 3.244 kilómetros y una importancia estratégica clave, al constituir la ruta más corta

entre México y Panamá, cruzar siete países y transportar el 95 % de los bienes comerciados por vía terrestre en la región.

Uno de los objetivos más relevantes de esta iniciativa a futuro es continuar estableciendo la institucionalidad necesaria para perseguir proyectos de la complejidad y escala planteados. Para esto, se busca que los ministros de Transporte de Mesoamérica aprueben la Agenda Mesoamericana de Transporte, lo que aportará certidumbre y sostenibilidad a la agenda sectorial, facilitará la canalización de recursos de cooperación a los países y garantizará su coincidencia y vinculación con la política de movilidad y logística de la región (Proyecto de Integreción y Desarrollo de Mesoamérica, 2021).

UNASUR y PROSUR

La Unión de Naciones Suramericanas (Unasur) fue un organismo supranacional abocado a la integración regional, con especial énfasis en las áreas de políticas sociales, educación, energía, infraestructura, financiamiento y medio ambiente. Este organismo absorbió la principal iniciativa sudamericana de infraestructura para la integración, la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA), bajo el marco del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (Cosiplan).

La característica central de estas iniciativas radica en buscar resolver problemas de coordinación entre los países de la región para promover la integración. Esto se manifiesta en los objetivos explícitos del Cosiplan, entre los que se encontraban fomentar la cooperación regional en planificación e infraestructura mediante alianzas estratégicas entre los Estados miembros de Unasur; promover la compatibilización de los marcos normativos que regulan el desarrollo y la operación de infraestructura en la región; e impulsar la ejecución de proyectos prioritarios para la integración y evaluar alternativas para su financiamiento.

Sin embargo, en 2018 y 2019, cambios políticos en las economías que formaban parte de este bloque trajeron aparejado un alejamiento de la mayoría de sus miembros: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay decidieron suspender su participación en el organismo. Estos países se inclinaron hacia la conformación de un nuevo espacio, llamado Foro para el Progreso y la Integración de América del Sur (Prosur). Este incorpora entre sus objetivos lograr el progreso de América del Sur en temas de infraestructura, en particular, impulsar el desarrollo de un sistema de servicios de infraestructura y transporte de calidad que sea eficiente, equitativo, sostenible y resiliente, en el marco de la integración de los países.

La nueva iniciativa Prosur plantea un importante componente en el desarrollo de una cartera de proyectos de integración física que faciliten la conectividad entre los países de la región, al promover la cooperación y el intercambio de experiencias e información entre los países miembros con relación a los servicios de infraestructura en general (sean o no de integración) y contribuir a la coordinación de posiciones por parte de los países miembros sobre temas de infraestructura y sus servicios conexos en los foros internacionales. Sin embargo, esta iniciativa es aún incipiente y sus contribuciones a la institucionalidad de inversión en infraestructura son aún un interrogante.

El camino por recorrer

En resumen, las inversiones en infraestructura física, en especial de transporte, energética y de telecomunicaciones, han estado presentes en las agendas de los distintos acuerdos comerciales e iniciativas supranacionales de integración. Es evidente

que los Estados de la región reconocen la necesidad de desarrollar la institucionalidad necesaria para resolver los problemas de coordinación y consenso que requiere la infraestructura para la integración de América Latina. Sin embargo, si bien se aprecia que algunas de ellas han sido exitosas para lograr parte de sus objetivos, como puede ser el proyecto Mesoamérica, se ve también que la inestabilidad política de la región puede atentar contra estas iniciativas. Por lo tanto, es importante que se lleven a cabo bajo una institucionalidad sólida, que sea resiliente a los vaivenes políticos, para darle continuidad.

Conclusión

La infraestructura de transporte es un determinante fundamental de la conectividad física y, por lo tanto, de los costos de transporte que enfrentan las empresas relacionadas con actividades de comercio internacional. A su vez, estos costos de transporte son un componente importante de los costos de comercio totales, lo que determina el potencial que tienen los países de explotar sus ventajas comparativas y acceder así a los beneficios que provee la inserción internacional.

La región avanzó de manera importante en la reducción de los aranceles y tarifas relacionadas con el comercio, aunque todavía queda camino por recorrer. Sin embargo, como se presentó en esta nota, todavía hay un amplio margen para mejorar la infraestructura de transporte y logística y la agenda de facilitación, lo que ayudará a reducir el otro componente clave de los costos de comercio, que son los costos de transporte.

En este sentido, la región presenta una situación dispar, con unos países, como México, Panamá y Chile, con un nivel de servicios de infraestructura cercanos a los que brindan países desarrollados, y otros, como Bolivia o Guatemala, a los que les queda mucho por mejorar en esta dimensión. Si bien parte de esta diferencia está explicada por características iniciales ventajosas para los primeros, en particular una ubicación geográfica más central y buen acceso a corredores de transporte marítimo, gran parte se explica por deficiencias en la infraestructura física disponible.

Estos altos costos del transporte afectan también la capacidad que tienen los países de la región para insertarse en cadenas regionales y globales de valor, lo que impacta en un menor nivel de comercio intrasectorial e impide aprovechar el potencial de insertarse en procesos productivos y explotar todavía más las ventajas comparativas. Una mejora en las redes de infraestructura y en los servicios de logística, al reducir los costos de transporte, permitirían una mayor ganancia del comercio regional y, a través de esta integración regional, mejorar los procesos productivos regionales e insertarse en cadenas globales de valor.

La complejidad que presenta la gestión de un corredor de transporte, al tener que considerar los distintos modos de transporte y su complementariedad, la capacidad y los servicios de los nodos de transbordo, la necesidad de considerar inversiones de infraestructura de otros servicios, como energía y telecomunicaciones, y la coordinación y regulación de estas redes introdujeron el concepto de corredores logísticos. Los corredores logísticos tienen una visión integral de las inversiones en redes de transporte, teniendo en cuenta las distintas dimensiones antes mencionadas, lo que permite diseñar las intervenciones desde una perspectiva integral, aumentando el impacto de cada dólar invertido.

La infraestructura de transporte puede impactar positivamente en el desarrollo en la medida que favorezca la integración comercial y productiva de las economías. Para ello, debe acompañar a las cadenas de valor y a los corredores de mercancías a través

de las fronteras de los países. Esto resalta la necesidad de resolver problemas de coordinación entre países para habilitar el potencial pleno de las mejoras en infraestructura.

Finalmente, esta complejidad particular que demandan las intervenciones en infraestructura de transporte —apoyar cadenas de valor, ofrecer equilibrio y complementariedad modal y requerir de una adecuada coordinación internacional— necesita de acuerdos e institucionalidad supranacional a nivel regional que contemplen la infraestructura de transporte como un aspecto estratégico para el desarrollo económico. América Latina cuenta con buenos antecedentes en materia de iniciativas de infraestructura por parte de los acuerdos e instituciones, aunque resta camino por recorrer en lograr compromisos presupuestarios y políticos perdurables.

Referencias

- AC&A y Cenit (2020). *Análisis de inversiones en el sector transporte terrestre interurbano latinoamericano a 2040*. CAF.
- ALADI (2020). *Sistema de información de comercio exterior*. [Base de datos]. Disponible en http://consultawebv2.aladi.org/sicoexV2/jsfComercio/totales_comercio_exterior.seam?cid=3231378
- ALALOG (2020). *Benchmarking de costos logísticos en Latinoamérica*. Disponible en <https://thelogisticsworld.com/historico/benchmarking-de-costos-logisticos-en-latinoamerica/>
- Anderson, J. E. y van Wincoop, E. (2003). «Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle». *American Economic Review*, 93(1), 170–192. Disponible en <https://doi.org/10.1257/000282803321455214>
- Anderson, J. E. y Van Wincoop, E. (2004). «Trade costs». *Journal of Economic literature*, 42(3), 691–751.
- Banco Mundial (2020a). *Doing Business*. [Base de datos]. Disponible en <https://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploretopics/trading-across-borders>
- Banco Mundial (2020b). *Enterprise Surveys*. [Base de datos]. Disponible en <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/enterprise-surveys>
- Banco Mundial (2020c). *Índice de Desempeño Logístico*. [Base de datos]. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>
- Banco Mundial (2020d). *World Development Indicators (WDI)*. [Base de datos]. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador>
- Barbero, J. A. (2019). *IDEAL 2017-2018: Infraestructura en el desarrollo de América Latina*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1465>
- Carruthers, R. C. y Kunaka, C. (2014). *Trade and transport corridor management toolkit*. Disponible en <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/719971468325781473/Trade-and-transport-corridor-management-toolkit>
- CEPII (2020). *BACI: International Trade Database at the Product-Level*. [Base de datos]. Disponible en http://www.cepii.fr/cepii/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37
- Farromeque Quiroz, R. (2017a). *PERLOG países: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay*. CAF. Disponible en <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1023>
- Farromeque Quiroz, R. (2017b). *PERLOG-LATAM: Perfil logístico de América Latina*. CAF. Disponible en <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1022>
- Farromeque, R. (2018). *Corredores logísticos de integración: Una estrategia de intervención*.
- Ferrantino, M. (2020). *COVID-19 Trade watch #71—Trade recovery moderates, shipping flattens* [Reporte]. Global Trade and Regional Integration Unit of the

- World Bank. Disponible en <https://www.tralac.org/documents/resources/covid-19/4215-covid-19-trade-watch-no-7-31-october-2020-world-bank/file.html>
- Lalanne, A. (2020). *Participación en cadenas regionales y globales de valor en América Latina*. [Documento de trabajo]. CAF.
- Naciones Unidas (2020). *Comtrade Database*. [Base de datos]. Disponible en <https://comtrade.un.org/>
- Novy, D. (2013). «Gravity redux: Measuring international trade costs with panel data». *Economic Inquiry*, 51(1), 101–121. Disponible en <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2011.00439.x>
- OCDE (2020). *International transport and insurance costs of merchandise trade (ITIC)*. [Base de datos]. Disponible en https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CIF_FOB_ITIC
- OMC y OCDE (2020). *Conjunto de datos equilibrados sobre el comercio de servicios (BaTiS)*. [Base de datos]. Disponible en https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/trade_datasets_s.htm
- Prologis Research (2020). *Logistics real estate. Sizing the retail conversion opportunity*. [Special report].
- Proyecto de Integreción y Desarrollo de Mesoamérica (2021). *Proyecto Mesoamérica, eje de trabajo de transporte*. Disponible en <http://www.proyectomesoamerica.org/index.php/ejes-de-trabajo/eje-economico/transporte>
- UNCTAD (2020). *Eora Global Value Chain Database*. [Base de datos]. Disponible en <https://worldmrio.com/unctadgvc/>
- UNCTAD (2021). *UNCTADstat*. [Base de datos]. Disponible en <https://unctadstat.unctad.org/>
- Vaillant, M., Moncarz, P., Flores, M. y Villano, S. (2020). *Determinantes de los niveles de integración regional en las dos últimas décadas*. [Documento de trabajo]. Proyecto CAF: “Integración en América Latina: el rol de las regulaciones, los procedimientos administrativos y la infraestructura física”.
- WEF (2019). *Índice de Competitividad Global*. [Base de datos]. Foro Económico Mundial.



caf.com
@AgendaCAF
