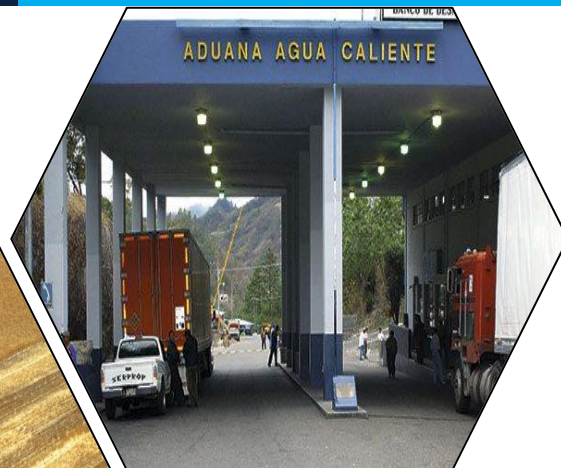


Corredores Económicos para Impulsar el Comercio y el Desarrollo Económico Sostenible en Centroamérica en el marco de la Política Marco Regional de Movilidad y Logística

LIBRO BLANCO



CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
1. EL POTENCIAL COMERCIAL NO REALIZADO DE AMÉRICA CENTRAL	14
1.1. Perfil comercial de la región.....	14
1.2. Costes y barreras comerciales	15
1.3. El potencial de crecimiento del comercio intraregional.....	18
2. CORREDORES ECONOMICOS.....	18
2.1. El concepto	18
2.2. Beneficios económicos.....	21
2.3. Identificación de corredores económicos transfronterizos en CA.....	22
2.4. Calidad del transporte y de la logística en los corredor económicos identificados	30
3. RESILIENCIA DE LOS CORREDORES ECONOMICOS IDENTIFICADOS A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS Y SEÍSMICOS 49	
4. LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS PARA LA INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO DE CORREDORES LOGÍSTICOS REGIONALES	53
4.1. Contexto macroeconómico y fiscal.....	53
4.2. Financiación y estructuración de corredores a nivel global.....	54
4.3. Financiación y estructuración de corredores en Centroamérica.....	55
4.4. Experiencias mundiales de innovación en la movilización de capital privado.....	56
5. PRIORIDADES ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO DE CORREDORES ECONÓMICOS REGIONALES EN CENTROAMÉRICA	57
REFERENCIAS.....	65

AGRADECIMIENTOS

La preparación del Libro Blanco fue dirigida por Aiga Stokenberga y Eric Lancelot del Banco Mundial, con aportaciones de Ana Silvia Aguilera, Gonzalo Martínez Torres e Ignacio Miró. Michel Kerf (Director de País, Región de Centroamérica), Franz Drees-Gross (Director Regional) y Nicolas Peltier (Director de Prácticas) del Banco Mundial proporcionaron la orientación general. La asistencia administrativa corrió a cargo de Patricia De la Caridad Marrero.

El Libro Blanco fue preparado en estrecha coordinación con la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), en particular con Roberto Salazar, César Castillo Morales, José Vinicio Martínez Ardón y Eduardo Espinoza. El equipo recibió aportes escritos y verbales y el respaldo del enfoque metodológico adoptado por parte de los Ministerios de Transporte y otros actores institucionales de Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua y Panamá, como parte de una serie de talleres de alto nivel y técnicos realizados entre noviembre de 2020 y diciembre de 2021.

El análisis también se ha beneficiado de la labor analítica y de asesoramiento que están llevando a cabo paralelamente los colegas del Banco Mundial y de la CFI Daniel Benítez, Abel López Doderó, Mayra Del Carmen Alfaro De Morán y Pedro Rodríguez. El equipo también desea agradecer los valiosos comentarios recibidos de los revisores Anne Cecile Souhaid, Muneza Mehmood Alam, Olivier Hartmann y Gylfi Pálsson.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AMG	Área Metropolitana de Guatemala
AMT	aceleración máxima del terreno
APP	Asociación público-privada
BAD	Banco Asiático de Desarrollo
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BEI	Banco Europeo de Inversiones
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMD	Banco multilateral de desarrollo
CA	Centroamérica
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CAPTAC-DR	Centro Regional de Asistencia Técnica para América Central, Panamá y República Dominicana
CAT-DDO	Opción de disposición diferida para catástrofes
CAUCA	Código Aduanero Uniforme de Centroamérica
CCRIF	Mecanismo de seguro contra riesgos catastróficos en el Caribe
CEPA	Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (El Salvador)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
CFI	Corporación Financiera Internacional
COMIECO	Consejo de Ministros de Integración Económica
COV	Costes operativos de los vehículos
CVG	Cadenas de valor globales
DEI	Dirección Ejecutiva de Ingresos (Honduras)
DUCA	Declaración aduanera única centroamericana
EE.UU	Estados Unidos
EPN	Empresa Portuaria de Nicaragua
ESG	Medio ambiente, social y gobernanza (<i>Environmental, Social, and Governance</i>)
FAUCA	Formulario Aduanero Único Centroamericano
FMI	Fondo Monetario Internacional
FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura (Mexico)
FYDUCA	Declaración y factura aduanera única centroamericana
GRD	gestión del riesgo de desastres
IED	Inversión extranjera directa
IFPRI	International Food Policy Research Institute
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (<i>Japan Agency for International Cooperation</i>)
LAC	América Latina y el Caribe (<i>Latin America and the Caribbean</i>)
LPI	Índice de rendimiento logístico (<i>Logistics Performance Index</i>)
MCLI	Iniciativa del Corredor Logístico de Maputo (<i>Maputo Logistics Corridor Initiative</i>)
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Costa Rica)
MPME	micro, pequeña y mediana empresa
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto Interior Bruto
PIF	Programa de Integración Fronteriza
PIP	Plataforma de Pensiones de Infraestructura (<i>Infrastructure Pension Platform</i> , Reino Unido)
PNLOG	Planes nacionales de logística del transporte de mercancías
PPA	paridad de poder adquisitivo
SCP	Sistema de Comunidad Portuaria
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Honduras)
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
TDPA	Tráfico diario promedio anual
TEU	Unidad equivalente a 20 pies (<i>twenty-foot equivalent unit</i>)
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones
TIFIA	Ley de Innovación en la Financiación de Infraestructuras de Transporte (<i>Transportation Infrastructure Finance Innovation Act</i> , Estados Unidos)
TIM	Tránsito internacional de mercancías
TMCD	Transporte marítimo de corta distancia (<i>short sea shipping</i>)
UE	Unión Europea
ZEE	Zona económica especial
ZEDE	Zonas de empleo y desarrollo económico

RESUMEN EJECUTIVO

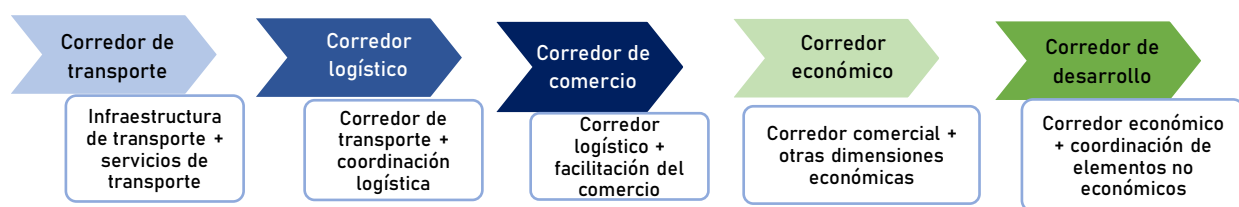
La región de Centroamérica (CA) ¹ ha avanzado significativamente en sus esfuerzos de integración comercial, marcados por pasos importantes como el establecimiento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA) en los 1960s y, más recientemente, la aprobación de la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (2017). Sin embargo, a pesar de los avances logrados en la integración comercial intrarregional y la participación en las Cadenas Globales de Valor (CGV), la región sigue exportando mayoritariamente productos finales de bajo valor agregado, y su conexión con las CGV está por debajo del nivel de países con un nivel similar de Inversión Extranjera Directa (IED). El comercio intrarregional es elevado en algunos sectores pero, en general, está por debajo de su potencial, debido a los elevados costes comerciales, que también contribuyen a la baja competitividad de los productos de la región en los mercados extrarregionales. Por ejemplo, el coste de compra de los productos manufacturados importados de los países de la CA en otro país de la CA es entre el 46 y el 85% más alto que en el país productor.

Los países de CA han acordado apoyar el fortalecimiento de una serie de cadenas de valor regionales, tales como productos alimenticios, plásticos y otras manufacturas, que fueron priorizadas de acuerdo a un índice multicriterio con los objetivos de (i) fortalecer los patrones de comercio y complementariedad productiva de los países, y (ii) promover la inserción competitiva de CA en los mercados internacionales. Para fortalecer las cadenas de valor regionales, es necesario mejorar varios aspectos que permiten a las empresas producir bienes y transportarlos a través de las fronteras entre los diferentes puntos de producción y transformación de valor y, finalmente, de consumo en la región. Aquí es donde un enfoque global de "corredores económicos" regionales puede marcar la diferencia, al garantizar que los productores de las cadenas de valor prometedoras, así como sus consumidores, estén conectados por

infraestructuras y servicios de transporte y logística eficientes y se beneficien de inversiones y políticas económicas y espaciales complementarias que ayuden a integrar más el mercado regional y a aprovechar el potencial económico existente.

Los corredores económicos - o, en su etapa más sofisticada, *corredores de desarrollo* - son iniciativas de desarrollo orientadas al espacio y destinadas a atraer inversiones y generar actividades económicas y la difusión de conocimientos, con el apoyo de un sistema eficiente de transporte y logística. Conceptualizados por primera vez en regiones como el este y el sur de Asia, los corredores económicos se desarrollan sobre la base de la actividad/potencial económico agrupado espacialmente y no se limitan necesariamente a rutas de transporte específicas. Mientras que los corredores de transporte conectan físicamente las zonas de una región, los corredores económicos también integran las actividades económicas de la región al vincular los centros de producción y consumo. Los centros de producción - a menudo orientados a la fabricación y los bienes industriales - producen bienes tanto para el consumo en la región circundante como para el comercio internacional. En un corredor económico en pleno funcionamiento, el desarrollo no se concentra únicamente en las grandes ciudades, sino que se extiende a las ciudades más pequeñas y a las zonas subdesarrolladas de las inmediaciones del corredor. Así pues, la transformación de los enlaces de transporte en corredores económicos creadores de comercio requiere la "ampliación" de los corredores: ampliando y completando la base de infraestructuras (por ejemplo, carreteras de acceso rural además de los corredores troncales principales), estableciendo instalaciones de transporte multimodal e intermodal y promoviendo el desarrollo logístico, así como un desarrollo más intensivo de la zona que rodea a los corredores, con la creación de capacidades en los centros económicos productivos.

Figura 1: Ruta de desarrollo de corredores económicos y corredores de desarrollo



Fuente: Basado en Gálvez Nogales (2014)

¹ Definida en este Libro Blanco como formada por Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá

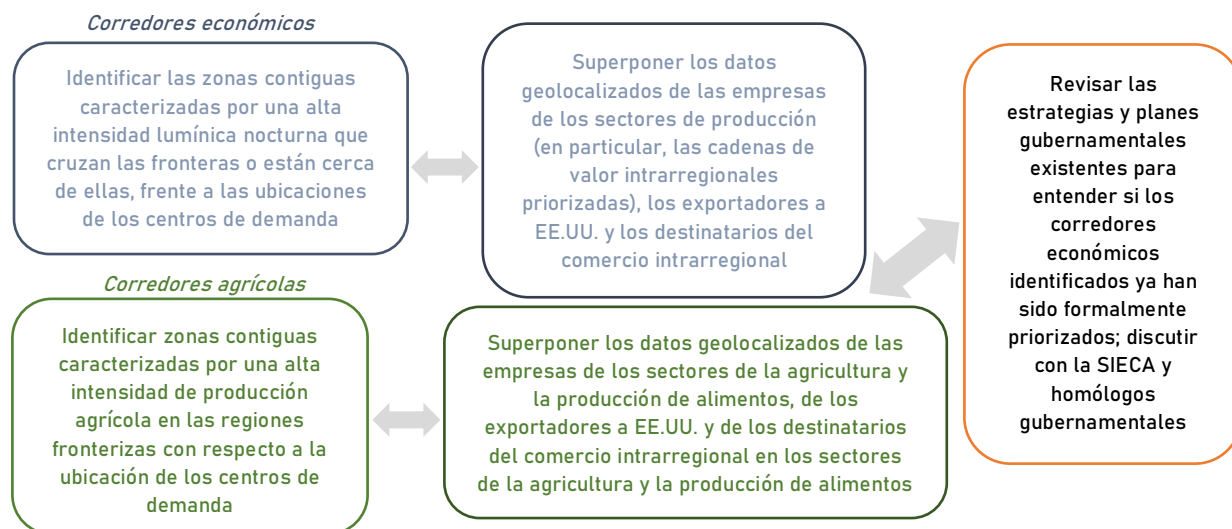
Más allá de los beneficios inmediatos para el usuario, como la reducción de los costes de explotación de los vehículos y del tiempo de viaje, el desarrollo de los corredores económicos pretende contribuir al crecimiento económico y a la mejora del bienestar de regiones o países enteros en general. Aunque algunos de estos beneficios pueden aparecer a corto plazo, otros tardan en materializarse. En los corredores económicos más orientados a la industria manufacturera, los principales beneficios se derivan de las economías de escala, los desbordamientos de conocimientos y la conexión de cadenas de valor complementarias para poder producir bienes de mayor valor añadido. En el caso de los corredores económicos más centrados en la producción agrícola ("corredores agrícolas"), los beneficios económicos serán mayores si se desarrolla el transporte, la logística y los servicios integrados -como el almacenamiento en frío o las instalaciones de procesamiento- en zonas donde servirán a una masa crítica de productores. Además, la introducción de estos servicios de valor añadido también puede suponer un primer paso para que las explotaciones familiares de baja productividad pasen a una producción más orientada al mercado.

En la subregión del Gran Mekong (GMS), en el sudeste asiático, donde se adoptó el enfoque de los corredores económicos a finales de la década de 1990, el comercio de mercancías dentro de la GMS se multiplicó casi por 20 entre 2000 y 2017, y el desarrollo de los corredores tuvo un impacto especialmente fuerte en la reducción de la pobreza en los países de la GMS que antes estaban peor conectados. En el caso de la Iniciativa de la Franja y la Ruta de China, que conecta a muchos países de Asia Central, se espera que el desarrollo del corredor económico dé lugar a un aumento de los ingresos reales de entre el 1,2% y el 3,4%, dependiendo del país. El enfoque de los corredores económicos también se ha adoptado en otras regiones en las que el Banco Mundial

está ayudando a los gobiernos a priorizar las intervenciones en materia de transporte y logística y las políticas complementarias.

Desarrollado en estrecha colaboración con los países de CA y la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), el presente Libro Blanco explora el potencial de desarrollo de corredores económicos transfronterizos en la región de CA. El Libro Blanco no pretende ser una elaboración detallada de las necesidades de inversión, sino más bien un documento estratégico que proporciona una perspectiva complementaria a las iniciativas de planificación que ya se están llevando a cabo en la región, como el Plan Maestro de Logística y Movilidad apoyado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). La metodología se basa ante todo en la identificación de concentraciones de gran actividad económica y potencial, más que en la toma de rutas de transporte específicas como punto de partida. En primer lugar, el análisis identifica las zonas contiguas existentes caracterizadas por una intensidad lumínica nocturna superior a la media (un indicador común de la actividad económica) que cruzan las fronteras o están cerca de ellas, así como su ubicación respecto a las principales ciudades (centros de demanda). En segundo lugar, la importancia económica de las zonas de alta intensidad identificadas se confirma mediante la superposición de los datos geolocalizados de las empresas de los sectores de producción, en particular en las cadenas de valor intrarregionales priorizadas; las empresas que exportan a EE.UU.; y las empresas consignatarias del comercio intrarregional, caracterizando así también el perfil de producción específico de cada zona del corredor. En tercer lugar, se llevó a cabo una revisión de las estrategias y planes gubernamentales existentes para confirmar si los corredores económicos identificados ya han sido priorizados formalmente.

Figura 2: Enfoque metodológico para identificar corredores económicos y agrícolas transfronterizos en Centroamérica



La identificación de los "corredores agrícolas" - corredores económicos centrados en la actividad agrícola de alta intensidad y en los sectores asociados, como la producción de alimentos - sigue un proceso similar, como se ilustra en la Figura 2. Por último, los corredores transfronterizos identificados también fueron validados con la SIECA y los representantes de los gobiernos de los países a través de varios talleres técnicos celebrados en 2020-2021.

Los posibles corredores económicos regionales detectados en CA parecen adoptar una de las siguientes formas:

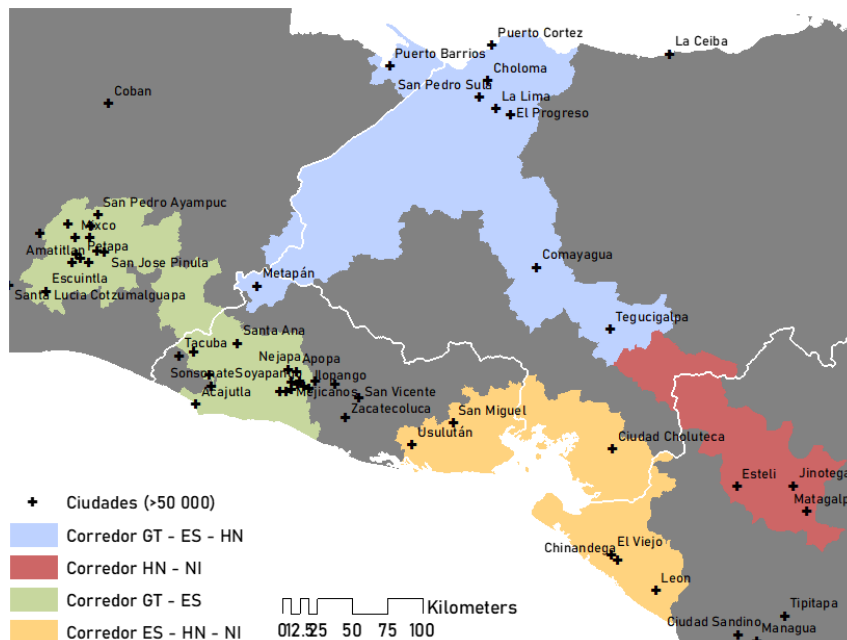
- Una zona contigua de alta intensidad de producción de al menos 75-100 km de longitud que se extiende a través de al menos una frontera: este parece ser más el caso de la producción agrícola, pero también en cierta medida del sector del papel;
- Una zona contigua de alta intensidad de producción en un país, pero con un gran polo urbano justo al otro lado de la frontera: este es el caso de los sectores de la transformación de alimentos y la molinería; o
- La producción se concentra casi por completo en centros urbanos individuales, en cuyo caso la cadena de valor intrarregional entre estos centros podría establecerse a través de servicios de transporte marítimo de corta distancia o vuelos de carga; este parece ser el caso de los sectores del papel y el plástico.

En concreto, el Libro Blanco identifica ocho corredores transfronterizos de alta intensidad productiva: cuatro corredores económicos de producción general y cuatro corredores agrícolas (ver Mapas 1 y 2).

Los cuatro corredores económicos identificados difieren bastante en cuanto a la extensión de su territorio, su población total y también su perfil de producción. Por ejemplo, el sector de la confección está representado por una proporción especialmente alta de empresas en los corredores del Golfo de Fonseca y HN-NI, mientras que la producción textil es más característica de los corredores GT-HN-ES y GT-ES. En los cuatro corredores, la producción de alimentos es un sector clave, representado por entre el 21% (GT-ES) y el 67% (HN-NI) de todas las empresas de los sectores de producción. El corredor GT-HN-ES alberga, con diferencia, el mayor número de empresas consignatarias importantes en las cadenas de valor intrarregionales prioritarias, como plásticos, productos de molinería y lácteos. El área del corredor del Golfo de Fonseca también se superpone con una de las Zonas de Empleo y Desarrollo Económico prioritarias que se han identificado en la Visión de País 2032 de Honduras, el Plan Nacional 2010-2022 y otras estrategias nacionales, con el objetivo de facilitar la inserción del país en los mercados internacionales.

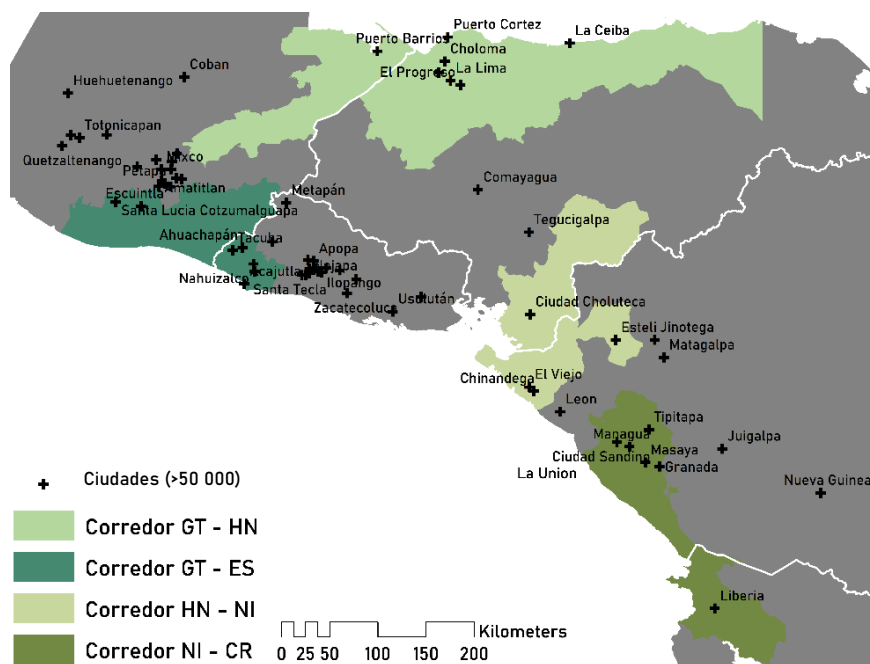
Los cuatro corredores agrícolas regionales identificados producen cantidades significativas de cultivos comerciales, aunque los cultivos específicos difieren ligeramente. Por ejemplo, el corredor agrícola GT-HN produce cantidades significativas de frutas tropicales, plátanos, palma aceitera y verduras frescas.

Mapa 1: Principales corredores económicos transfronterizos identificados



- (1) Guatemala-Honduras-El Salvador: Un corredor que consta de dos "ramas": Puerto Barrios - Puerto Cortes - San Pedro Sula - Metapán - Comayagua - Tegucigalpa
 - (2) Guatemala-El Salvador: Ciudad de Guatemala - Santa Ana - Sonsonate - San Salvador
 - (3) El Salvador-Honduras-Nicaragua: Golfo de Fonseca
 - (4) Honduras-Nicaragua: Tegucigalpa - Estelí - Jinotega - Matagalpa
- + Las principales ciudades concentran toda la producción en cadenas de valor prioritarias individuales

Mapa 2: Principales corredores agrícolas transfronterizos identificados



- (5) Guatemala-Honduras: El Progreso / Zacapa / Izabal - Santa Barbara / Cortes / Yoro / Atlántida / Colón
- (6) Guatemala-El Salvador: Escuintla / Santa Rosa / Jutiapa - Ahuachapán / Sonsonate
- (7) Honduras-Nicaragua: Choluteca - Chinandega / Estelí
- (8) Nicaragua-Costa Rica: Managua - Carazo / Masaya / Granada / Rivas - Guanacaste

En el corredor agrícola GT-ES, la caña de azúcar es el cultivo dominante. Además de su papel en la producción de cultivos comerciales, los corredores agrícolas identificados también apoyan el comercio intrarregional de productos básicos. El corredor agrícola GT-HN corresponde a una de las principales rutas comerciales de harina de maíz, harina de trigo y alimentos procesados dentro de CA (con Puerto Cortés en Honduras como principal puerto de carga seca), que también se utilizan para la importación de arroz desde EE.UU. por transporte marítimo. Asimismo, parte del corredor agrícola HN-NI es una ruta comercial clave para la harina de maíz y trigo, y el corredor en general es una ruta clave para las importaciones de arroz en la región desde Estados Unidos y para el comercio regional de alimentos procesados. Por último, el corredor agrícola NI-CR es una importante ruta comercial intrarregional de harina de maíz, que sigue la autopista del Pacífico en ambos países. En Costa Rica, el mismo segmento del corredor vial también es ampliamente utilizado para el transporte de trigo y arroz, que Costa Rica importa por vía marítima desde los EE.UU. Además, el corredor agrícola NI-CR en el lado costarricense de la frontera corresponde a uno de los 11 polos de desarrollo propuestos en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 Costa Rica. Asimismo, en el lado nicaragüense de la frontera, la zona correspondiente al corredor agrícola detectado también ha sido identificada como un área clave para la promoción del turismo, según el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible de Nicaragua (2011/2020).

El corredor económico GT-HN-ES y los corredores agrícolas GT-HN y HN-NI muestran una mayor prevalencia de la pobreza -especialmente en los municipios situados en Honduras- que los demás corredores identificados. Por lo tanto, un mayor desarrollo de estas áreas tiene un mayor potencial para la mitigación de la pobreza, aunque se necesita un mayor trabajo analítico para cuantificar los beneficios esperados de la reducción de la pobreza y otros beneficios económicos más amplios (por ejemplo, la generación de empleo, las ganancias de ingresos reales) del desarrollo de cada área específica del corredor.

Por último, el Libro Blanco resume las futuras intervenciones prioritarias para los ocho corredores en términos de infraestructuras de transporte y logística, aduanas y facilitación del comercio, y políticas complementarias, considerando también los perfiles de riesgo climático y sísmico de cada uno de ellos. La consideración del riesgo climático en la zona de los corredores es importante no sólo para planificar las necesidades de infraestructuras asociadas, sino también para pensar en los co-beneficios climáticos (de adaptación al cambio climático) que se asociarían a una mayor resiliencia de las infraestructuras y, por tanto, en la medida en que podrían mobilizarse instrumentos de financiación climática para la financiación de los proyectos. El análisis se basa en numerosos informes publicados, como los propios planes directores de transporte de los países y los análisis elaborados por los bancos multilaterales de desarrollo, complementados por una evaluación cualitativa de las

prioridades de intervención "duras" y "blandas" proporcionada por los Ministerios de Transporte de los países.

La evaluación muestra que cada uno de los corredores tiene sus propios retos y necesidades de inversión, en parte relacionados con sus perfiles de producción económica específicos, es decir, la actividad manufacturera intensiva frente a la actividad agrícola. No obstante, la mejora de la infraestructura vial troncal y de las vías de acceso se considera de alta prioridad en el caso de los ocho corredores, a pesar de algunas diferencias entre los países implicados, como en el caso del corredor agrícola NI-CR, donde la mejora de la carretera en el lado nicaragüense es más urgente. Muchos de los pasos fronterizos que sirven a los corredores económicos y agrícolas identificados tienen en común la necesidad de introducir un acceso separado para los vehículos de pasajeros y de carga. A lo largo de todos los corredores económicos identificados, es necesario desarrollar infraestructura para apoyar a los proveedores de servicios de transporte por carretera, como estacionamientos y áreas de descanso seguras adaptadas a los volúmenes de tráfico.

En el caso de los corredores económicos que incluyen algunas de las principales áreas metropolitanas de la región, se necesitan infraestructuras y servicios para los camioneros en las zonas del perímetro urbano que suelen estar sujetas a restricciones horarias para la circulación de vehículos pesados; los problemas de congestión en las carreteras principales que conectan con estos grandes centros de demanda deben abordarse mediante inversiones en circunvalaciones. En el caso de algunos corredores, también se identifica como muy importante la mejora de los nodos multimodales. Por ejemplo, la mejora de la eficiencia del Puerto de Acajutla es una alta prioridad para los corredores económicos y agrícolas que conectan Guatemala con El Salvador. La evaluación, presentada en el Cuadro 1 y que se perfeccionará en el mediante estudios más específicos de los corredores, proporciona una base para estructurar futuros proyectos específicos de corredores económicos regionales.

Una prioridad clave en cuanto a la financiación de proyectos de corredores regionales en CA es una mayor coordinación con las partes interesadas, incluidos los financieros del sector privado, para estructurar proyectos financiables. Dado el tamaño de los proyectos típicos y las experiencias con las asociaciones público-privadas hasta la fecha, un fondo regional de infraestructuras puede ser una solución adecuada, en lugar de varios nacionales, permitiendo más oportunidades de inversión y diversificación, así como generando economías de escala al agregar una mayor cantidad de recursos para financiar las operaciones de

los fondos. Del mismo modo, debería considerarse la creación de un mecanismo de coordinación para la estructuración de proyectos a nivel regional. Será necesario el apoyo del gobierno para hacer frente a los riesgos financieros que son difíciles de absorber por el sector privado, como algunos de los riesgos de construcción o comunitarios más complejos. En el desarrollo de proyectos de corredores regionales a gran escala, será esencial la innovación de productos, como líneas de liquidez, garantías, fondos de infraestructura e instrumentos de facilidades de absorción. La armonización de los marcos reguladores de instrumentos como los bonos para proyectos o los fondos de inversión en infraestructuras (capital y deuda) será clave para movilizar el capital privado a largo plazo.

Tabla 1: Evaluación cualitativa de las futuras prioridades de intervención para cada uno de los corredores económicos

	Infraestructuras de transporte y logística	Aduanas y facilitación del comercio	Políticas complementarias	Beneficiarios directos e impacto potencial en la pobreza
GT-HN-ES: Puerto Barrios -Tegucigalpa	<p>GT: Reforzar varios puentes. Mejorar el puesto fronterizo para reducir los retrasos. Mejorar los procesos de carga y descarga en Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, dotando de los equipos necesarios y de zonas de aparcamiento adecuadas. Invertir en instalaciones para los usuarios, zonas de aparcamiento, áreas de descanso para los conductores, baños, duchas, comedores, etc. Para mejorar la seguridad, mejorar la señalización de las carreteras, colocar defensas metálicas en puntos estratégicos, iluminar los cruces en las ciudades. Invertir en centros logísticos específicos.</p> <p>ES: Ampliar y pavimentar carreteras en la zona fronteriza de Metapán. Ampliar a 4 carriles la carretera Troncal del Norte Tramo Apopa-Frontera El Poy y CA08 - Cerro Verde - El Congo- Coatepeque-RN09- CA12-Anguiatú. Invertir en paradas de descanso para camioneros y centros de servicio nocturno, comodidades, estacionamiento, etc.</p> <p>HO: Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. Ampliar la capacidad de las rampas para el aforo de mercancías en los pasos fronterizos de Aguas Calientes y Corinto; mejorar la infraestructura (aparcamiento, almacenamiento para carga refrigerada) en el paso de El Poy. Invertir en centros logísticos especializados. Abordar las limitaciones de capacidad y equipamiento del aeropuerto internacional de Toncontín, incluidos sus almacenes.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>GT-HN: Implementar carriles exclusivos para FYDUCA en Aguas Calientes y Corinto</p> <p>HN: Mejorar los procesos de comercio exterior en el aeropuerto Ramón V. Morales</p>	<p>Mejorar la seguridad pública reforzando las patrullas policiales (esp. en la C13 en HN); formar a los conductores que transportan con FYDUCA</p> <p>HN: Introducir un seguro de responsabilidad civil obligatorio, un sistema de certificación de conductores; desarrollar servicios logísticos especializados</p>	<p>Población combinada: ~5,8 M PIB combinado: US\$22.300 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; cultivo de productos agrícolas; fabricación de productos textiles</p> <p>~ 25.000 empresas, de las cuales ~ 2.600 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Alto impacto potencial, dado el "muy alto" nivel de pobreza en partes del corredor en HN</p>
GT-ES: Guatemala City - San Salvador	<p>GT: Rehabilitar varios subtramos de la CA-1 Oriente y la CA-8, reforzar los puentes a lo largo de la ruta y mejorar la infraestructura vial en los puestos fronterizos (puentes fronterizos). Invertir en áreas de estacionamiento, manejo de carga refrigerada, áreas de descanso para los conductores. Para mejorar la seguridad, invertir en señalización horizontal y vertical de la carretera, colocación de defensas metálicas, iluminación en zonas pobladas. Invertir en centros logísticos especializados. Construir circunvalaciones alrededor del AMG</p> <p>ES: Mejorarla CA01, esp. en Ahuachapán y Sonsonate: construir un viaducto y ampliar el tramo de la CA01W Los Chorros y ampliar la CA01W a 4 carriles. Invertir en instalaciones de cruce de frontera (incluyendo puentes) en Las Chinamas para aumentar la capacidad de manejo. Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, estacionamiento, etc. Modernizar el Puerto de Acajutla y ampliar sus instalaciones. La conexión entre Acajutla y los departamentos de San Salvador y Sonsonate es un tramo prioritario en el futuro proyecto del Tren del Pacífico.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: ++</p>	<p>Agilizar los procesos aduaneros, mejorar el prepagado e implantar carriles específicos, por ejemplo, el paso de vehículos vacíos, etc.</p>	<p>Capacitar a los conductores que transportan con FYDUCA; mejorar el control de la delincuencia a lo largo de las rutas mediante patrullas policiales, colocación de cámaras en puntos estratégicos, implementar equipos de seguridad en los camiones</p> <p>ES: Introducir un SCP en Puerto Acajutla</p>	<p>Población combinada: ~ 8,7 M PIB combinado: US\$62.500 M</p> <p>Principales cadenas de valor: cultivo de productos agrícolas; producción/ transformación de alimentos; actividades relacionadas con la impresión; prendas de vestir; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 940.000 empresas, de las cuales ~72.000 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en GT que en ES)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ES-HN-NI: Golfo de Fonseca</p>	<p>ES: Rehabilitar la CA01E; ampliar a 4 carriles la RN18E; ampliar la CA01E; mejorar las vías terciarias; construir un puente en la frontera con Honduras en el municipio de Victoria. Construir el Aeropuerto del Pacífico en la zona oriental de El Salvador; construir el Tren del Pacífico (actualmente en fase de viabilidad). Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. Mejorar el acceso terrestre a Puerto La Unión.</p> <p>NI: Ampliar la capacidad de la carretera (ensanchar la NIC24/12 al sureste de Chinandega a León y El Tamarindo); mejorar la conectividad con los nodos multimodales (por ejemplo, los puertos de Corinto y Sandino); mejorar el equipamiento, incluidas las grúas, en Corinto.</p> <p>HO: Invertir en centros logísticos especializados. Rehabilitar el CA1. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo El Guasaule y ampliar su zona de aparcamiento. Mejorar la infraestructura de apoyo (es decir, estacionamiento para vehículos pesados, áreas de revisión, espacios de almacenamiento temporal y de corto plazo para carga refrigerada) en el cruce fronterizo Amatillo.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: ++</p>	<p>Estandarizar los horarios de los pasos fronterizos entre pares de países; introducir la ventanilla única</p> <p>HN/NI: Procedimientos separados para vehículos de pasajeros y de carga en El Guasaule</p> <p>ES/HN: Introducir un carril separado para el acceso de TIM en Amatillo</p>	<p>ES: Mejorar los servicios logísticos prestados en Puerto La Unión</p> <p>Mejorar los servicios para los usuarios y transportistas; poner en funcionamiento el Ferry Trinacional en el Golfo de Fonseca; realizar acciones para reducir los robos a los vehículos que circulan por la CA2 y la CA1</p>	<p>Población combinada: ~ 1,9 M PIB combinado: US\$9.920 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; prendas de vestir; fabricación de muebles; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 29.000 empresas, de las cuales ~ 4.500 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en HN)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">HN-NI: Tegucigalpa-Matagalpa</p>	<p>HO: Construir circunvalaciones alrededor de Tegucigalpa para reducir la congestión en la C06; invertir en centros logísticos específicos.</p> <p>NI: Rehabilitar el NIC38/NIC51 y mejorar el NIC15; invertir en la modernización de los pasos fronterizos de Las Manos y El Espino (por ejemplo, instalaciones de pesaje, estación de inspección de ejes de carga)</p> <p>Financiación necesaria: +/++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +</p>	<p>Introducir carriles separados para pasajeros y carga en el cruce de Las Manos</p>	<p>Mejorar los servicios para los usuarios y los transportistas</p>	<p>Población combinada: ~ 2,5 M PIB combinado: US\$7.510 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; prendas de vestir; fabricación de muebles; fabricación de productos de madera; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 25.000 empresas, de las cuales ~ 5.500 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en HN)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">GT-HN: El Progreso-Colon</p>	<p>GT: Ampliar la CA09 a 4 carriles, reforzar varios puentes existentes y construir el puente paralelo; rehabilitar varios tramos de la CA13. Invertir en instalaciones para los usuarios, zonas de aparcamiento, servicios para los pilotos (áreas de descanso, baños, duchas, comedores, etc.). Mejorar los caminos rurales de acceso, especialmente en Izabal. Mejorar los procesos de carga y descarga en los puertos marítimos, dotando de los equipos necesarios y de zonas de aparcamiento adecuadas. Aumentar la seguridad vial, mejorar la señalización, instalar defensas metálicas e iluminación en las zonas urbanas. Invertir en centros logísticos especializados en las proximidades del puerto. Mejorar los procesos de carga y descarga en el Puerto Santo Tomás de Castilla. Mejorar las instalaciones y los muelles de importación/exportación en Puerto Barrios para apoyar las cadenas de valor agrícolas.</p> <p>HO: Rehabilitar la CA04 y la CA13 al norte de San Pedro Sula. Mejorar la conectividad vial con Puerto Castilla. Desarrollar una red de centros de almacenamiento/consolidación agrícola e instalaciones de secado cerca de las zonas de producción agrícola (por ejemplo, para el maíz blanco y amarillo y el trigo).</p> <p>Financiación necesaria: ++/+++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>Implementar políticas que permitan una liquidación y pago de impuestos más ágil; implementar procesos de pago anticipado más sencillos (en línea); implementar carriles exclusivos para FYDUCA en Corinto.</p>	<p>Abordar los problemas de delincuencia y los altos niveles de robos en la CA09 (GT) y la CA13 entre Puerto Cortés y San Pedro Sula (HN)</p> <p>HN: Mejorar los procesos de comercio exterior en el Aeropuerto Internacional Ramón V. Morales</p>	<p>Población combinada: ~ 4,76 M PIB combinado: US\$21.000 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: frutas tropicales, plátano, hortalizas, palma aceitera, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 1,8 M; cultivos básicos: 0,14 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: High potential impact (higher in HN)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">GT-ES: Escuintla - Sonsonate</p>	<p>GT: Realizar el mantenimiento del CA02 y ampliar su capacidad. Ampliar el acceso por carretera a Puerto Quetzal. Mejorar las vías de acceso rural, incluyendo los centros de acopio y distribución de productos agrícolas. Reforzar los puentes de las carreteras principales; mejorar los puentes fronterizos y el acceso a los puestos fronterizos. Solucionar la falta de áreas de estacionamiento de camiones, áreas de descanso para los conductores, baños, duchas; almacenes, instalaciones de transferencia de carga, almacenamiento en frío, embalaje, etc. Poner en marcha procesos para facilitar la interconexión con otros modos de transporte en los puntos terminales. Mejorar la señalización vial (horizontal y vertical), implementar defensas metálicas en puntos peligrosos, iluminación en cruces de ciudades, etc.</p> <p>ES: Rehabilitar y ampliar la CA02W; construir un viaducto y ampliar la CA01W; ampliar a 4 carriles la CA01W Santa Ana-San Cristóbal; mejorar las carreteras terciarias. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo de Las Chinamas, incluyendo el aumento de la capacidad del puente fronterizo para poder manejar el flujo de vehículos que pasan por él. Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. La conexión entre Acajutla y los departamentos de San Salvador y Sonsonate es un en el futuro proyecto del Tren del Pacífico. Invertir en instalaciones de almacenamiento para productos agrícolas (por ejemplo, maíz, frijoles).</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>GT: Implementar procedimientos más ágiles de control aduanero, migratorio y fitosanitario; introducir carriles especializados, como los carriles para vehículos vacíos</p>	<p>GT: Mejorar la inspección y el pesaje de los contenedores a la salida de Puerto Quetzal</p> <p>ES: Introducir un SCP en Puerto Acajutla</p> <p>Mejorar la vigilancia policial para evitar el robo de mercancías</p>	<p>Población combinada: ~ 2,64 M PIB combinado: US\$15.740 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, plátano, frutas tropicales, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 21,6 M; cultivos básicos: 0,51 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en GT que en ES)</p>

<p>HN – NI: El Paraíso – Estelí</p>	<p>NI: Ampliar los principales corredores viales – NIC12 y NIC49; rehabilitar la NIC12A y las carreteras colectoras secundarias alrededor de las zonas de producción de cacao y granos básicos en Nueva Segovia, Madriz y Estelí; mejorar la conectividad desde la zona del corredor hasta Puerto Corinto. Invertir en la modernización del paso fronterizo de El Espino. Mejorar las instalaciones de manipulación de la carga en Puerto Corinto</p> <p>HO: Rehabilitar el CA03. Desarrollar una red de centros de almacenamiento/consolidación agrícola cerca de las zonas de producción agrícola. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo El Guasaule y ampliar su zona de aparcamiento.</p> <p>Financiación necesaria: +/++</p> <p>Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>Procedimientos separados para vehículos de pasajeros y de carga en El Guasaule</p>	<p>Mejorar los servicios para los usuarios y los transportistas</p> <p>NI: Mejorar las patrullas policiales y los sistemas para mejorar la seguridad en NIC24</p>	<p>Población combinada: ~ 1,61 M PIB combinado: US\$4.390 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, maíz, cocos</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 3,33 M; cultivos básicos: 0,1 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Alto impacto potencial, dada la "muy alta" pobreza en partes del corredor en HN</p>
<p>NI – CR: Managua – Guanacaste</p>	<p>NI: Rehabilitar la NIC1 entre Puerto Sandino y Paso Real de Ochomogo y ampliar su capacidad; mejorar la conectividad de la zona del corredor con los puertos de Sandino y San Juan del Sur. Construir una circunvalación alrededor de Managua para reducir la congestión en la NIC4</p> <p>CR: Ampliar Puerto Caldera para evitar que se alcancen niveles inaceptables de congestión. Desarrollar la infraestructura ferroviaria para mejorar las condiciones intermodales del transporte de mercancías; dotar a los puertos de la infraestructura necesaria para las actividades intermodales. En las inmediaciones del puerto y del aeropuerto Daniel Oduber, desarrollar zonas de actividad logística. Establecer estaciones de pesaje en el corredor y zonas de aparcamiento. Invertir en instalaciones para los usuarios del transporte, como zonas de aparcamiento seguras con áreas de restauración, áreas de descanso, entre otras. Ampliar la capacidad de almacenamiento disponible de carga y contenedores de frío.</p> <p>Financiación necesaria: +++</p> <p>Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +</p>	<p>Normalizar los horarios entre NI y CR en Peñas Blancas</p>	<p>Mejorar la seguridad física y la seguridad vial en Peñas Blancas; mejorar la seguridad vial a lo largo del corredor; implementar plataformas de actividad logística cerca de los principales nodos multimodales, adaptadas a las necesidades del sector privado</p>	<p>Población combinada: ~ 2,64 M PIB combinado: US\$16.100 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, frutas tropicales, arroz, plátano, cocos, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 4,45 M; cultivos básicos: 0,4 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial de bajo a moderado (mayor en NI)</p>

Fuente: Análisis realizado por el equipo, incluso en base a la evaluación recibida de los Ministerios de Transporte de Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua

1. EL POTENCIAL COMERCIAL NO REALIZADO DE AMÉRICA CENTRAL

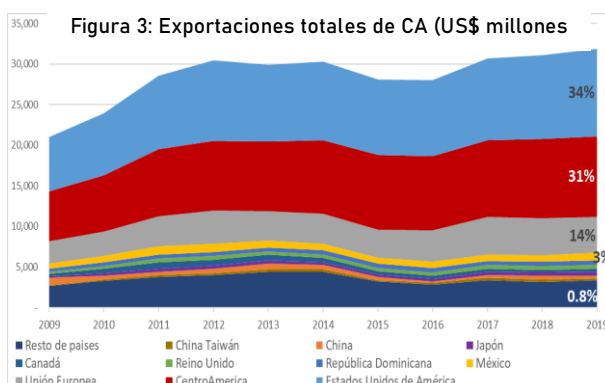
1.1. Perfil comercial de la región

Desde la década de 1960, Centroamérica (CA) ha avanzado hacia la integración regional de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y, más recientemente, Panamá.² Los esfuerzos regionales de CA comenzaron con el desarrollo de un mercado común, seguido del Protocolo de Tegucigalpa y la creación de la Secretaría de Integración Económica Regional (SIECA) en 1991. Desde entonces, los avances se han centrado en la reducción de los aranceles y las barreras comerciales intrarregionales. Además, la región estableció el Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA) y en 2014 firmó la Declaración de Punta Cana durante la XLIII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los Países Miembros del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), que cimentó un compromiso político para facilitar el comercio en la región (Grupo del Banco Mundial 2019). La Política Marco Regional de Movilidad y Logística, aprobada por los Jefes de Estado y de Gobierno del SICA en 2017, tiene como principal objetivo armonizar, sistematizar y unificar a los seis países en materia de movilidad y logística a nivel regional (JICA 2019). Con su aprobación, la región acordó impulsar una visión multimodal que garantice una movilidad ágil, segura, eficiente y confiable para el movimiento de carga y personas, con el fin de convertir a esta región en un centro logístico de clase mundial.

La Unión Aduanera se fortaleció con la implementación en mayo de 2019 de la Declaración Aduanera Única Centroamericana (DUCA), que unifica las tres principales declaraciones aduaneras que amparan el comercio de mercancías en CA. El Proceso de Integración Profunda Guatemala-Honduras y su extensión a El Salvador, reduciendo los tiempos de espera en frontera de 48 horas a menos de 15 minutos, utiliza la DUCA (Declaración y Factura Aduanera Única Centroamericana) como documento comercial entre estos países (JICA et al. 2019). Suponiendo que la Unión Aduanera fuera completa, incluyendo a los seis países de CA, los efectos sobre los aranceles ad valorem serían, en promedio, un 30 por ciento menores a los actuales (Arteaga Velásquez & Salazar Recinos 2019).

La participación de CA en las cadenas globales de valor (CGV) está por encima de la media de la región latinoamericana, pero por debajo de la de otras economías de comparación, como Europa del Este y Asia Central o Asia Oriental y el Pacífico; la integración comercial de CA es especialmente fuerte con Estados Unidos. Medido por la proporción del valor añadido

nacional en las exportaciones en 2015, los textiles y las prendas de vestir son el sector más integrado, lo que refleja las industrias de maquila en los países del norte de CA (Guatemala, Honduras, El Salvador). A este sector le siguen la agricultura, los bienes eléctricos y la maquinaria, y los alimentos y las bebidas. La participación de CA en las CGV se expandió significativamente durante esta década, especialmente en el caso de Panamá. Sin embargo, la región exporta sobre todo productos finales, en gran parte de baja sofisticación, con poco margen para el valor añadido nacional necesario para impulsar la productividad y crear empleo. El contenido extranjero de las exportaciones de CA disminuyó entre 2005 y 2015 en casi todos los sectores, excepto en las reexportaciones de Panamá. La región también atrae cantidades razonables de inversión extranjera directa (IED), pero en comparación con otras regiones con niveles similares de IED, su conexión con las CGV es más débil, lo que sugiere una infrutilización de la IED, posiblemente debido a las distorsiones en los mercados de factores y a una menor integración con la economía mundial (World Bank 2021a).



Fuente: SIECA

En el caso de los países pequeños como los de CA, para que las industrias se desarrollen y sean competitivas, deben ser de escala regional y servir al mercado de consumo regional. Las principales industrias vinculadas a las cadenas de valor regionales en CA son la química, la farmacéutica, la agrícola, la del hilo, la del papel y el cartón, la electrónica y la de equipos de telecomunicaciones. Más recientemente, el espectro se ha ampliado para incluir el acero y la metalmecánica. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el comercio intrarregional de CA ha fluctuado desde el inicio de su integración, pero en general ha aumentado. Los países de CA exportaron en 2019 bienes por valor de 9.868 millones de dólares al

² El análisis considera que "Centroamérica" incluye estos seis países.

resto de la región, ligeramente por debajo de las exportaciones a Estados Unidos (10.820 millones de dólares), pero duplicando las exportaciones a la Unión Europea (UE), su tercer socio comercial. Las importaciones totales de CA, que son más del doble de sus exportaciones, tienen un perfil similar.

Sin embargo, aunque el comercio intrarregional es elevado en algunos sectores, está por debajo de su potencial, debido a los elevados costes comerciales, que también contribuyen a la baja competitividad de los productos de la región en los mercados extrarregionales. Se estima que el comercio intrarregional podría superar su nivel actual, especialmente en los productos de baja y media tecnología y en las manufacturas basadas en recursos naturales, en un 30%, si se eliminaran las barreras comerciales administrativas y otras no arancelarias (Durán & Lo Turco 2010). Si bien el arancel promedio aplicado en la región es de solo 2 por ciento, luego de tomar en cuenta los acuerdos de libre comercio, las barreras no arancelarias al comercio hacen que, en promedio, las importaciones de CA paguen un arancel adicional cercano al 18 por ciento (Arteaga Velásquez & Salazar Recinos 2019). Los costos comerciales intrarregionales equivalentes al arancel son más altos entre Panamá y El Salvador y Honduras y El Salvador. Por productos, los costos administrativos del comercio intrarregional ad valorem son, con mucho, los más altos para los textiles y el vestido y el calzado (43 por ciento) y los productos agrícolas y el pescado (32 por ciento), pero también son sustanciales para los productos manufacturados y los productos alimenticios (>17 por ciento) (Martínez Piva 2019). Por lo tanto, a pesar de la alta participación del comercio intrarregional en el perfil comercial general de CA, la región está lejos de su potencial en comparación con otros países mejor integrados de América Latina, como el MERCOSUR, cuyo comercio intrarregional es del 57 por ciento, la CARICOM (41 por ciento) y la UE (67 por ciento), según los datos del Banco Mundial y COMTRADE de la ONU.

La integración regional ofrece mercados más amplios y permite a los países miembros aumentar el comercio intrarregional. Los países que se incorporaron a la UE en 2004 son un ejemplo de ello, ya que han visto crecer sus exportaciones de forma exponencial desde entonces. Según la CEPAL, el comercio intrarregional resultó ser una buena alternativa para que CA compensara el descenso de la demanda mundial tras la crisis de 2008.

A pesar de los procesos de industrialización que ha experimentado CA a lo largo de los años, que le han permitido incorporar mayor valor agregado a sus exportaciones, sus principales productos de exportación a regiones externas siguen siendo productos básicos como frutas y commodities (banano, azúcar, café). Según la CEPAL, si bien las exportaciones de productos primarios de CA disminuyeron

significativamente entre 1986 y 2013 (del 78% al 18%), desde entonces la participación de este tipo de bienes ha vuelto a aumentar, hasta casi el 30% en 2017. Por otro lado, el comercio intrarregional de CA se ha basado en productos manufacturados básicos, constituyendo las manufacturas aproximadamente el 90 por ciento de las exportaciones intrarregionales de CA. Por lo tanto, existe una oportunidad en el comercio intrarregional para cambiar gradualmente a productos de mayor tecnología y valor añadido.

1.2. Costes y barreras comerciales

Según algunas estimaciones, los costos de transporte representan, en promedio, el 2,6% de los gastos empresariales sin valor agregado en CA, siendo Guatemala y Honduras los que tienen los costos más altos, y son más elevados en los sectores más dependientes del transporte, como la agricultura y los productos alimenticios (World Bank 2021a). El coste de transportar una tonelada de producto por kilómetro en CA es de 0,17 dólares, ocho veces más alto que en Estados Unidos y un 55% más alto que en Burundi, país sin salida al mar (COMITRAN et al. 2017). Los costes de transporte de mercancías representan la mitad de los costes logísticos de la actividad de transporte de mercancías; dentro de la estructura de costes, el coste del combustible y del personal son especialmente elevados, pero también los costes relacionados con la seguridad no son insignificantes. Otro elemento que contribuye a los elevados costes en la región son las cortas distancias que se recorren y los tiempos de espera para la carga y descarga, que deben pagarse en forma de salarios, seguros, amortizaciones y otros costes fijos (Barbero & Guerrero 2017). Una disminución del 10% en los costes de transporte intrarregional podría impulsar el comercio intrarregional en un 5% y el PIB de la región en un 0,3% para 2030 (World Bank 2021a). Marcelo Gordillo et al. (2010) identificaron el impacto de las barreras físicas al comercio dentro de CA utilizando un Modelo de Gravedad Aumentado, encontrando que el efecto de la distancia en los flujos de exportación en CA es más negativo que en la UE15, con la elasticidad "distancia-exportaciones" en el rango de 1,3 a 3. En promedio, la distancia en CA toma un 60 por ciento más de tiempo para cubrir que en Europa. Los autores también mostraron que los países de CA experimentan menos "atracción gravitacional" de las economías cercanas que los países de la UE, intuitivamente, debido a los vínculos comerciales mal establecidos, una industria naviera atomizada, poco intercambio de información sobre la carga y el transporte de retorno, y relativamente poca elección y competencia para el transporte marítimo (es decir, ausencia de transporte marítimo costero, servicios ferroviarios). El coste de comprar productos manufacturados importados de países de CA en otro país de CA es entre un 46 y un 85 por ciento más alto que en el país productor, y el coste de comprar productos agrícolas importados de países

de CA en CA es entre un 75 y un 154 por ciento más alto.³ Los costes comerciales de CA son más del doble que los de su vecino México.

El Índice de Desempeño Logístico (Logistics Performance Index, LPI) global sitúa a los países de CA en el tercer (Costa Rica y Honduras) y cuarto (El Salvador y Guatemala) quintil entre los 169 países analizados en 2018. Como excepción, Panamá, con una clasificación de 38, se encuentra en el segundo quintil y se ubica como el cuarto país de ingreso medio mejor clasificado a nivel global. Mientras que los componentes en los que los países de CA están mejor calificados son la logística y el transporte marítimo, los que representan los mayores obstáculos para el comercio internacional son la infraestructura y las aduanas. En el mismo sentido, un estudio del Banco Mundial de 2014 que analizó la cadena logística para varios productos y destinos, encontró que los costos de transporte y aduana son los componentes de mayor costo para los exportadores, especialmente para los productores más pequeños. Por ejemplo, para un pequeño productor de tomates que exporta de Costa Rica a Nicaragua, los costes de transporte representan el 23% y los de aduana, el 11%.

El sistema logístico regional se compone de líneas marítimas, comerciantes y consignatarios; proveedores de servicios de transporte y logística; políticas y regulaciones de instituciones regionales y nacionales; e infraestructuras de transporte y comunicación. Los países de CA tienen una mayor desventaja en la conectividad por carretera en comparación con la conectividad marítima y aérea, según el Índice de Competitividad Global 2019; sin embargo, la mayor parte del comercio intrarregional es por tierra. CA tiene una red de carreteras de 126,000 kms de las cuales 6,525 kms forman el sistema regional de carreteras de CA. Alrededor del 43% de la red de CA está en buen estado y el resto está en condiciones regulares o malas, incluyendo tramos sin pavimentar (JICA et al. 2019). La inversión de la región en infraestructura es baja en comparación con otras regiones: solo el 1,1 por ciento del PIB regional en 2017, por debajo del promedio de ALC del 1,5 por ciento y significativamente por debajo del 6,2 por ciento estimado necesario para satisfacer la demanda de infraestructura a mediano plazo (Banco Mundial 2021a). Guatemala y Honduras tienen una baja conectividad vial tanto entre las principales ciudades como entre las ciudades y las zonas rurales. La calidad de la infraestructura de transporte en CA es otro reto importante para la competitividad de los países, que impide el pleno aprovechamiento del potencial comercial. Con inversiones fluctuantes en

infraestructuras portuarias y aeroportuarias, su calidad se ha deteriorado en general durante la última década, con la excepción de Panamá y los puertos de Costa Rica⁴ y Nicaragua. Aunque la calidad de la infraestructura vial ha mejorado en varios países, en general ocupa un lugar bajo en comparación con otros países del mundo. Esto es así a pesar de que los países de CA, con la excepción de Guatemala, han aumentado su inversión en infraestructura vial como porcentaje del PIB en los últimos años (Infratam, datos 2008-2019).

Sin embargo, las variaciones en la calidad –es decir, el tipo y el estado de la superficie– de las carreteras existentes que sirven a los corredores comerciales de la región sólo pueden explicar una parte de los precios globales de la logística y el transporte, y sólo de forma indirecta, a través de la velocidad de los viajes (Osborne et al. 2014). Los impactos de la pandemia en el comercio internacional ponen de manifiesto la importancia de retomar la agenda de modernización y estandarización de procesos y sistemas en los países de CA, que facilitan el comercio y el intercambio de información y contribuyen a la integración económica. La región ha firmado un gran número de acuerdos de libre comercio. Sin embargo, todavía hay un progreso limitado en las áreas de facilitación del comercio, debido a las restricciones regulatorias y de procedimiento, a la falta de sistemas eficientes e interoperables, y a las barreras logísticas y de transporte, que han limitado los beneficios de los TLC (World Bank Group 2020a).

Los procesos y requisitos aduaneros siguen representando un importante cuello de botella para el crecimiento del comercio intrarregional, y la gestión de los pasos fronterizos es uno de los factores que más afectan al rendimiento logístico de CA. Los costos de procesamiento fronterizo en los países de CA son, en promedio, el doble de los costos en los países de la OCDE, y los procedimientos fronterizos en CA tardan tres veces más que los procesos en los países de la OCDE para las exportaciones y casi siete veces más para las importaciones (World Bank 2018a). Los largos tiempos de espera en los procesos transfronterizos afectan directamente al comercio, pueden dañar los productos, especialmente los perecederos, obligan a los comerciantes a invertir capital en mayores inventarios y encarecen los productos para el consumidor final.

En toda la región, es frecuente que las aduanas reciban apoyo de instituciones como el Centro Regional de Asistencia Técnica para Centroamérica, Panamá y la República Dominicana (CAPTAC-DR) del Fondo Monetario Internacional (FMI), o que dispongan de

³ Excluyendo los costes de Panamá, ya que no son de fecha reciente.

⁴ La infraestructura aeroportuaria de Costa Rica se ha mantenido en un nivel aceptable, aunque existen muchas áreas de oportunidad. En cuanto a la infraestructura

portuaria, la entrada en funcionamiento de la terminal de APM en Moín, Limón, con una inversión de 1.000 millones de dólares, y los proyectos de modernización de Caldera representan avances significativos.

asignaciones presupuestarias para modernizar sus operaciones. Sin embargo, otras instituciones más pequeñas en la frontera, como los organismos de seguridad alimentaria y agrícola, se quedan atrás, lo que crea una adopción desequilibrada de los medios electrónicos para facilitar las transacciones. A menos que estas agencias reciban apoyo, la adopción de herramientas electrónicas podría no producirse (World Bank Group 2019).

Como ya se ha señalado, los países de CA han trabajado intensamente en su integración aduanera interna y, en general, se han logrado avances, aunque interrumpidos por disposiciones unilaterales de los países, a veces temporales, como las limitaciones de movilidad durante la pandemia de COVID-19. Los procesos aduaneros en CA suelen llevarse a cabo en la frontera de cada país, lo que aumenta los tiempos de cruce de fronteras. Sin embargo, grupos de países, con el apoyo de la SIECA y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), han implementado procesos fronterizos piloto en aduanas yuxtapuestas e integradas que han acortado estos tiempos, al igual que el reciente proceso de integración profunda entre Guatemala, Honduras y El Salvador en forma de unión aduanera. Como resultado, los tiempos de cruce de frontera se han reducido de varias horas a unos pocos minutos. Carballo et al. (2021) estiman los efectos comerciales de la mejora del sistema de tránsito que agilizó el procesamiento fronterizo (el Tránsito Aduanero Internacional de Mercancías, o TIM), combinando datos de exportación a nivel de transacción de El Salvador con datos únicos que distinguen los flujos de exportación que se procesaron en el sistema de tránsito. Sus resultados indican que el nuevo sistema de tránsito redujo los costos regulatorios en frontera y aumentó los flujos de exportación a nivel de ruta en aproximadamente un 44 por ciento, como resultado de un aumento en el número de exportadores, el alcance de los productos y los valores promedio de las exportaciones. En cuanto a los avances en materia de integración aduanera y fronteriza, también es importante destacar los progresos mostrados por el Programa de Integración Fronteriza (PIF), financiado con fondos del BID y ejecutado entre 2017 y 2024, que abarca la mejora de la infraestructura en los puestos fronterizos, la mejora y gestión coordinada de los sistemas y procesos, la gestión socioambiental, la administración, la auditoría y la evaluación.

El sector del transporte por carretera en la región se caracteriza por una alta proporción de servicios de orientación internacional, un débil desempeño operativo, una alta tasa de accidentalidad y un lento avance en las normas de seguridad y protección ambiental (Arteaga Velásquez & Salazar Recinos 2019). Entre las características del débil desempeño operativo se encuentran los altos tiempos de viaje y el bajo número de kilómetros recorridos por año; las altas tasas de retornos vacíos; una flota envejecida y con

insuficiente renovación por riesgo financiero y crediticio, lo que implica mayores costos de operación e impacto ambiental; sobrecostos por problemas de inseguridad en las rutas; alta informalidad; y limitada adopción de tecnologías de información y comunicación (TIC), lo que inhibe el desarrollo de prácticas de trazabilidad. Se han logrado avances sustanciales en materia de conectividad; sin embargo, existen retos latentes relacionados con la incorporación de tecnología e innovación, la capacidad institucional y la movilización de recursos para sectores estratégicos. La normativa nacional muestra pocos avances en los requisitos de formación de los camioneros, lo que se traduce en un bajo nivel de profesionalización del sector y de calidad del servicio. El acceso de los transportistas extranjeros a los mercados nacionales está restringido por medidas proteccionistas, que dificultan la adquisición de cargas de retorno y hacen subir los precios del transporte (IDB 2013). Aunque hay muchas empresas de transporte por carretera, incluidos operadores pequeños y algo informales, el grado de competencia varía según la ruta debido a las restricciones nacionales a la competencia y a la prohibición de la competencia internacional en las rutas nacionales. A su vez, las rutas atendidas por menos empresas presentan precios más elevados, incluso si se tienen en cuenta las diferencias en los costes y la demanda. Basándose en una encuesta de empresas de transporte por carretera que operan en los principales corredores comerciales de la región, Osborne et al. (2014) descubrieron que, si bien la mejora de la eficiencia de los costes podría reducir los precios en 3 céntimos por tonelada-km, el aumento de la competencia en las rutas nacionales reduciría los precios en una proporción significativamente mayor, dado que la competencia imperfecta representa al menos el 35% de los precios medios en las rutas nacionales. Aunque las empresas registradas en el extranjero pueden dedicarse al transporte transfronterizo de mercancías, el cabotaje - la prestación de servicios en rutas nacionales por un camión registrado en el extranjero - está prohibido. Además de estar asociadas a una menor competencia, estas barreras de entrada dificultan la consecución de eficiencias de costes: por ejemplo, segmentan el mercado y disminuyen la utilización de la flota, reduciendo así las economías de escala y de alcance. La reducción de la utilización de la flota, a su vez, hace que sea menos rentable invertir en prácticas y tecnologías de ahorro de combustible, incluidos los camiones más nuevos y eficientes, que implican mayores costes de financiación y depreciación. La segmentación del mercado también parece estar asociada a una baja utilización de los camiones, lo que eleva los costes medios. La utilización media anual de los camiones es de sólo 59.000 km recorridos entre los transportistas de CA, lo que supone sólo la mitad del nivel de países como Sudáfrica, Pakistán y Estados Unidos.

1.3. El potencial de crecimiento del comercio intrarregional

En el comercio intrarregional de CA hay muchos productos cuya demanda supera la oferta. El potencial de crecimiento del comercio intrarregional se ha identificado como particularmente alto en bienes como jabones, productos de panadería, preparaciones alimenticias, productos farmacéuticos, bebidas y fundiciones de hierro y acero. En bienes como los plásticos y productos de plástico, la leche y los productos lácteos, los huevos y la miel, y el papel y el cartón, CA ya ha tenido más éxito a la hora de responder al crecimiento de la demanda.

Para aumentar el comercio internacional e intrarregional de CA, la principal recomendación de muchos de los estudios existentes es que CA debe diversificar sus productos de exportación, introduciendo más valor, tecnología e innovación, para entrar en mercados de mayor crecimiento. Seguir una estrategia de cadenas de valor regionales más desarrolladas y diversificadas ayudaría a los países no sólo a aumentar su comercio intrarregional, sino también a posicionarse mejor en el comercio internacional. La integración regional puede catalizar el desarrollo de las cadenas de valor regionales, a través del mercado integrado y las complementariedades intrarregionales. El reto consiste en crear y/o reforzar más cadenas de valor regionales que aumenten los flujos intrarregionales y añadan valor a las existentes.

En este sentido, la creación de la red de carreteras de la CA en los años sesenta como resultado de un acuerdo entre los Ministros de Economía y Transporte de la región, en el marco del proceso de integración económica permitió que el comercio regional pasara de unos 30 millones de dólares a casi 10.000 millones en 2020.

2. CORREDORES ECONOMICOS

2.1. El concepto

Los corredores de transporte conectan físicamente las zonas de una región, mientras que los corredores económicos integran las actividades económicas de la región. Los corredores económicos suelen tener tres componentes complementarios: un corredor de transporte, centros de producción y ciudades. El corredor de transporte es la columna vertebral del corredor económico: define a grandes rasgos el espacio geográfico del corredor y facilita el flujo de bienes y servicios. Los centros de producción - a menudo orientados a la fabricación y a los bienes industriales - producen bienes tanto para el consumo en la región circundante como para el comercio internacional. Las

Las cadenas de valor intrarregionales prioritarias

1. Harina y productos de molinería (S24)
2. Preparaciones alimenticias (S45)
3. Cosméticos y aceites esenciales (S56)
4. Productos de papel (S59)
5. Lácteos y productos lácteos (S7)
6. Plásticos (S85)
7. Agua embotellada (S46)
8. Sal (S51)
9. Videojuegos (S82)
10. Grasas y aceites vegetales (S11)

Fuente: SIECA (2018)

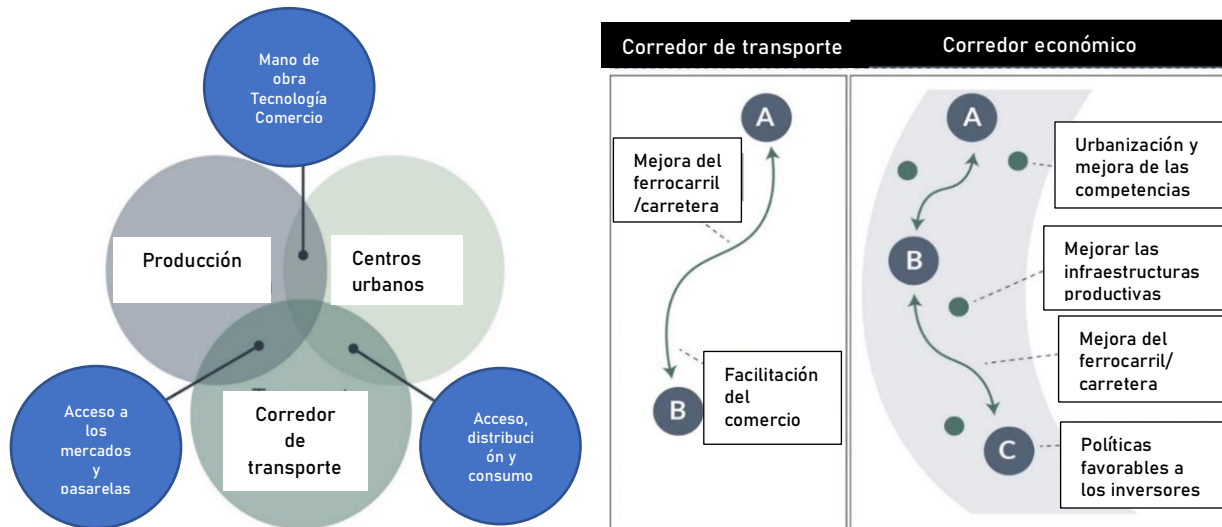
A través de trabajos colaborativos y estudios analíticos previos, como el de la SIECA (2018), los países de CA han acordado apoyar el fortalecimiento de una serie de cadenas de valor regionales específicas, priorizadas según un índice multicriterio con los objetivos de (i) fortalecer los patrones de complementariedad comercial y productiva de los países, y (ii) promover la inserción competitiva de Centroamérica en los mercados internacionales. Para fortalecer las cadenas de valor regionales es necesario mejorar una serie de aspectos que permitan a las empresas producir bienes y transportarlos a través de las fronteras entre los diferentes puntos de producción y transformación de valor y, finalmente, de consumo en la región. Aquí es donde un enfoque global de "corredores económicos" regionales puede marcar la diferencia, al garantizar que los productores de la cadena de valor y, además, los consumidores estén conectados por infraestructuras y servicios de transporte y logística eficientes y se beneficien de inversiones y políticas económicas y espaciales complementarias que ayuden a integrar aún más el mercado regional y a aprovechar el potencial económico existente.

ciudades conectadas por el corredor representan importantes mercados para el consumo y también proporcionan una fuente crítica de mano de obra, tecnología e innovación que es necesaria para impulsar el crecimiento económico (Mitra et al. 2016). La conectividad física, como la que proporciona un corredor vial, es solo una dimensión del desarrollo integrado de una región. Los corredores económicos necesitan un enfoque integral para tener éxito. Los beneficios del desarrollo de los corredores económicos surgen primero de las mejoras dentro de una dimensión, pero a medida que el corredor se desarrolla, los beneficios interdimensionales surten efecto. Un corredor de transporte conecta físicamente una zona o una región. Un corredor logístico se centra no sólo en la

conexión física, sino también en cómo se optimiza el flujo y el almacenamiento de mercancías y el movimiento de personas en el corredor. En un corredor logístico, el marco institucional adquiere un papel protagonista, en parte porque los pasos fronterizos suelen ser el cuello de botella en los corredores logísticos, y la eficiencia de un corredor logístico viene

determinada por su parte más débil. En un corredor económico, el desarrollo no sólo se concentra en las grandes ciudades situadas a lo largo del corredor de transporte, sino que la inversión y el desarrollo económico se extienden a las ciudades más pequeñas y a las zonas subdesarrolladas de las inmediaciones del corredor.

Figura 4: Elementos de los corredores de transporte frente a los corredores económicos



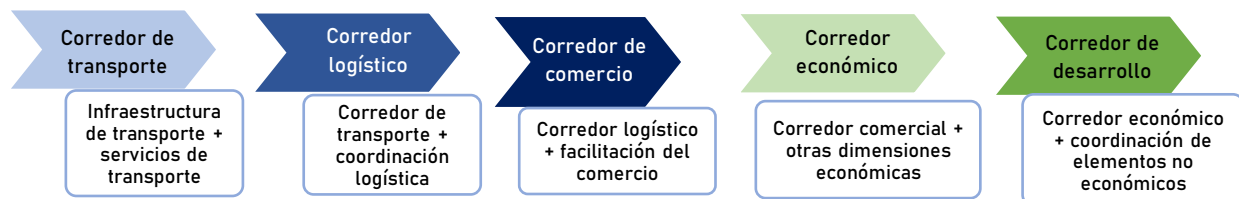
Fuente: ADB (2014a)

Así, la transformación de los enlaces de transporte en corredores económicos creadores de comercio requiere la "ampliación" de los corredores: ampliando y completando la base de infraestructuras, estableciendo instalaciones de transporte multimodal e intermodal y promoviendo el desarrollo logístico, así como un desarrollo más intensivo del área alrededor de los corredores, con la creación de capacidades en los centros económicos productivos.

que los corredores económicos evolucionan necesariamente con el tiempo: de un corredor de transporte, a un corredor con elementos logísticos y de facilitación del comercio, a un corredor económico o de crecimiento. Como señalan algunos estudios, como el de Gálvez Nogales (2014), en su fase más madura, los corredores funcionan como verdaderos corredores de desarrollo, abarcando también la coordinación espacial de elementos no económicos, políticas e inversiones (Figura 5).

El Anexo 1 resume algunos ejemplos de corredores económicos exitosos en todo el mundo, demostrando

Figura 5: Ruta de desarrollo de corredores económicos y corredores de desarrollo



Fuente: Basado en Gálvez Nogales (2014)

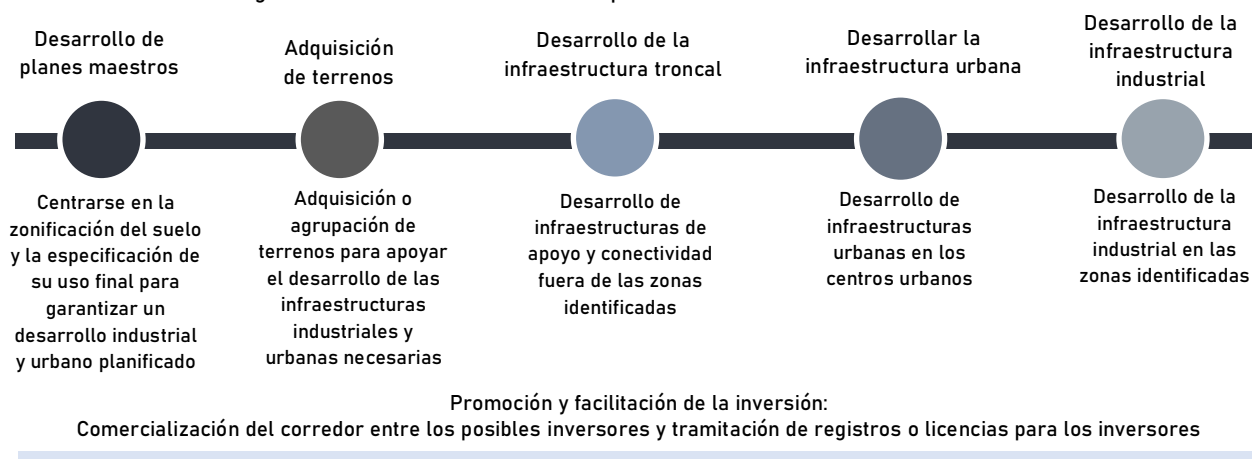
En resumen, los corredores económicos son iniciativas de desarrollo orientadas geográficamente y destinadas a atraer inversiones y generar actividad económica

dentro de una región contigua, sobre la base de un sistema de transporte eficiente. Los corredores económicos no son necesariamente equivalentes a

carreteras o autopistas específicas. En cambio, representan áreas geográficas que abarcan una alta densidad o flujo de actividades económicas y se basan en la conectividad de transporte y tránsito de los corredores para promover también la transformación espacial, la aglomeración y la diversificación económica

(ADB 2014b). Abarcan una constelación de mercados conectados que, a su vez, pueden estar vinculados a otros mercados fuera de la región; la agrupación de actividades económicas, por tanto, permite beneficiarse de las economías de escala (Brunner 2013).

Figura 6: Pasos institucionales clave para el desarrollo del corredor económico



Las experiencias mundiales en materia de desarrollo de corredores subrayan la necesidad de establecer una o varias instituciones dedicadas a nivel de corredores y/o nodos para la planificación, conceptualización, desarrollo y supervisión de los proyectos de corredores y nodos. Aparte de establecer una autoridad de gestión del corredor, que es una de las opciones adoptadas por los corredores económicos existentes en otras partes del mundo, la planificación integrada de los corredores económicos suele requerir un marco institucional de varios niveles en el que participen todos los organismos gubernamentales interesados, con la supervisión de una autoridad de alto rango a nivel central y regional. Aparte del desarrollo de infraestructuras, la coordinación de las iniciativas de desarrollo relacionadas a lo largo de los corredores económicos identificados será esencial, aunque seguramente será un reto, ya que hay una amplia gama de factores institucionales a considerar en cualquier corredor económico que involucre a más de un país. Debe existir un marco institucional que proporcione la coordinación vital en la planificación, priorización y desarrollo de los proyectos de infraestructuras de los corredores entre los ministerios y organismos gubernamentales para garantizar la armonización en la puesta en marcha de los proyectos. Una agencia central de planificación y desarrollo del corredor, si se crea, debería estar debidamente facultada y encargada del desarrollo y la gestión general del corredor y sus nodos de producción.

El éxito de un corredor dependerá de su capacidad para atraer inversiones, lo que a su vez depende de unas infraestructuras y políticas adecuadas que faciliten la circulación de personas y mercancías (JICA 2014). En

los últimos años, las herramientas y estrategias de los corredores económicos han cambiado considerablemente. Mientras que los enfoques más antiguos se centraban principalmente en el desarrollo de infraestructuras públicas, los recientes promotores de corredores han adoptado estrategias más amplias que también tienen en cuenta la evolución dinámica de la inversión privada y las CGV (Gálvez Nogales 2014). De hecho, es difícil concebir un desarrollo exitoso de los corredores económicos basado únicamente en la inversión pública; el papel del sector público y de la inversión pública en el desarrollo de los corredores económicos se centra preferentemente en maximizar el multiplicador de la inversión privada por unidad de inversión pública. Una asociación eficaz con el sector privado, a su vez, requiere una amplia consulta entre los sectores público y privado, tanto en la fase previa como en la posterior, en la planificación y en la ejecución (ADB 2014b). Los corredores económicos se basan en la cooperación entre los organismos públicos, entre los sectores público y privado, y entre las empresas del sector privado. La representación multisectorial y la participación del sector privado son condiciones sine qua non para el éxito de los corredores de comercio y transporte. Hay muchos tipos de acuerdos institucionales y administrativos para los corredores; algunos son voluntarios, otros son compromisos legalmente vinculantes entre las autoridades de los países por los que pasa el corredor. El acuerdo ideal es aquel en el que cada una de las partes implicadas tiene el mismo nivel de voluntad, compromiso, poder e influencia sobre los desarrollos e intervenciones (Kunaka & Carruthers 2014).

Los corredores económicos pueden ser:

- Nacionales: por ejemplo, el corredor económico de la costa este de la India
- Regionales: por ejemplo, la subregión del Gran Mekong
- Internacionales: por ejemplo, el Nuevo Puente Terrestre Euroasiático de China

Los corredores económicos pueden centrarse en:

- Conexiones terrestres: Corredor Económico China-Pakistán, Nuevo Puente Terrestre Euroasiático;
- Conexiones marítimas: El Corredor de Crecimiento Asia-África de Japón e India pretende desarrollar nuevas rutas marítimas entre África y el Sudeste Asiático.

Dado que la construcción de un corredor económico puede suponer un inmenso coste financiero, su implantación debe evaluarse cuidadosamente desde una perspectiva económica para estimular el crecimiento deseado. A medida que los corredores económicos proliferan y la planificación del desarrollo espacial, en lugar de las fronteras políticas, define cada vez más los límites económicos, habrá naturalmente ganadores y perdedores. Los efectos de red comercial y aglomeración pueden perjudicar a las zonas con poca capacidad (Brunner 2013). Por lo tanto, a la hora de supervisar y evaluar el desarrollo de los corredores económicos, es importante favorecer los enfoques que examinan cómo pueden hacerse inclusivos dichos desarrollos. Por ejemplo, la conexión de las regiones periféricas y rezagadas a través de corredores físicos con las zonas centrales requiere la aplicación de medidas que induzcan los cambios estructurales necesarios para aumentar rápidamente la diversidad y la competitividad de las zonas rezagadas con el fin de evitar la emigración de los recursos económicos a las zonas centrales fomentada por las inversiones en accesibilidad estrechamente enfocadas. Además, el desarrollo de corredores económicos, como se muestra en algunos de los ejemplos del Anexo 1, también debería tener como objetivo abordar los impactos sociales, medioambientales y otros potencialmente *adversos* del aumento de la conectividad.

2.2. Beneficios económicos

Como efecto de primer orden, la mejora de los corredores de transporte **disminuye los costes directos del usuario** por utilizar el sistema de transporte, medidos por la reducción de los costes operativos de los vehículos (COV) y de los tiempos de viaje. Por ejemplo, los proyectos de mejora de las carreteras interurbanas ejecutados en la región de ALC durante las tres últimas décadas con financiación de los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) han dado lugar a una reducción media (mediana) del 33% de los COV y del 30% del tiempo de viaje en las carreteras del proyecto, medidos comparando las condiciones justo antes del inicio de las obras de la carretera y en los seis meses

siguientes a su finalización (Stokenberga & Ogita 2020). Estos ahorros de costes y tiempo contribuyeron a un crecimiento medio del 106% en los volúmenes de tráfico en las carreteras del proyecto en el periodo "después" frente al "antes", aunque el crecimiento también fue impulsado por otras variables contextuales, como el crecimiento de la población y los ingresos en las zonas beneficiarias del proyecto.

Más allá de los beneficios inmediatos para el usuario, el desarrollo del corredor pretende contribuir al **crecimiento económico y a la mejora del bienestar**. El corredor de transporte puede convertirse en una herramienta para un desarrollo económico espacialmente equilibrado y sostenible en la región del corredor. Aunque algunos de estos beneficios pueden aparecer a corto plazo, otros tardan en materializarse. Sin embargo, el desarrollo de los corredores puede exacerbar la desigualdad espacial dentro de los países, a pesar de los impactos medios positivos generales, lo que sugiere el importante papel de las *políticas complementarias* para mitigar las compensaciones; es decir, el paquete óptimo de intervenciones en los corredores de transporte incluirá intervenciones complementarias que compensen a los posibles "perdedores" e impulsen los beneficios medios (Roberts et al. 2020).

En la subregión del Gran Mekong (SGM), en el sudeste asiático, el enfoque de los corredores económicos se adoptó a finales de la década de 1990 como medio para lograr la conectividad de las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones. El enfoque de los corredores de la GMS planificó las infraestructuras teniendo en cuenta el potencial económico de las zonas que rodean los enlaces de transporte. Los corredores son principalmente corredores de transporte y comercio, con un enfoque en la infraestructura física transfronteriza, la coordinación logística y la facilitación del comercio. Además, incluyen elementos como la promoción de la inversión en zonas económicas especiales (ZEE), el desarrollo del sector privado y el desarrollo de los recursos humanos. Más recientemente, se han añadido elementos no

económicos, como el desarrollo urbano y las cuestiones medioambientales. Los estudios han destacado en particular el impacto de los aspectos "blandos" de la facilitación del comercio, que mejoraron los tiempos de tránsito y los costes de los servicios comerciales. El comercio de mercancías dentro de la SGM pasó de 26.000 millones de dólares en 2000 a 483.000 millones de dólares en 2017. El impacto de los corredores en los ingresos y la reducción de la pobreza ha sido mayor en los países que antes estaban peor conectados, principalmente Camboya, seguida de la RDP de Laos y Myanmar, y en las periferias de crecimiento de Tailandia y Vietnam. Las agrupaciones agrícolas transfronterizas se han convertido en importantes motores del desarrollo regional y han impulsado la agrupación de industrias a lo largo de los corredores; esto ha dado lugar a una mejora de los resultados comerciales de los productos agrícolas y a un impacto positivo en los pequeños agricultores, aumentando sus ingresos en un 20% (véase el anexo 1 para más detalles sobre este y otros ejemplos de corredores globales).

En el caso de la Iniciativa de la Franja y la Ruta (Belt and Road Initiative, BRI) de China, que abarca muchos países y múltiples corredores económicos, World Bank (2019a) estimó que podrían esperarse mejoras sustanciales en el comercio, la IED y las condiciones de vida de los ciudadanos de los países participantes, pero solo si China y los demás países conectados adoptan reformas políticas más profundas que aumenten la transparencia, amplíen el comercio, mejoren la sostenibilidad de la deuda y mitiguen los riesgos ambientales, sociales y de corrupción. Se calcula que los proyectos de transporte de la BRI aumentarán el comercio entre un 2,8% y un 9,7% para las economías conectadas. Los sectores sensibles al tiempo, como las frutas y verduras frescas, o los sectores que requieren insumos sensibles al tiempo (electrónica, productos químicos y otros integrados en las CVG) serán los más beneficiados. Se espera que las entradas de IED aumenten en un 7,6% para las economías del corredor de bajos ingresos, y se estima que el aumento de la renta real se sitúe entre el 1,2% y el 3,4%. Los proyectos de transporte de la BRI podrían contribuir a sacar a 7,6 millones de personas de la pobreza extrema (menos de 1,90 dólares PPA al día) y a 32 millones de personas de la pobreza moderada (menos de 3,20 dólares PPA al día), principalmente en las economías del corredor.

En el contexto de África Occidental, World Bank (2019b) probó varios escenarios para evaluar los impactos esperados en el crecimiento de los ingresos reales en Burkina Faso como resultado de la mejora del corredor principal que conecta el país con un importante puerto de entrada (Lomé en Togo). Cuatro de los escenarios se centraron exclusivamente en la mejora de las infraestructuras del corredor. Los dos últimos escenarios también consideraron el efecto de la reducción a la mitad de los costes fijos del transporte,

como por ejemplo a través de la mejora de la competencia y la transparencia en el mercado de los servicios de transporte por carretera, y la reducción a la mitad de los costes fronterizos y portuarios internacionales, como por ejemplo a través de la mejora de la eficiencia portuaria que reduce los tiempos de giro de los camiones al recoger la carga. El estudio concluyó que, si bien la mejora de la infraestructura del corredor vial Uagadugú-Lomé aumentaría la renta real de Burkina Faso en aproximadamente un 0,12%, las intervenciones complementarias que hacen más eficiente el sector del transporte y reducen los costes fronterizos y portuarios amplificarían sustancialmente las ganancias de ingresos, dando lugar a un crecimiento de la renta real del orden del 1,3% al 1,4%. Es importante destacar que el aumento de la renta real sería mucho mayor en los distritos de Burkina Faso que tienen un alto potencial de producción de bienes comercializables y que están bien conectados con el principal corredor de transporte a través de carreteras secundarias.

Alam et al. (2019) revisaron los proyectos de corredores de transporte financiados por el ADB, la JICA y el Banco Mundial en 16 países en las décadas de 1990 y 2000 para comprender sus impactos en la actividad económica local, medida por la intensidad geocodificada de las luces nocturnas. La revisión descubrió que el efecto de los proyectos de corredores financiados sobre la economía local era muy heterogéneo y dependía significativamente de ciertas características del proyecto, como un mayor compromiso con el sector privado.

2.3. Identificación de corredores económicos transfronterizos en CA

Los seis países de CA cuentan con planes logísticos y/o planes nacionales de transporte que promueven 27 corredores logísticos prioritarios y más de 120 proyectos a corto, medio y largo plazo, de los cuales ya se ha ejecutado alrededor del 10%. Los Planes Nacionales de Logística de Carga (PNLOG) son instrumentos de planificación estratégica de largo plazo que surgieron de la estrecha colaboración entre el BID y las autoridades de cada país, y están enfocados en mejorar el desempeño y la madurez del sistema logístico nacional, impulsar el comercio exterior y mejorar la calidad del sistema logístico nacional (Arteaga Velásquez & Salazar Recinos 2019). Los Planes se basan en el principio de que la logística de carga es un estrato transversal de la planificación, y pretenden definir una orientación estratégica que sirva de base para la priorización (IDB 2016a). A nivel regional, la Estrategia Centroamericana para la Facilitación del Comercio y la Competitividad con énfasis en la gestión coordinada de fronteras, adoptada por el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO) en octubre de 2015, aborda el ámbito de la facilitación del comercio y la reforma fronteriza, abarcando ocho

componentes: adopción de estándares internacionales, interoperabilidad de la información, gestión integral de riesgos, operadores confiables, control de cuarentena, integración de procedimientos y control, infraestructura y equipamiento, y seguridad comunitaria y fronteriza. Ese mismo año, los Ministros de Economía, Transporte y Finanzas de Centroamérica acordaron establecer una Política Marco de Movilidad y Logística regional, buscando centrar la acción pública en el movimiento de personas y mercancías, en lugar de una visión aislada de los modos de transporte.

Algunos países también han desarrollado recientemente estrategias concretas para ir más allá de los corredores logísticos y convertirse en verdaderos corredores económicos -o corredores de desarrollo. En Costa Rica, como resultado de las acciones del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), órgano rector del Sistema Nacional de Planificación, se ha desarrollado por primera vez un marco y una visión de largo plazo para orientar las políticas, programas y proyectos de las entidades públicas, el sector privado y otros actores de manera integral. Entre otras cosas, la Estrategia Económica Territorial del país para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 se centra en 11 polos de desarrollo y 6 corredores logísticos, por lo que la actividad económica y el desarrollo se distribuyen más uniformemente a lo largo de las principales carreteras en lugar de estar "hiperconcentrados" en el área metropolitana de San José (capital). La Estrategia también prevé la descentralización de la innovación para un futuro descarbonizado mediante la generación de centros urbanos secundarios avanzados (MIDEPLAN et al. 2020).

Estos y otros ejemplos de instrumentos de planificación en la región ilustran el creciente consenso entre los gobiernos nacionales sobre la necesidad de un enfoque global y orientado al espacio para la integración comercial y el desarrollo económico, dando prioridad a las inversiones y políticas de movilidad y logística de manera que reflejen explícitamente la distribución espacial de los potenciales económicos existentes y las necesidades de desarrollo.

Como ya se ha mencionado, a nivel mundial, los corredores económicos tienden a anclarse en los centros urbanos, que representan los principales polos de consumo y [receptores de los flujos comerciales](#), pero también suministran conocimientos, habilidades y mano de obra. En CA, la presencia de centros urbanos

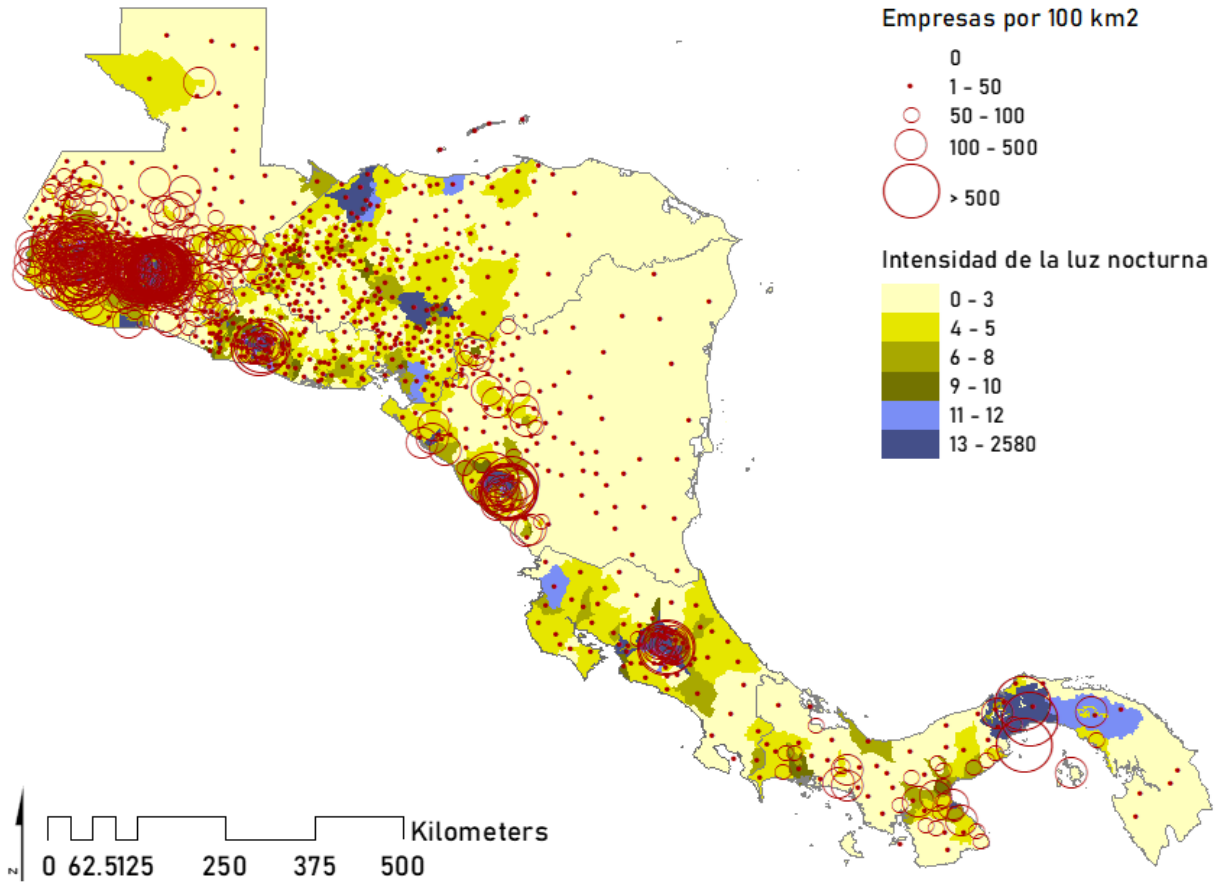
que podrían servir de anclaje para los corredores económicos puede inferirse a partir de datos espaciales sobre una serie de indicadores diferentes, como la distribución de la densidad de población, la presencia de ciudades con un tamaño de población significativo (>50.000) y la proporción de suelo urbanizado dentro de cada área administrativa.

La mayoría de las densidades de población actuales de la región se centran en los corredores de transporte del Pacífico y del Atlántico. Sin embargo, las áreas urbanizadas se están expandiendo rápidamente en el este de Nicaragua, el norte de Costa Rica y la mayor parte de Guatemala, representando potencialmente nuevos anclajes de consumo para los corredores económicos, incluso si los polos urbanos existentes a lo largo de los corredores del Pacífico y Panamericano han visto el mayor aumento de la densidad de población en la última década (en otras palabras, la urbanización ha contribuido principalmente al crecimiento de las ciudades existentes).

Por otro lado, los [generadores de los flujos comerciales](#) actuales y potenciales, o los centros de producción, se infieren a partir de la triangulación de múltiples fuentes de datos, con el fin de obtener una imagen lo más precisa posible de la localización de las densidades económicas en la región. Entre ellas se encuentran:

- Datos sobre la intensidad de la luz nocturna, un indicador comúnmente utilizado para inferir la ubicación de la actividad económica que proporciona información comparable en toda la región y también detecta la actividad económica informal (véase Henderson et al. 2012)
- Datos de alta resolución sobre la producción agrícola
- Datos geolocalizados de las empresas de los seis países procedentes de los registros oficiales de empresas y de una base de datos de la SIECA sobre las mayores empresas de cada sector de producción
- Datos geolocalizados sobre la ubicación de las principales empresas consignatarias de comercio intrarregional
- Datos sobre los orígenes (lugares de producción) de los flujos comerciales extrarregionales de CA a EE.UU., tal y como figuran en los registros aduaneros de EE.UU. (PIERS), y el valor y el volumen de las exportaciones asociadas.

Mapa 3: Intensidad lumínica nocturna (indicador de intensidad de producción) y densidad de todas las empresas de los sectores de producción (*más oscuro = mayor intensidad de actividad económica*)

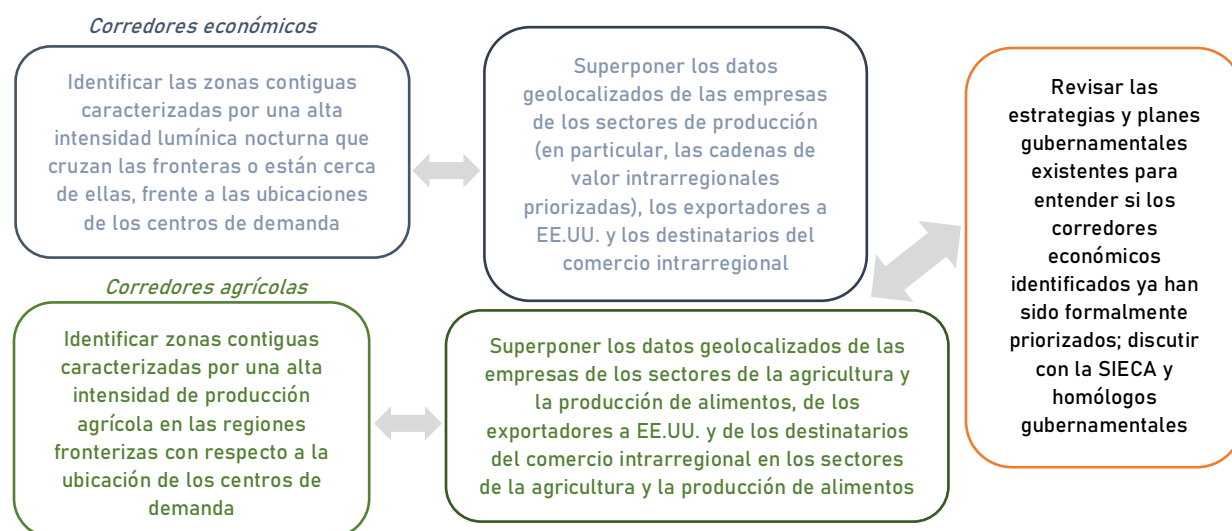


Fuente: Registros de empresas; datos de luces nocturnas de Aiddata Geoquery (2018); datos de consignatarios geolocalizados a partir de la base de datos de la SIECA; exportadores a Estados Unidos geolocalizados a partir de los datos de las aduanas estadounidenses (PIERS/IHS Markit)

En el presente análisis, los "corredores económicos" transfronterizos en CA se identifican: en primer lugar, detectando las áreas contiguas caracterizadas por una intensidad lumínica nocturna superior a la media que cruzan las fronteras o están cerca de ellas, superpuestas con la ubicación espacial de las ciudades (centros de demanda); en segundo lugar, confirmando la importancia económica de las áreas de alta intensidad identificadas mediante la superposición de los datos geolocalizados de las empresas de los sectores de producción (en particular en las cadenas de valor intrarregionales priorizadas), las empresas que exportan a los EE.UU., y empresas consignatarias de

comercio intrarregional, caracterizando así también el perfil productivo específico de cada zona del corredor; y, en tercer lugar, consultando las estrategias y planes gubernamentales existentes para confirmar si los corredores económicos identificados ya han sido formalmente priorizados. La identificación de los "corredores agrícolas" sigue un proceso similar, como se ilustra en la Figura 7. Por último, los corredores inicialmente identificados también se validaron con la SIECA y los representantes del Gobierno del país mediante varios talleres técnicos celebrados en 2020-2021.

Figura 7: Enfoque metodológico para identificar corredores económicos y agrícolas transfronterizos en Centroamérica



Corredores económicos

Según estudios anteriores, más del 80 por ciento del PIB de CA se concentra en las ciudades más grandes, aunque las ciudades secundarias han crecido significativamente y representan entre el 15 y el 65 por ciento de los sistemas urbanos nacionales, aportando casi dos tercios del crecimiento de la población urbana en Nicaragua y Guatemala durante la última década. Con la excepción de Honduras, más de dos tercios del total de la luminosidad nocturna se concentra actualmente en las ciudades capitales, llegando al 82 por ciento en el caso de San José de Costa Rica. En Honduras, la existencia de un gran polo económico fuera de la capital -en San Pedro Sula- se refleja en una distribución lumínica más equilibrada entre los dos mayores centros urbanos del país. En conjunto, Tegucigalpa y San Pedro Sula representan el 68 por ciento de la actividad económica del país, con el 38 y el 29 por ciento, respectivamente, del PIB del país (World Bank 2016).

Asimismo, el análisis realizado como parte del presente estudio sugiere que, al igual que los centros de demanda, la actividad económica y las empresas en CA se concentran mayormente a lo largo de los principales corredores norte-sur, con la excepción de otro cinturón de actividad detectable a lo largo de la frontera entre Honduras y Nicaragua. Dependiendo de las cadenas de valor productivas subyacentes, los corredores económicos de producción detectados en CA parecen tomar una de las siguientes formas:

- Un área de producción contigua de alta intensidad de al menos 75-100 km de longitud que se extiende a través de al menos una frontera: este parece ser más el caso de la producción agrícola, pero también

en cierta medida del sector del papel (entre Guatemala y El Salvador).

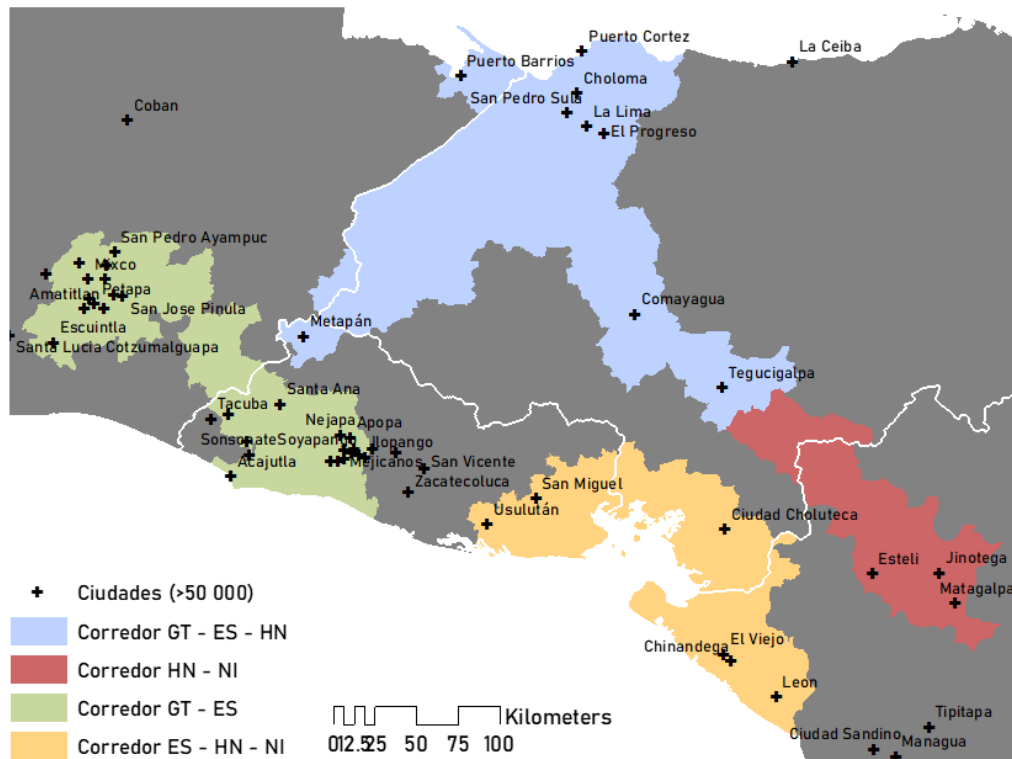
- Una zona contigua de gran intensidad productiva en un país, pero con un gran polo urbano al otro lado de la frontera: es el caso de los sectores de la transformación y la molienda de alimentos.
- La producción se concentra casi en su totalidad en centros urbanos individuales, en cuyo caso la cadena de valor intrarregional entre estos centros podría establecerse mediante servicios de transporte marítimo de corta distancia o vuelos de carga. Este parece ser el caso de los sectores del papel y el plástico.

En concreto, se han identificado en la región los siguientes corredores productivos transfronterizos de alta intensidad:

- (1) Guatemala – Honduras – El Salvador: Un corredor que consta de dos "ramas", a saber: Puerto Barrios – Puerto Cortes – San Pedro Sula – Metapán – Comayagua – Tegucigalpa
- (2) Guatemala – El Salvador: Guatemala City – Santa Ana – Sonsonate – San Salvador
- (3) El Salvador – Honduras – Nicaragua: Golfo de Fonseca
- (4) Honduras – Nicaragua: Tegucigalpa – Estelí – Jinotega – Matagalpa

+ Las principales ciudades concentran toda la producción en cadenas de valor prioritarias individuales

Mapa 4: Principales corredores económicos transfronterizos identificados



Entre los corredores económicos identificados, el corredor GT-HN-ES ocupa la mayor superficie total, de unos 27.000 km², mientras que el corredor GT-ES combina la mayor población (casi 9 millones) y, con diferencia, el mayor PIB (63.000 millones de dólares en 2017) y número de empresas en sectores de producción. El corredor HN-NI ocupa la menor superficie total, pero alberga un número desproporcionadamente elevado de empresas en sectores productivos (véase el anexo 4). Si bien las zonas de los corredores identificados corresponden a una elevada actividad económica general, algunas de ellas son también importantes para el comercio de productos alimentarios y agrícolas específicamente. Por ejemplo, en el corredor GT-ES, la harina de maíz y trigo procesada en El Salvador se exporta a Guatemala y Honduras. También hay un flujo importante de arroz de Honduras a El Salvador (JICA 2020).

Los corredores identificados difieren significativamente en su perfil de producción. Por ejemplo, el sector de la confección está representado por una mayor proporción de empresas situadas en los corredores Golfo de Fonseca y HN-NI en comparación con los otros dos corredores. Por otro lado, la producción textil está más representada en los corredores GT-HN-ES y GT-ES. En particular, la zona de San Pedro Sula, en Honduras, es un importante centro de producción textil,

que representa alrededor de un tercio de la manufactura hondureña (IDB 2016b).

En los cuatro corredores, la producción/procesamiento de alimentos es un sector clave, representado por entre el 21% (GT-ES) y el 67% (HN-NI) de todas las empresas de los sectores de producción. Por ejemplo, los corredores HN-NI y Golfo de Fonseca albergan un gran número de empresas que operan en el sector de la molinería, mientras que el corredor GT-ES también cuenta con un gran número de empresas en las cadenas de valor de productos de plástico y papel de alta prioridad. El corredor GT-HN-ES alberga, con diferencia, el mayor número de empresas consignatarias importantes en las cadenas de valor identificadas como prioritarias para el comercio intrarregional según la SIECA (2018), como los plásticos, los productos de molinería y los lácteos. En cambio, hay relativamente pocos consignatarios de este tipo en el corredor del Golfo de Fonseca.

Los gobiernos de Honduras, Nicaragua y El Salvador han firmado una serie de acuerdos para el desarrollo y el progreso del Golfo de Fonseca. En el marco de estos acuerdos, varios donantes internacionales están apoyando la ejecución de proyectos orientados al desarrollo económico, incluyendo la promoción de cadenas de valor y negocios rurales en la región, con áreas de enfoque específicas como la pesca, la

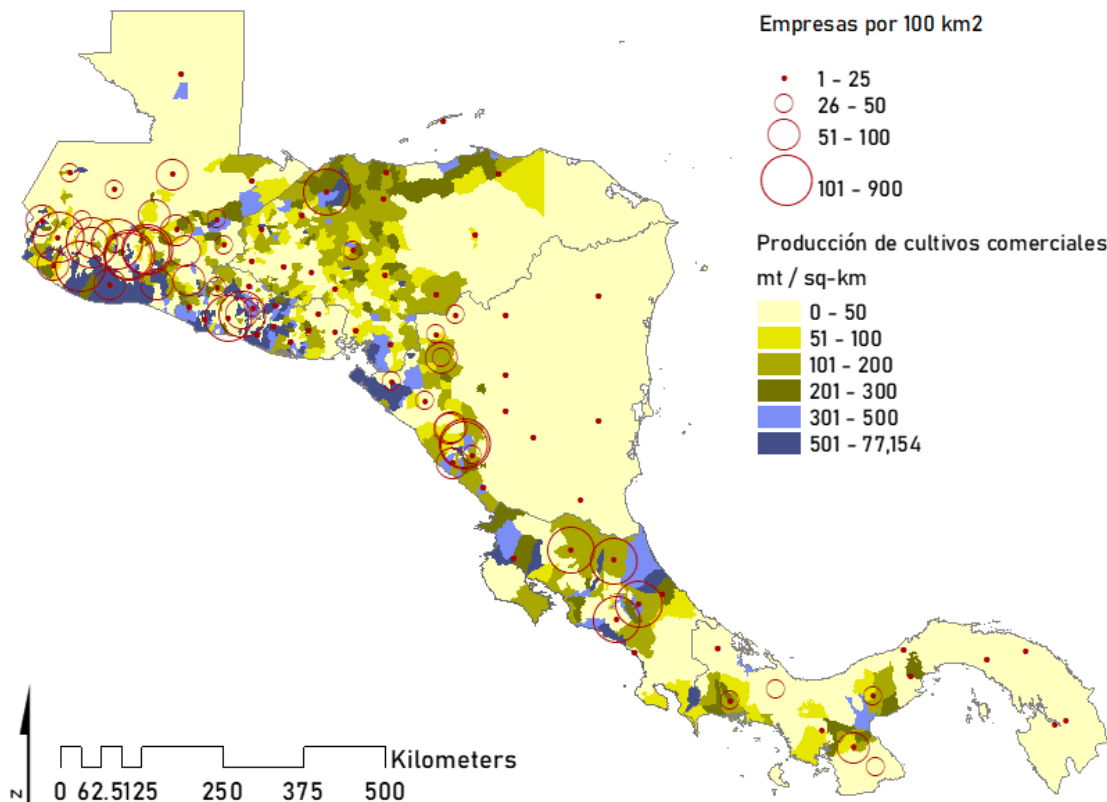
agroindustria, el turismo sostenible y la energía renovable (IDB 2019). El corredor del Golfo de Fonseca también se superpone con una de las Zonas de Empleo y Desarrollo Económico ("ZEDE") prioritarias que han sido identificadas en la Visión de País 2032 de Honduras, el Plan Nacional 2010-2022 y otras estrategias nacionales, con el objetivo de facilitar la inserción del país en los mercados internacionales, a la vez que se busca atraer inversiones, generar empleo y desarrollar servicios e infraestructura. Entre otros, la ZEDE serviría para desarrollar centros logísticos internacionales, zonas agroindustriales especiales y distritos especiales de inversión. El Plan Maestro de la ZEDE del Golfo de Fonseca se elaboró hace unos años y describe el potencial del área para el crecimiento logístico en apoyo de las industrias agrícola, acuícola y de maquila. El Golfo de Fonseca también concentra la producción de camarones de Honduras y las industrias de empaque de camarones (IDB 2016b).

Los corredores GT-HN-ES y HN-NI muestran una mayor prevalencia de la pobreza -especialmente en los municipios situados en Honduras- que los otros dos corredores (véase el anexo 5). La pobreza es la menos prevalente en el GT-ES, que conecta dos grandes áreas metropolitanas, Ciudad de Guatemala y San Salvador.

Corredores agrícolas

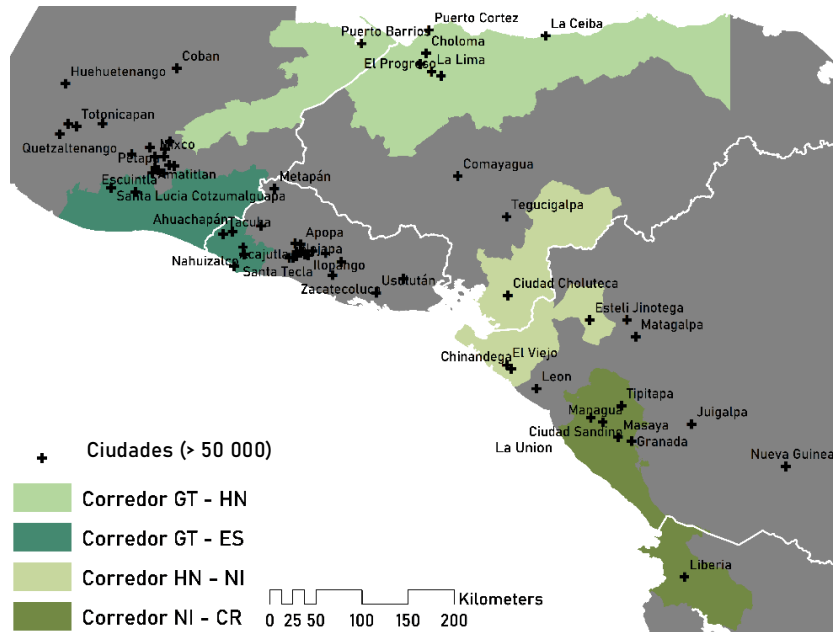
El análisis espacial realizado por el presente estudio sugiere que, desde el año 2000, la tierra cultivada se ha expandido significativamente a lo largo del corredor del Pacífico en Guatemala y en las zonas costeras del Atlántico de Honduras y Nicaragua. En la actualidad, la producción agrícola se concentra principalmente a lo largo de los principales corredores norte-sur; sin embargo, también hay un corredor claramente detectable de alta densidad de producción a lo largo de la costa atlántica, que cruza la frontera entre Honduras y Guatemala. Este es especialmente el caso de los cultivos comerciales, como el café, el cacao y la fruta fresca, que también son más relevantes para el comercio transfronterizo. En otras palabras, mientras que la producción de cultivos básicos y de ganado se concentra más a lo largo de la costa del Pacífico y de los principales corredores de transporte, en el caso de los cultivos comerciales también se observan zonas de producción intensiva a lo largo del llamado corredor del Atlántico en Nicaragua y Honduras. En Costa Rica se producen grandes volúmenes de banano y piña, siendo el país el tercer y primer productor de estos cultivos, respectivamente, en el mundo, con un impacto significativo en los volúmenes de carga en los puertos del país.

Mapa 5: Intensidad de la producción de cultivos comerciales y densidad de las empresas en los sectores de producción agrícola y alimentaria



Fuente: Datos agrícolas del IFPRI; datos de las empresas procedentes de los registros de empresas y datos de los exportadores del PIERS

Mapa 6: Principales corredores agrícolas transfronterizos identificados



- (5) Guatemala-Honduras: El Progreso / Zacapa / Izabal - Santa Barbara / Cortes / Yoro / Atlántida / Colón
- (6) Guatemala-El Salvador: Escuintla / Santa Rosa / Jutiapa - Ahuachapán / Sonsonate
- (7) Honduras-Nicaragua: Choluteca - Chinandega / Estelí
- (8) Nicaragua-Costa Rica: Managua - Carazo / Masaya / Granada / Rivas - Guanacaste

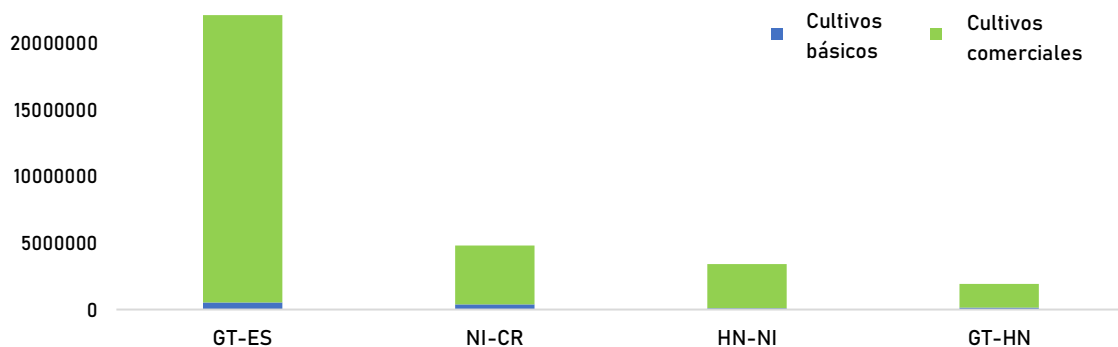
En los cuatro corredores agrícolas transfronterizos identificados se producen cantidades significativas de cultivos comerciales regionales y mundiales, aunque los cultivos específicos difieren ligeramente. Por ejemplo, el corredor agrícola GT-HN (El Progreso-Colón) produce cantidades significativas de frutas tropicales, plátanos, palma de aceite y hortalizas frescas, y su volumen total de producción de cultivos comerciales asciende a unos 1,8 millones de toneladas métricas al año, además de unas 160.000 toneladas de cultivos básicos como el arroz y el maíz.

El corredor agrícola GT-ES produce, con diferencia, el mayor volumen total de cultivos agrícolas de todos los corredores identificados. La caña de azúcar es el cultivo dominante en este corredor, con unos 20 millones de toneladas producidas anualmente; sin embargo, en la zona del corredor también se producen grandes

volumenes de plátanos y frutas tropicales, así como de maíz. El corredor también produce cantidades importantes de café en grano, que superan las 100.000 toneladas anuales.

La caña de azúcar y el maíz también dominan la producción en el corredor agrícola HN-NI. El perfil de producción del corredor Managua-Guanacaste está dominado por la caña de azúcar, las frutas tropicales (naranjas) y el arroz, pero también se producen cantidades importantes de cacahuets y plátanos en la zona. Los corredores Escuintla-Sonsonate y El Progreso-Colón no sólo son importantes corredores de producción agrícola, sino que también representan algunas de las mayores densidades de exportaciones globales de bienes de todo tipo a los Estados Unidos en términos de volumen (ver mapas en el Anexo 4).

Figura 8: Volúmenes de producción de cultivos en los corredores agrícolas identificados (toneladas métricas por año)



Fuente: Datos agrícolas del International Food Policy Research Institute (IFPRI)

Los estudios existentes sugieren que, para el maíz y los productos del maíz, la tasa media de importación en CA es ligeramente inferior al 50 por ciento, pero supera el 80 por ciento en Costa Rica y Panamá. En el caso del arroz y el trigo, los países de CA dependen de las importaciones en un 50 por ciento y un 100 por ciento, respectivamente, de su volumen de consumo global (JICA 2020). La producción de maíz se concentra en el norte de CA, especialmente en la costa del Pacífico de Guatemala y El Salvador. Honduras y Nicaragua también producen maíz, al igual que partes de Panamá. Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica importan harina de maíz de El Salvador. El Salvador y Nicaragua importan harina de maíz de Honduras. La producción de arroz se concentra en los países del sur de CA; Nicaragua es el mayor productor. Las áreas de producción de frijoles son similares a las del maíz, donde gran parte de la producción se encuentra en los tres países del norte, pero también en las áreas centrales de Nicaragua. El frijol seco se exporta desde Nicaragua a Honduras, El Salvador y Costa Rica, y en mucha menor medida a Guatemala. En el caso de las hortalizas, el mayor comercio corresponde a la ruta de Guatemala a El Salvador y de Honduras a El Salvador. Los mayores volúmenes de flujos intrarregionales de frutas son de Guatemala a El Salvador, de Nicaragua a Costa Rica y de Honduras a El Salvador. Los mayores volúmenes de carne se transportan al resto de la región desde Nicaragua: a El Salvador, seguido de Guatemala y Costa Rica. En cuanto al pescado y los mariscos, Panamá es un importante exportador a El Salvador y Costa Rica; Honduras exporta una buena cantidad a Guatemala; y Nicaragua es un importante exportador a El Salvador y Costa Rica. Por último, en el caso de los productos lácteos y los huevos, los mayores flujos comerciales son de Nicaragua a El Salvador y de Costa Rica al resto de la región, especialmente a Guatemala (JICA 2020).

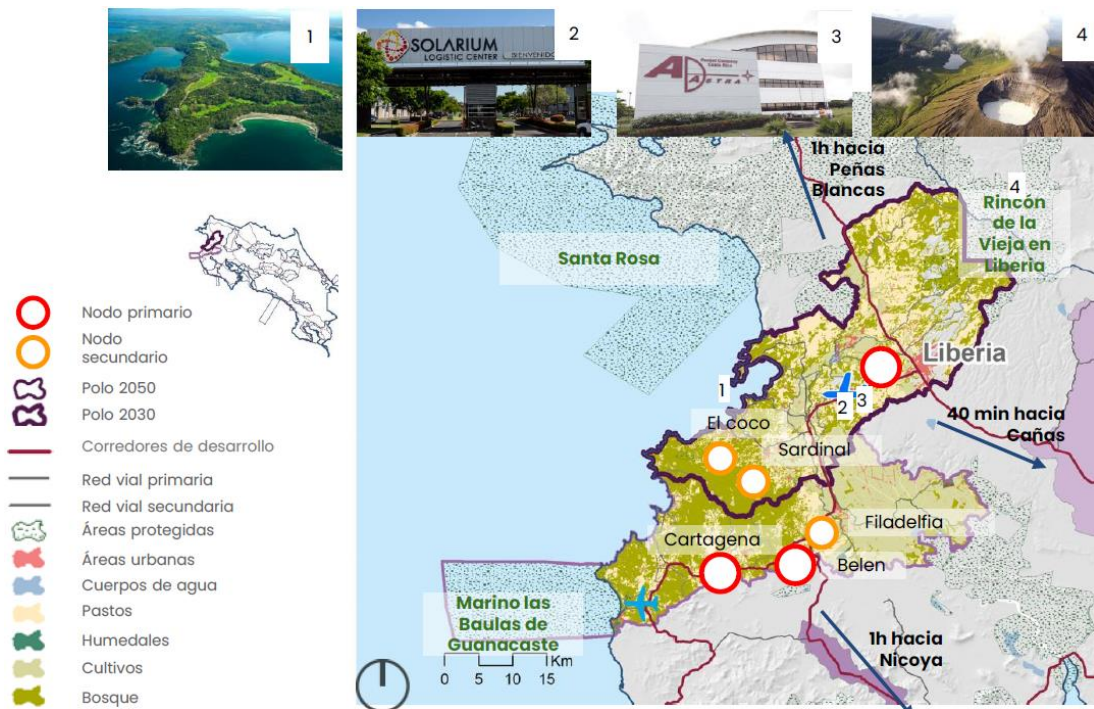
De hecho, además de su papel en la producción de cultivos comerciales, los corredores agrícolas identificados en el presente estudio también apoyan el comercio intrarregional de productos básicos. El corredor agrícola GT-HN corresponde a una de las principales rutas comerciales de harina de maíz, harina de trigo y alimentos procesados dentro de CA (con Puerto Cortés en Honduras como principal puerto de carga seca), que también se utilizan para las importaciones de arroz desde EE.UU. por transporte marítimo. Asimismo, parte del corredor agrícola HN-NI (CA3 en Honduras) es una ruta comercial clave para el maíz y la harina de trigo, y el corredor en general es una

ruta clave para las importaciones de arroz en la región desde Estados Unidos y para el comercio regional de alimentos procesados. También existe un importante flujo comercial de arroz de Nicaragua a Honduras. Por último, el corredor agrícola NI-CR es una importante ruta comercial intrarregional de harina de maíz, que sigue la carretera del Pacífico en ambos países. En Costa Rica, el mismo segmento del corredor vial también se utiliza ampliamente para transportar trigo y arroz, que Costa Rica importa por vía marítima desde Estados Unidos (JICA 2020).

Además de su importancia como corredor agrícola de facto, el corredor NI-CR en el lado costarricense de la frontera corresponde a uno de los 11 polos de desarrollo propuestos en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 de Costa Rica. El área específica forma parte del Triángulo Costero Chorotega Norte, con el cantón de Liberia como principal nodo urbano. La idea que subyace a los corredores logísticos propuestos en la estrategia de Costa Rica es generar oportunidades logísticas y de valor añadido para la producción y las importaciones y ampliar las zonas donde existen actualmente actividades de innovación (Liberia, La Cruz y el Golfo de Nicoya), contribuyendo así a descentralizar el desarrollo económico fuera de la capital. La visión a largo plazo para estos clústeres es la de un importante centro de investigación, desarrollo e innovación en el sector manufacturero (alta tecnología y aeroespacial) en el desarrollo y la exportación de servicios, y en el campo de las energías renovables; convertirlo en un importante centro costero que active el potencial de la "economía azul" en la investigación marina, la pesca, el turismo sostenible y la biotecnología azul; y diversificar el clúster turístico hacia actividades económicas basadas en el conocimiento.

Asimismo, en el lado nicaragüense de la frontera, la zona correspondiente al corredor agrícola detectado también ha sido identificada como un área clave para la promoción turística, según el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible de Nicaragua (PNDS-2011/2020). Eventualmente, una vez estabilizadas las relaciones diplomáticas entre Costa Rica y Nicaragua, se puede integrar la zona de San Juan del Sur (NI), con el polo turístico Salinas - Cuajinicuil - Parque Nacional Santa Rosa - Papagayo (CR) y aprovechar el Aeropuerto Internacional de Liberia en Costa Rica como punto de entrada de turistas. También se ha propuesto promover un ferry turístico entre Puerto Soley (Bahía de Salinas, CR) y San Juan del Sur (Rivas, NI).

Figura 9: El propuesto polo de desarrollo de Liberia en Costa Rica a lo largo de la ruta Managua-Guanacaste



Fuente: MIDEPLAN et al. (2020)

2.4. Calidad del transporte y de la logística en los corredor económicos identificados

Una vez identificadas las ubicaciones de los posibles corredores económicos transfronterizos a partir de los datos de actividad económica y población y de los planes gubernamentales publicados, esta sección evalúa en qué medida estos corredores ya funcionan como corredores de transporte y logística. En concreto,

para cada corredor económico/agrícola, la sección identifica la situación actual:

- Calidad de la infraestructura vial
- Fronteras y facilitación del comercio
- Presencia de normas de transporte y prestación de servicios
- Presencia de conexiones multimodales
- Aspectos de seguridad
- Presencia de plataformas o servicios logísticos

Corredores económicos:

1

Guatemala-Honduras-El Salvador: Puerto Barrios-Puerto Cortes-San Pedro Sula-Metapán-Tegucigalpa

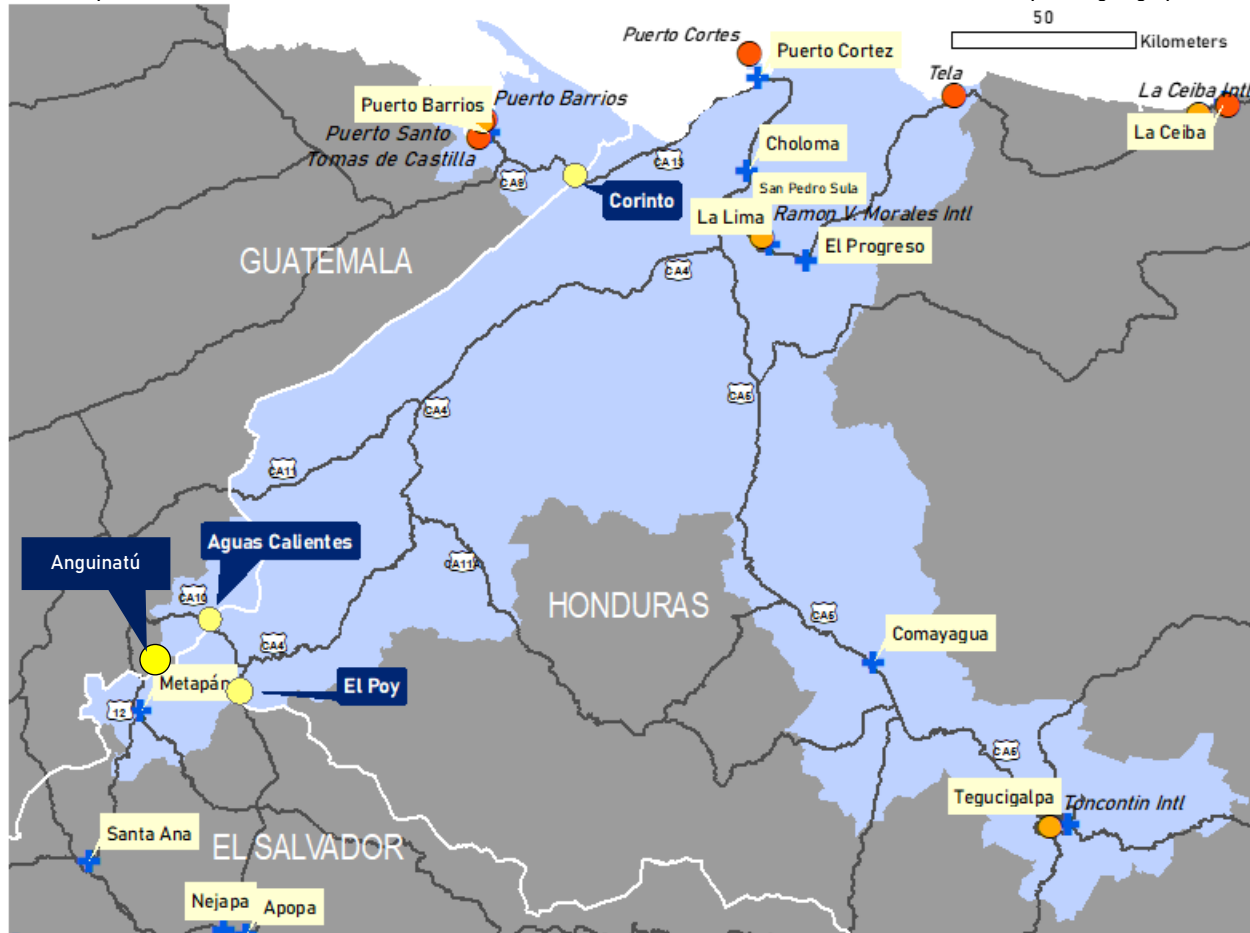
Infraestructura vial: El corredor económico se apoya en el llamado corredor (vial) del Atlántico. Un largo tramo del corredor vial entre San Pedro Sula a lo largo de la frontera HN-GT (CA11) y el segmento de la CA04 desde Santa Rosa de Copán (HN) que lleva a la frontera con El Salvador están en mal estado, aunque el estado del otro "ramal" -hasta Tegucigalpa (CA05)- es de bueno a regular (JICA 2020). Ninguna carretera importante conecta el paso fronterizo de El Poy (HN-ES) con Metapán, el principal centro urbano del lado salvadoreño. El tramo de la CA5 entre Comayagua y Tegucigalpa (HN) es una carretera particularmente de

alto volumen y está muy congestionada, mientras que el tramo entre San Pedro Sula y Santa Cruz de Yojoa es de volumen medio y se caracteriza por un nivel de congestión medio (JICA et al. 2019). La falta de desvíos que garanticen la fluidez de los movimientos de mercancías en la CA05 en Honduras, y la aplicación de horarios de entrada a las zonas urbanas, especialmente a San Pedro Sula, son limitaciones para el movimiento de mercancías de larga distancia (IDB 2016b). La corta porción del corredor dentro de Guatemala, desde Puerto Barrios hasta la frontera con Honduras (CA13), tiene un tráfico diario promedio anual (TDPA) de

unos 5.000-10.000 (PRONACOM et al. 2019) y la congestión se considera baja (JICA et al. 2019). En el Plan de Desarrollo Vial de Guatemala 2018-2032, el Modelo de Priorización de Acciones Viales (MOPAV) del país clasifica el tramo de la CA13 hacia la frontera con Honduras como un corredor de alta prioridad y un corredor logístico clave, que necesita obras de mantenimiento importantes. También hay que trabajar en las carreteras de las cabeceras municipales para garantizar la movilidad continua en las principales rutas

utilizadas principalmente por el transporte pesado (PRONACOM et al. 2019). En la parte del corredor de El Salvador -carretera nacional 12 alrededor de la ciudad de Metapán- la mayor parte de la vía principal está pavimentada (Red FOVIAL 2019). En la provincia de Santa Ana en general, en la que se encuentra Metapán, más del 37 por ciento de toda la longitud de las carreteras pavimentadas estaban en mal estado en 2017, frente al 26 por ciento en 2013 (MOP 2018).

Mapa 7: Infraestructura del corredor económico Puerto Barrios-Puerto Cortés-San Pedro Sula-Metapán-Tegucigalpa



Aduanas y facilitación del comercio: Los pasos fronterizos situados en la zona son Corinto y Aguas Calientes (GT-HN), El Poy (ES-HN) y Anguinatú (GT-ES).

Instalaciones: El paso fronterizo de Aguas Calientes (GT-HN) está ubicado en la ruta CA10, con las instalaciones del Centro de Control y el Centro de Facilitación ubicados en el paso. El Centro de Control gestiona la Oficina de FYDUCA,⁵ y el Centro

de Facilitación se encarga de los FYDUCA's individuales y consolidados. Ambas instalaciones se encuentran en territorio hondureño. Los agentes de aduanas trabajan de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas y los sábados de 8:00 a 13:00 horas; fuera de este horario, los trámites aduaneros se reducen casi por completo. Muchos vehículos llegan a la frontera sin haber pagado los impuestos y pueden esperar días para pagarlos. No hay

⁵ El documento legal electrónico utilizado para documentar las transferencias (antes exportaciones) y adquisiciones (antes importaciones) de bienes con libre circulación,

comercializadas entre los contribuyentes del IVA en Guatemala y El Salvador y del ISV en Honduras.

servicio bancario en el lado hondureño del paso. Como no hay canales exclusivos para el FYDUCA, puede haber cuellos de botella que crean retrasos en el alimentador de entrada/salida. Sólo hay un carril de entrada y salida del recinto aduanero, lo que provoca cuellos de botella periódicos en los puestos de control de ambos países y en el espacio entre los puestos de control. El recinto tiene poco espacio para las inspecciones físicas de Aduanas y Cuarentena, lo que provoca retrasos porque el usuario debe esperar a que haya disponibilidad. La instalación no cuenta con rampas adecuadas para el aforo de las mercancías (World Bank 2018b).

Las instalaciones del puesto fronterizo de Corinto (GT-HN) se encuentran en la ruta CA13. El Centro de Control maneja el Oficio FYDUCA, y el Centro de Facilitación maneja los FYDUCAs simples y consolidados. Ambas instalaciones se encuentran en territorio hondureño. Las cuestiones clave en el cruce son las mismas que en el cruce de Aguas Calientes.

En el cruce de El Poy (HN-ES), solo hay una infraestructura de apoyo limitada en el lado hondureño (es decir, estacionamiento para vehículos pesados, áreas de revisión, espacios de almacenamiento temporal y a corto plazo para carga refrigerada) (IDB 2016b). Con una inversión de 1 millón de dólares, El Salvador remodeló el puesto fronterizo en 2018-2019, incluyendo modificaciones en el flujo y la mejora de la iluminación en toda el área aduanera.

En Anguinatú (GT-ES), el Ministerio de Obras Públicas y Transportes de El Salvador avanza en la construcción de nuevos recintos fronterizos. El proyecto representa una inversión de 15 millones de dólares y está actualmente a más de la mitad de su ejecución. Las nuevas instalaciones incluirán dos edificios principales, un área de escáner, estacionamientos, áreas de atención al público, cabinas de control y una planta eléctrica, entre otros.

Facilitación: El "Proceso de Integración Profunda" entre Guatemala y Honduras busca establecer una Unión Aduanera y lograr la libre circulación de personas, entre otras cosas, permitiendo la presentación de documentos electrónicos para comerciar entre los dos países, particularmente utilizando FYDUCA, que fue introducido en marzo de 2018. En efecto, FYDUCA eliminó los trámites aduaneros en la frontera para el 80 por ciento de los productos. El Salvador se adhirió legalmente a la Unión Aduanera en 2018, vinculando así sus pasos fronterizos a la Unión Aduanera (World Bank Group 2019).

El FYDUCA ha contribuido a reducir los costes asociados al comercio, incluidos los costes indirectos a los que se enfrenta el sector privado en términos de transporte o procedimientos administrativos. Los cambios en los procedimientos han llevado a una fuerte reducción del tiempo en los pasos fronterizos. En el paso de Aguas Calientes, la frontera puede cruzarse en unos 10-13 minutos con el FYDUCA, frente a varias horas con el FAUCA 2018. La mayor parte del tiempo empleado en la frontera con FYDUCA se debe, con mucho, a los tiempos de espera para pagar los impuestos a la Agencia de Aduanas. En el cruce de Corinto en 2018, bajo FYDUCA, se tardaba 4 minutos en cruzar la frontera en la dirección de Guatemala a Honduras y 3 minutos en la dirección opuesta. En comparación, bajo FAUCA el tiempo era de casi 2 horas y 24 minutos, respectivamente.

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Existe una clara necesidad de formar a los conductores que transportan con FYDUCA. Deben recibir instrucciones sobre las actividades que deben realizar antes, durante y después de pasar por el puesto fronterizo. Los temas deberían incluir las actividades de Inmigración, Aduanas, Cuarentena, Policía y FYDUCA. De esta falta de formación surgen muchos problemas (World Bank 2018b).

La oferta formal de servicios de transporte por carretera en Honduras es especialmente limitada, por lo que los flujos de carga interior hacia los puertos son organizados por las compañías navieras mediante contratos a largo plazo con los transportistas. No existe un sistema de registro para los transportistas nacionales, ni un seguro de responsabilidad civil obligatorio, ni un sistema de certificación de conductores (IDB 2016b).

Servicios de usuarios y transportistas: Guatemala no cuenta con centros logísticos dedicados; la capacidad existente se encuentra en zonas industriales y especialmente en zonas francas. Una de las zonas francas activas existentes se encuentra en Puerto Barrios (aunque categorizada como "refugio logístico") (IDB 2016a). No existen áreas formales de apoyo a los transportistas (estaciones de camiones y áreas de descanso) (World Bank 2021b). Honduras también carece de centros logísticos de calidad, incluso en centros clave de comercio exterior como puertos y aeropuertos. Los puertos hondureños no cuentan con Zonas de Actividad Logística, ni tampoco el Aeropuerto Internacional Toncontín, que además carece de un centro de carga e instalaciones de almacenamiento en frío (IDB 2016b). San Pedro Sula, la capital industrial, ha desarrollado un parque industrial específico para atraer a los principales actores mundiales (World Bank 2016). En general, Honduras carece de una red de centros de

almacenamiento/consolidación agrícola distribuidos de forma equilibrada y cerca de las zonas de producción; sin embargo, la limitada oferta que existe se encuentra en su mayoría en la zona del actual corredor económico, en Comayagua. La oferta de servicios logísticos especializados en Honduras es incipiente, con servicios de valor agregado como el empaque o el etiquetado que rara vez se subcontratan a terceros proveedores de servicios logísticos (IDB 2016b). En El Salvador, faltan centros de servicios de transporte que ofrezcan seguridad en horario nocturno (IDB 2019).

Seguridad: La seguridad de la cadena de suministro es esencial para la competitividad de las empresas, y en CA los costes de las medidas de seguridad pueden alcanzar hasta el 22% del valor del flete, lo que obliga a las empresas a contratar un seguro de carga. De los principales corredores viales que atraviesan la zona del corredor económico, se reporta una alta incidencia de amenazas a la seguridad (por ejemplo, robos) para el CA13 en Honduras en el segmento entre Puerto Cortés a San Pedro Sula (IDB 2013).

Nodos y conexiones multimodales: El corredor económico cuenta con cuatro puertos atlánticos: Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla (GT) y Puerto Cortés y Tela (HN). Puerto Santo Tomás de Castilla (GT) es principalmente un puerto de contenedores, gestionado por el sector privado, y se utiliza para las exportaciones de café y cardamomo, así como para alrededor del 85-90 por ciento de las exportaciones de Guatemala a EE.UU. de textiles y manufacturas ligeras. Maneja el 42 por ciento de la carga en contenedores de Guatemala y es el puerto más eficiente del sistema portuario nacional, accesible desde la CA9. Sin embargo, el puerto está empezando a experimentar problemas de congestión debido al movimiento de níquel (IDB 2016a). Puerto Cortés es, con mucho, el puerto más grande de Honduras, ya que puede recibir buques Panamax y manejar el 86 por ciento de todos los contenedores que Honduras mueve por mar (570.000 TEU al año) y el 77 por ciento del peso de la carga general. Maneja banano, café, melones, piñas y otras frutas para las que cuenta con equipos adecuados para mantener la cadena de frío (IDB 2016b). Puerto Cortés es operado por la Compañía Nacional de Puertos. En 2013, la multinacional filipina ICTSI obtuvo una concesión de 30 años para la terminal de carga general y contenedores de Puerto Cortés, con la obligación de invertir 624 millones de dólares en 14 años. Parte de estas inversiones se destinarán a la ampliación del muelle, al dragado del canal de acceso hasta una profundidad de 14,5 metros y a la compra de dos nuevas grúas post-Panamax (Netherlands Enterprise Agency 2017).

Los problemas en Puerto Cortés incluyen la congestión debida a las restricciones en la carretera de acceso urbano -especialmente la puerta 14- y el uso de

instalaciones fuera del puerto para las operaciones de contenedores; la tecnología obsoleta utilizada en los sistemas de vigilancia (rayos gamma); los problemas de capacidad en el muelle 6 y, en particular, en la terminal de graneles concesionada. Las acciones en curso para abordar estos problemas incluyen: la ampliación de la terminal de contenedores del puerto ganando terreno al mar; la concesión de la terminal 3 para sólidos a granel y combustibles; y la creación de un prepuerto en terrenos portuarios para los controles preliminares, junto con un sistema de citación de camiones para abordar la congestión (IDB 2016b). En el Índice de Desempeño de Puertos de Contenedores 2020, Puerto Cortés ocupa el puesto 131 de 351 puertos del mundo según el enfoque de evaluación estadística y el 149 según el enfoque administrativo (World Bank Group/IHS Markit 2021).

El corredor también cuenta con el aeropuerto de Puerto Barrios (GT), el aeropuerto internacional Ramón V. Morales (HN) y el aeropuerto internacional Toncontín (HN). Morales y el aeropuerto internacional de Toncontín (HN). Ramón V. Morales (San Pedro Sula) funciona como el principal centro logístico de carga aérea de Honduras, ya que maneja el 72 por ciento del total de la carga aérea y cuenta con un total de 6.500 m² de instalaciones de carga (almacenes para carga general, miscelánea, materiales peligrosos, almacenamiento en frío o cámara frigorífica e instalaciones para contenedores). El principal reto del aeropuerto es su incapacidad para operar a plena capacidad debido a las deficiencias en los procesos de comercio exterior. El Aeropuerto Internacional de Toncontín maneja el 22% de la carga aérea de Honduras y cuenta con 4.000 m² de instalaciones dedicadas a la carga. Ciertas condiciones afectan a los movimientos de carga aérea. Entre ellas, la falta de un plan nacional de desarrollo aeroportuario y de un modelo institucional integral para el sector, así como las limitaciones de capacidad (y de ubicación) y la dificultad para atender importantes zonas generadoras de carga en el centro y sur del país. Toncontín también se caracteriza por las restricciones de infraestructura (pista corta) y la ubicación en una zona de alta presión urbana, que limitan la oferta de vuelos de carga. El almacén de SWISSPORT en Toncontín también presenta problemas de capacidad. Tanto el Aeropuerto Ramón V. Morales como el Aeropuerto Internacional de Toncontín se caracterizan por la insuficiencia de equipos y personal para las inspecciones no intrusivas (aduanas) (IDB 2016b).

El corredor económico tiene uno de los pocos tramos de ferrocarril en funcionamiento en CA, en la CA05 cerca de San Pedro Sula (aunque solo tiene 6 km de longitud) (JICA 2019); sin embargo, no hay servicios ferroviarios transfronterizos.

Infraestructura vial: El corredor económico se encuentra principalmente a lo largo de las carreteras CA01 y CA08 (GT) y 1 y 8 (ES). La CA01 se encuentra en general en un estado entre regular y bueno, con necesidad de un mantenimiento menor (PRONACOM et al. 2019), mientras que un tramo relativamente grande de la carretera 1 de El Salvador, que comienza en la frontera con Guatemala, se encuentra en mal estado (JICA 2020) aunque está pavimentado, de forma similar a la carretera 8. El Modelo de Priorización de Actuaciones Viales de Guatemala (MOPAV) clasifica la CA01 como un corredor de alta prioridad y un corredor logístico clave, con una necesidad de ampliación de la capacidad en el tramo que va desde la Ciudad de Guatemala hasta aproximadamente Cuilapa y una necesidad de mantenimiento mayor o menor para la

longitud restante hacia la frontera con El Salvador. Según el Plan de Desarrollo Vial de Guatemala 2018-2032, recientemente se han realizado mejoras en varios tramos de carretera relevantes, como la ampliación de la CA08 cerca de Valle Nuevo para mejorar la accesibilidad a la frontera con El Salvador.

En Guatemala, el acceso rural a los caminos en el área del corredor es relativamente alto, superando en general el 60% en todos los municipios. En El Salvador, de todos los departamentos atravesados por el área del corredor económico, la mayor proporción de caminos pavimentados en mal estado se encuentra en Ahuachapán (118 km, o 72%) y Sonsonate (176 km, o 53%), en comparación con el 45% en La Libertad y el 37% en Santa Ana (MOP 2018).

Mapa 8: Infraestructura del corredor económico de Ciudad de Guatemala - San Salvador



El corredor económico también incluye grandes áreas metropolitanas, como el Área Metropolitana de Guatemala (AMG), el centro urbano más importante de Guatemala. Como la mayoría de las grandes ciudades,

presenta una gran congestión y velocidades muy bajas. Hay una ausencia de circunvalaciones (las principales carreteras del país se cruzan en la ciudad) y un importante flujo de transporte de mercancías en la

ciudad (World Bank 2021b). La ausencia de circunvalaciones representa aproximadamente el 12% del tiempo de tránsito en las rutas que atraviesan la Ciudad de Guatemala (World Bank 2016). El tramo del corredor desde el AMG hasta aproximadamente la mitad de la frontera con El Salvador está muy congestionado, con más de 40.000 vehículos al día, y la situación es similar para toda la parte del corredor desde la frontera hasta San Salvador (JICA et al. 2019).

Aduanas y facilitación del comercio: En la zona del corredor económico en la frontera GT-ES se encuentran dos pasos fronterizos: Valle Nuevo-Las Chinamas (en la CA08/8) y San Cristóbal (CA01/1).

Instalaciones: Ambos pasos fronterizos son puestos fronterizos integrados (World Bank 2021b). En la frontera de San Cristóbal, el volumen de vehículos y los atascos son elevados -en ocasiones con colas de hasta 20 km- y se han tenido que establecer ventanillas horarias para atender el tráfico de entrada y salida (IDB 2016a). También se necesitan inversiones para mejorar las instalaciones de cruce en Las Chinamas, ya que el puente fronterizo no tiene la capacidad necesaria para manejar el flujo de vehículos que pasan por él (JICA et al. 2019).

Facilitación: El Proceso de Integración Profunda entre Guatemala y Honduras, al que posteriormente se unió El Salvador, representa un paso importante para reducir significativamente los tiempos de cruce de la frontera. Si bien las

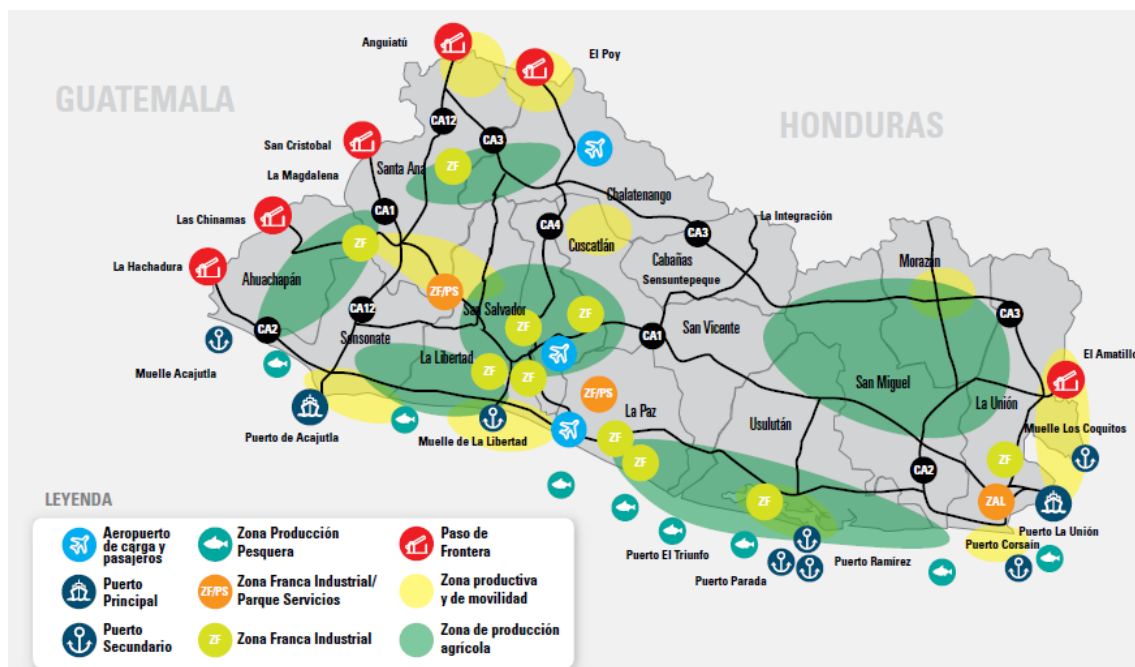
evaluaciones recientes (por ejemplo, World Bank 2018b) no cubrieron los cruces fronterizos específicos de la frontera entre Guatemala y El Salvador, es probable que los tiempos de cruce bajo FYDUCA experimenten una mejora significativa.

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Es evidente la necesidad de capacitar a los conductores que transportan con FYDUCA, como en el caso del corredor económico Guatemala-Honduras-El Salvador.

Servicios para usuarios y transportistas: Guatemala carece en general de centros logísticos dedicados y áreas de descanso formales para los camiones. En la parte de El Salvador del corredor económico, existen Zonas Francas Industriales y un Parque de Servicios; en el departamento de La Libertad hay varias Zonas Francas que ofrecen diversos servicios logísticos y de valor agregado (ver Figura 10). Sin embargo, el último Plan Nacional de Logística de Carga destaca la falta de centros de servicios de transporte que ofrezcan seguridad en horario nocturno. El Plan también señala que la oferta de servicios logísticos especializados en El Salvador es aún incipiente, con la subcontratación de servicios utilizada predominantemente solo por grandes empresas (IDB 2019).

Seguridad: Tanto el CA01 (GT) como la Autopista 1 (ES) se consideran generalmente seguros, aunque ocasionalmente se reportan incidentes de seguridad (BID 2013).

Figura 10: Zonas Francas de Industriales y Parques de Servicios de El Salvador



Fuente: IDB (2019)

Seguridad vial: Con el fin de modernizar las carreteras y mejorar la seguridad, están pendientes las obras de ampliación de la CA01 en Guatemala a cuatro carriles. La CA01 tiene una alta tasa de accidentes, representando el 13 por ciento de todos los accidentes en Guatemala (PRONACOM et al. 2019).

Nodos y conexiones multimodales: El corredor económico cuenta con un puerto de tamaño medio (Acajutla) y otro más pequeño (La Libertad), ambos en El Salvador. De ellos, sólo Acajutla maneja contenedores y carga a granel. Tiene una superficie total de 15,8 hectáreas, una profundidad de bahía que oscila entre los 8,23 y los 14,93 m, y 8 atracaderos distribuidos en dos muelles multiusos y uno especializado en el manejo de graneles sólidos. El puerto está equipado para recibir petroleros de hasta 12 m de calado que abastecen a varias refinerías. El patio de contenedores tiene una capacidad de 3.400 TEU; los graneles sólidos y la carga en contenedores predominan en el volumen total. Sin embargo, debido a que fue concebido originalmente como un puerto de graneles, Acajutla tiene limitaciones para el manejo de carga contenerizada (IDB 2019) debido a la congestión del patio de contenedores (la capacidad teórica es de 65.000 TEU, pero en realidad se reciben 180.000 TEU); la falta de un sistema de citas/Sistema de Comunidad Portuaria (SCP), que impide la optimización de la recepción y la logística del puerto; y el hecho de que los graneleros tienen prioridad sobre los buques portacontenedores cortos, lo que provoca retrasos y alienta a las líneas navieras a descargar en los puertos cercanos. A través de CEPA, en 2019 se adquirieron dos nuevas grúas polivalentes para la descarga de contenedores y se contempla la ampliación de sus instalaciones. En el Índice de Desempeño de Puertos de Contenedores 2020, Acajutla ocupa el lugar 249 de 351 puertos a nivel mundial y el más bajo entre los puertos de contenedores de CA (World Bank Group/IHS Markit 2021).

La zona del corredor también cuenta con dos aeropuertos internacionales: El Aeropuerto Internacional La Aurora (GT) y el Aeropuerto Internacional El Salvador (ES), así como un pequeño aeropuerto, Ilopango (ES). La zona de carga del aeropuerto internacional La Aurora se gestiona a través de un contrato de asociación público-privada (APP), y

hay un almacén operado por DHL. La principal carga que se maneja en el aeropuerto es la farmacéutica y la electrónica, pero la carga agrícola está aumentando considerablemente. A pesar de los esfuerzos de optimización, la zona de carga sufre graves limitaciones de capacidad. La Aurora es adyacente a una zona industrial y, si se pudiera crear un acceso más directo entre ésta y el aeropuerto, existiría la posibilidad de desarrollar una segunda línea de carga en esta zona y optimizar las operaciones de carga apoyándose en sistemas de trazabilidad física y en una zona de carga primaria desconcentrada. Sin embargo, el problema de las limitaciones de capacidad aeroportuaria en La Aurora va más allá de la zona de carga, ya que el aeropuerto tiene restricciones para su ampliación, e incluso para mantener su certificación, ya que las pistas y calles de rodaje están muy cerca unas de otras, lo que impide aumentar la frecuencia de vuelos (IDB 2016a).

El aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero I.A. cuenta con una terminal de carga especializada con una superficie construida de ~10.300 m² por la que se mueve toda la carga aérea del país. El aeropuerto mueve principalmente productos de la industria maquiladora de ropa. La creciente saturación de sus terminales y su posicionamiento como hub regional de Avianca-Taca genera presión sobre las instalaciones. Actualmente, el aeropuerto está siendo remodelado: edificio de tres niveles, cinco puertas de embarque con puentes de embarque, salas de espera, pasillos de circulación, área comercial, área de inspección de seguridad y carriles de tráfico vehicular, con el objetivo de aumentar la capacidad de 2.1 a 3 millones de pasajeros al año. Además, la AL ha emitido un dictamen favorable para la concesión de la terminal de carga a una empresa privada. Por último, el aeropuerto de Ilopango, situado cerca del centro de San Salvador, frente a la Zona Franca de San Bartolo, se utiliza actualmente sólo para la aviación militar y los vuelos chárter (no hay carga aérea) y no cuenta con instalaciones de depósito y almacenamiento (IDB 2019).

La zona del corredor económico no cuenta con ningún servicio ferroviario operativo. Sin embargo, la conexión entre Acajutla y los departamentos de San Salvador y Sonsonate se considera un tramo prioritario en el futuro proyecto ferroviario, "Tren del Pacífico".

3

El Salvador–Honduras–Nicaragua: San Miguel–Choluteca–Chinandega–Leon ("Golfo de Fonseca")

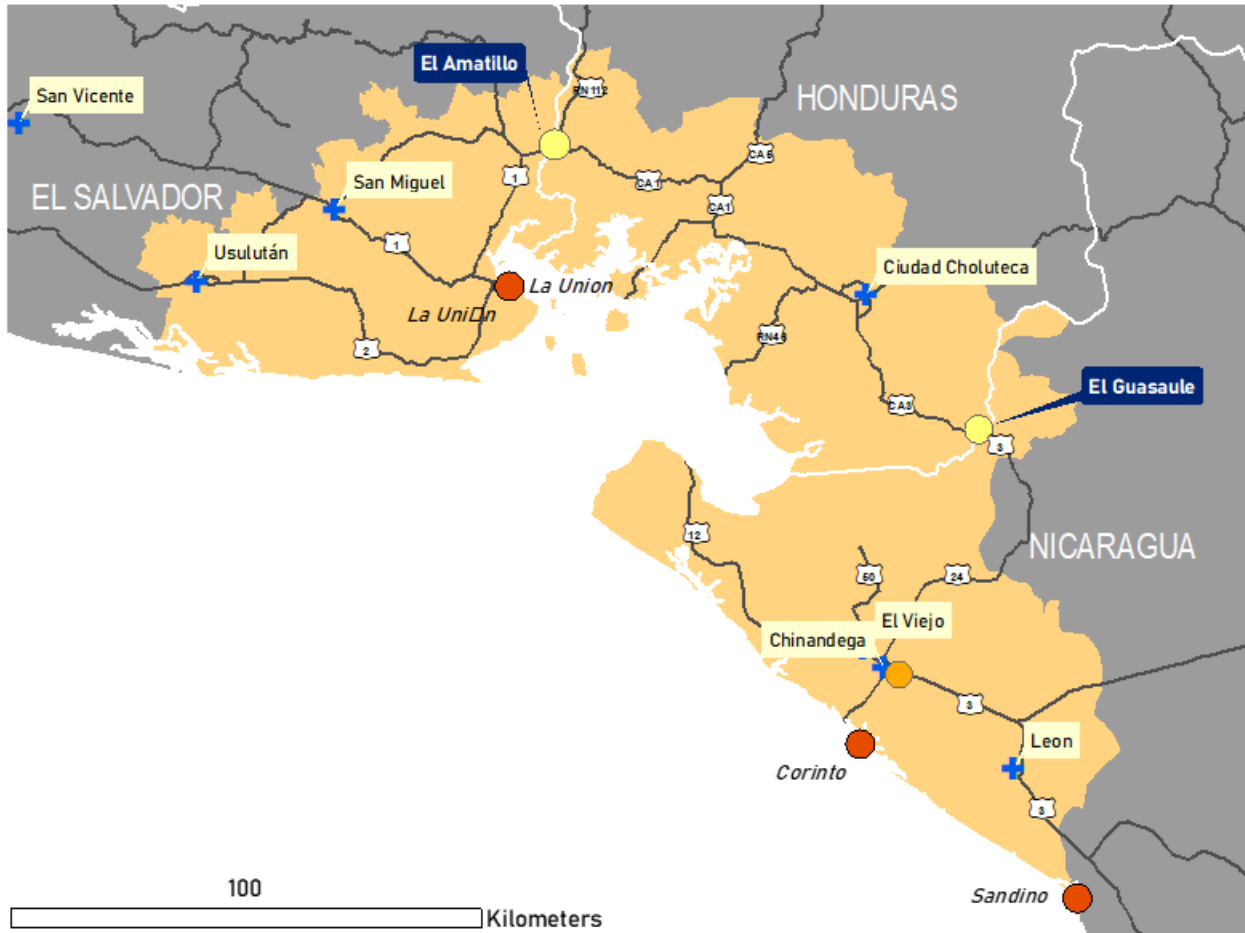
Infraestructura vial: El corredor económico se apoya en la Carretera Panamericana dentro de El Salvador y Honduras (1 y CA01, respectivamente), así como en la 2 en El Salvador, la CA03 en Honduras y la NIC24/12 en Nicaragua. Una longitud significativa de la 1/CA01 está en malas condiciones, especialmente dentro de Honduras (JICA 2020), donde la velocidad media del

tráfico varía sólo entre 16,7 y 18,4 km/h, dependiendo del estado de cuarentena de las mercancías transportadas (SIECA/SICA 2019). La velocidad estimada en la NIC24/12 en Nicaragua es mucho mayor, más de 60 km/h, aunque los datos del estudio de velocidad tienen más de siete años de antigüedad (JICA 2014). La mayor parte de la longitud del corredor en los tres países se caracteriza

por un nivel medio de congestión, con un promedio de más de 10.000 vehículos por día (JICA et al. 2019). Una parte importante de la NIC24/12 -toda la carretera hacia el sureste desde la ciudad de Chinandega hasta León y El Tamarindo- está programada para ser ampliada, según el Plan Nacional de Transporte de Nicaragua, aunque la superficie está pavimentada y en buenas

condiciones. Las carreteras de acceso alrededor de las zonas de producción de caña de azúcar y energía hidroeléctrica en Chinandega y León han estado en mal estado (JICA 2014); sin embargo, Nicaragua ha avanzado recientemente en la mejora de las carreteras a León y actualmente está ampliando los accesos a Chinandega.

Mapa 9: Infraestructura del corredor económico Golfo de Fonseca



Aduanas y facilitación del comercio: El corredor económico se apoya en dos pasos fronterizos: El Amatillo (ES-HN) y El Guasaule (HN-NI). Aproximadamente el 60 por ciento de la carga que pasa por El Guasaule es carga hacia/desde Puerto Cortés en Honduras, y más del doble de volumen se transporta a través del paso fronterizo de Honduras a Nicaragua en comparación con la dirección opuesta (en 2013, unos 1,83 millones y 732.000 toneladas, respectivamente).

Instalaciones: La frontera El Guasaule está situada en la ruta CA3/NIC24. Las funciones de despacho de aduanas, desde el lugar de inspección de la carga de vehículos hasta el mostrador de aduanas, se concentran en un edificio principal de una sola planta para

garantizar el despacho de aduanas integrado; el procesamiento de los vehículos de carga suele tardar entre 2 y 2,5 horas en completarse. Los usuarios de la aduana, los vehículos de carga, los autobuses transfronterizos y los peatones pasan por la misma ruta para el despacho aduanero desde la autopista. El tráfico es unidireccional tanto en el lado nicaragüense como en el hondureño hasta la instalación de despacho aduanero en el centro. Los procedimientos para los vehículos de pasajeros y de carga no están actualmente separados. Aunque hay estacionamiento en el lado este y oeste, la capacidad es insuficiente y, por lo tanto, muchos vehículos de carga se estacionan en la

carretera, y hay una importante congestión de estacionamiento. Los restaurantes y los baños del paso fronterizo están en mal estado (JICA 2014).

En El Amatillo, del lado hondureño, existe una limitada infraestructura de apoyo (es decir, estacionamiento para vehículos pesados, áreas de revisión, espacios de almacenamiento temporal y de corto plazo para carga refrigerada) (IDB 2016b). En el lado salvadoreño, la infraestructura en Amatillo no es lo suficientemente amplia para permitir el paso adecuado de vehículos, lo que se agrava por el establecimiento de negocios informales en la zona adyacente. No hay un carril segregado para el acceso al TIM, ni equipos no intrusivos para el control de la carga, ni espacio para la ventanilla única. Por ello, el Ministerio de Obras Públicas está avanzando en la construcción de un nuevo puesto fronterizo (15,3 millones de dólares) que está a más de la mitad de su ejecución. Incluye la construcción de tres edificios que se utilizarán para: 1) la administración y la gestión; 2) la inspección física de los medios de transporte; y 3) los baños para los funcionarios, la cafetería y los aseos. El proyecto incluye mobiliario y tecnología (gestión en línea de los procedimientos, uso de escáneres, identificación por radiofrecuencia del transporte de mercancías, lectura de matrículas y cámaras de control, entre otros).

Facilitación: El tiempo medio de espera en la frontera de El Guasaule en 2014 fue de 12 horas (JICA 2014). Nicaragua no forma parte del Proceso de Integración Profunda que tiene lugar entre Guatemala, Honduras y El Salvador. Sin embargo, las autoridades aduaneras nicaragüenses han introducido el procesamiento previo a la llegada, lo que ha ayudado a reducir los tiempos de despacho de 64 a 32 horas. Aun así, según una encuesta del Banco Mundial de 2020, la mayoría de las empresas de la región perciben que, a partir del 1 de mayo de 2020, los tiempos de cruce de la frontera han aumentado en varios puntos fronterizos, incluido El Guasaule (hacia el este), posiblemente debido a la falta de estandarización de los horarios entre los pares de países o a las restricciones de movimiento para los usuarios del sector privado (World Bank Group 2020a).

El Salvador y Nicaragua han mejorado la publicación de información de fácil acceso sobre los procedimientos de importación, exportación y tránsito, las tasas, las

regulaciones y otros elementos relevantes para el comercio, y Nicaragua hizo esfuerzos para publicar esta información en línea (World Bank Group 2019). En El Guasaule y El Amatillo hay una oficina del TIM, y está previsto introducir un sistema de ventanilla única que separe el despacho de aduanas para peatones, pasajeros y vehículos de carga (JICA 2014).

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: En Nicaragua, está prevista la instalación de una estación de servicio en carretera en la NIC24, en un segmento directamente al sur del paso fronterizo de El Guasaule, según el Plan Nacional de Transporte de Nicaragua (JICA 2014).

Servicios para usuarios y transportistas: En el lado de El Salvador del corredor económico, existe una Zona Franca Industrial y un Parque de Servicios, ambos ubicados a lo largo de la Ruta 1 (ver Figura 10 anterior). Sin embargo, faltan centros de servicios para los transportistas que les ofrezcan seguridad en horario nocturno (IDB 2019).

Seguridad: Las amenazas graves a la seguridad -robos, asaltos- son comunes en las rutas CA02 y CA01 (ES), y se reportan incidentes ocasionales en un tramo de la NIC24 (NI); las principales carreteras en la zona del corredor económico dentro de Honduras se consideran generalmente seguras (IDB 2013).

Nodos y conexiones multimodales: En Nicaragua, los principales puertos están bajo la jurisdicción de la Empresa Portuaria Nacional (EPN), mientras que otros puertos son gestionados por el gobierno local o el sector privado. Hay seis puertos internacionales, de los cuales tres están situados a lo largo de la costa del Pacífico, incluyendo Puerto Corinto y Puerto Sandino, que apoyan el corredor económico específico. Un tercer puerto, Puerto de la Unión, se encuentra en la sección de El Salvador del corredor económico. Puerto Corinto se considera un puerto de tamaño medio según los estándares internacionales y puede manejar buques Panamax, mientras que Puerto Sandino y La Unión son puertos pequeños. Puerto Corinto está situado a unos 160 km de Managua, cerca de la ciudad de Chinandega. Tiene un canal de acceso profundo (14,6 m) y capacidad para manejar todo tipo de carga en sus distintos atracaderos (10,0-12,2 m de profundidad), incluyendo carga general, contenedores (incluidos los refrigerados), graneles líquidos, gas, diésel, Ro-Ro y también pasajeros. Sin embargo, el puerto experimenta una serie de problemas con importantes implicaciones para el comercio internacional del país. Entre ellos se encuentran la falta de espacio inmediatamente detrás del puerto para una futura expansión, la falta de capacidad para satisfacer la futura demanda de carga y la escasez de instalaciones de manipulación de la carga. El puerto tiene tres terminales: una para carga general, otra para contenedores y otra para carga líquida.

Aunque se centra en la carga, también recibe el segundo mayor número de cruceros del país. Aunque es el mayor puerto de Nicaragua, no tiene grúas operativas y debe depender de los buques de carga. En Puerto Corinto, las autoridades aduaneras ahora aplican el procesamiento previo a la llegada a todas las mercancías importadas, lo que ayuda a reducir el tiempo de despacho de 8 a 4 días (World Bank Group 2019).

Puerto Sandino tiene una capacidad mucho más limitada para recibir grandes buques, dado su canal de acceso poco profundo (3 m). Sólo maneja carga líquida y seca a granel. El tercer puerto de la zona del corredor, Puerto de la Unión (ES), solo maneja contenedores (JICA et al. 2019). Originalmente concebido como un puerto regional, tiene una profundidad de 15 metros y puede recibir buques portacontenedores de hasta 7.500 TEU, incluyendo buques de tercera generación (Post-Panamax); sin embargo, la necesidad de dragado está aumentando para mejorar el acceso al puerto. La Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) de El Salvador está explorando modelos alternativos para la concesión del puerto, al tiempo que trabaja en la implementación de un plan de desarrollo para el Golfo de Fonseca que propone la especialización de la zona como centro de producción y distribución de productos

agrícolas y pesqueros. Los problemas específicos de Puerto La Unión son el bajo nivel de utilización, que ha generado problemas de ingresos que impiden un mantenimiento adecuado; la baja calidad de los accesos terrestres; y la deficiente logística auxiliar (IDB 2019).

Los ríos, canales y vías fluviales son importantes para la movilidad de personas y mercancías en Nicaragua, aunque menos en el lado del Pacífico, donde el transporte por carretera está más desarrollado. Sin embargo, la falta de una delimitación clara en cuanto a la gestión del transporte fluvial entre municipios dificulta el desarrollo del transporte fluvial interno. La formulación del presupuesto para los servicios e instalaciones de transporte fluvial no está bien ejecutada a nivel nacional, y no hay subsidios para los proveedores de servicios de transporte fluvial (JICA 2014).

La zona del corredor económico no cuenta con aeropuertos importantes. Dentro del territorio nicaragüense hay un aeropuerto de importancia nacional, el de Chinandega, y solo puede albergar aviones pequeños (<4,2 toneladas).

El corredor económico no cuenta con conectividad ferroviaria.

4

Honduras–Nicaragua: Tegucigalpa–Estelí–Jinotega–Matagalpa

Infraestructura vial: El corredor económico cuenta con el apoyo de CA06 (HN) y NIC15 y NIC1 (NI). La carretera a ambos lados de la frontera se considera una de las principales rutas de transporte de productos alimentarios para toda la región de CA y, en general, se encuentra en un estado entre regular y bueno (JICA 2020). Sin embargo, están previstas algunas obras en las inmediaciones del corredor vial principal, al menos en el territorio nicaragüense, como la rehabilitación de una parte de la NIC38/NIC51 y la mejora de la clasificación funcional de la NIC15, ambas en intersección con la NIC1. La velocidad media de circulación en la NIC1 es generalmente alta, superando los 60 km/h según una encuesta realizada en 2014. No hay congestión perceptible a lo largo de la mayor parte de la longitud del corredor, especialmente en territorio nicaragüense; sin embargo, casi la mitad de la longitud del corredor vial principal dentro de Honduras –desde Tegucigalpa hacia la frontera nicaragüense– se caracteriza por un TDPA superior a 40 000 y una alta congestión (JICA et al. 2019), lo que, entre otras cosas, se debe a la insuficiencia de desvíos alrededor de la capital hondureña. Se necesita un nuevo puente en NIC38 y NIC1 (que cruza el río Quebrada Jamaili) (JICA 2014).

Las estaciones de pesaje de carga para comprobar y regular los vehículos sobrecargados se encuentran en

sólo 10 lugares en toda Nicaragua; sin embargo, algunos de ellos están dentro de la zona del corredor, como en la NIC1 cerca de la frontera (JICA 2014).

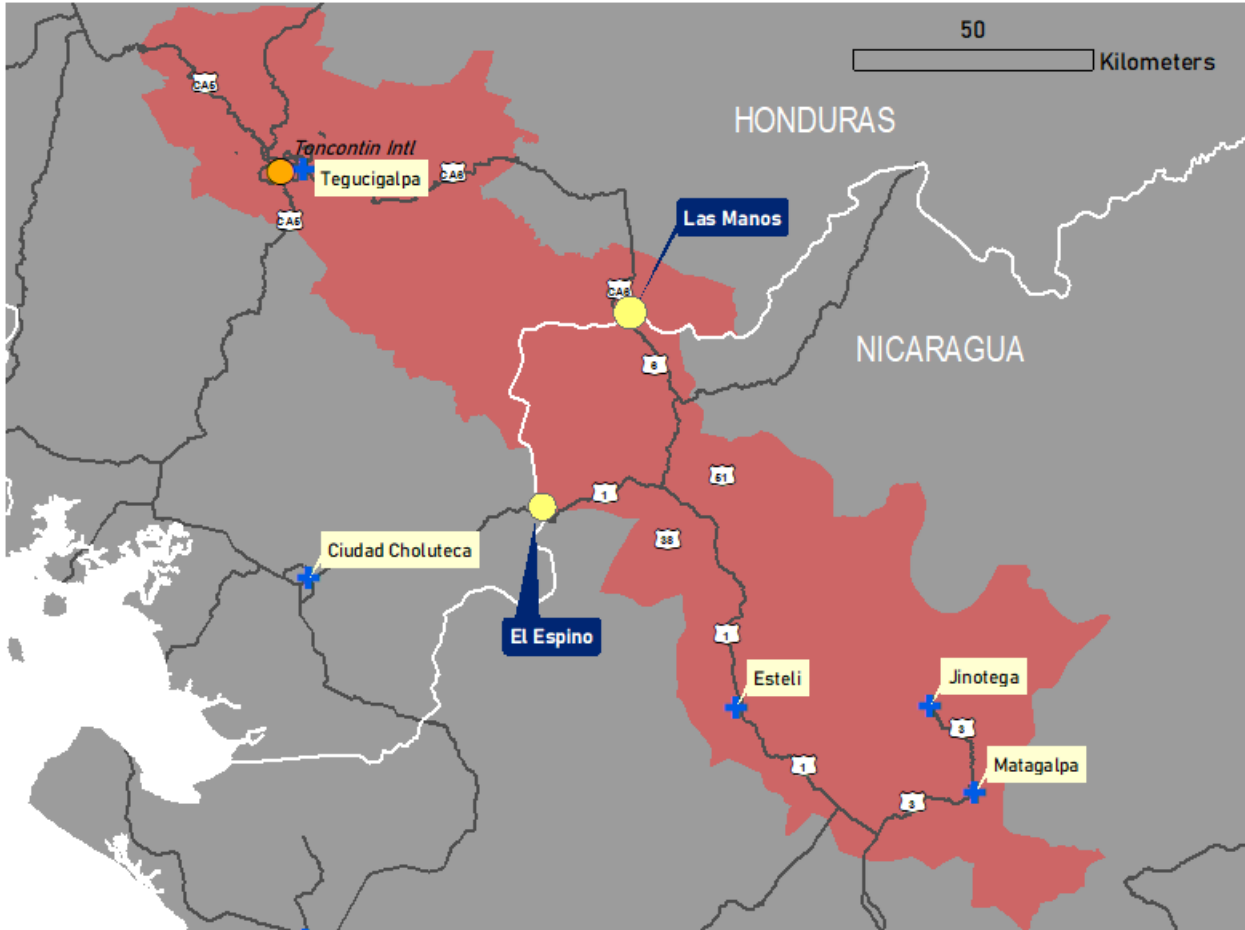
Aduanas y facilitación del comercio: El corredor económico se apoya en un paso fronterizo principal, Las Manos, ubicado en la NIC15/CA06, en la frontera de El Paraíso (HN) y Nueva Segovia (NI). Se caracteriza por flujos muy desiguales por dirección en términos de peso de la carga, con aproximadamente 178.000 toneladas transportadas de Honduras a Nicaragua por año, pero sólo 25.000 toneladas en la dirección opuesta (JICA 2014). Como en el caso del cruce de El Guasaule, en Las Manos la mayor parte de la carga viaja hacia o desde Puerto Cortés en Honduras.

Instalaciones: La zona fronteriza de Nicaragua en Las Manos es muy pequeña y consta de seis instalaciones. Se trata de un edificio antiguo que data de 1967, aunque está en buenas condiciones. Hay montañas a ambos lados de las instalaciones fronterizas y es geográficamente difícil ampliar la zona de despacho de aduanas (25.000 m²). La pequeña zona de despacho de aduanas dificulta la circulación y siempre hay atascos a ambos lados de la frontera debido a la limitada capacidad de aparcamiento. Todos los trámites

aduaneros de importación y exportación para los vehículos de carga están separados de los de pasajeros, aunque los vehículos de pasajeros y de carga tienen que pasar por la

misma ruta. No hay instalaciones de pesaje ni estación de inspección de ejes de carga. La sección de pago de derechos está separada, fuera del recinto.

Mapa 10: Infraestructura del corredor económico Tegucigalpa – Estelí – Jinotega – Matagalpa



Facilitación: Nicaragua no forma parte del Proceso de Integración Profunda que se está llevando a cabo en los países del norte de la región de CA. Por lo tanto, los problemas de facilitación son en general similares a los del corredor del Golfo de Fonseca.

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Dentro del área del corredor económico, se prevé la instalación de una estación de servicio vial en la NIC1 en un segmento adyacente al cruce de la NIC15, según el Plan Nacional de Transporte de Nicaragua (JICA 2014).

Seguridad: Los incidentes de seguridad (robos, asaltos) no son comunes en las principales carreteras que soportan la zona del corredor económico, ni en Honduras ni en Nicaragua (IDB 2013).

Nodos y conexiones multimodales: El corredor económico se encuentra totalmente en el interior y no tiene ningún puerto o aeropuerto importante. En el territorio nicaragüense del corredor están previstas varias estaciones de terminales de autobuses a lo largo del NIC1 (JICA 2014). La zona del corredor no cuenta con servicio ferroviario.

Corredores agrícolas:

5

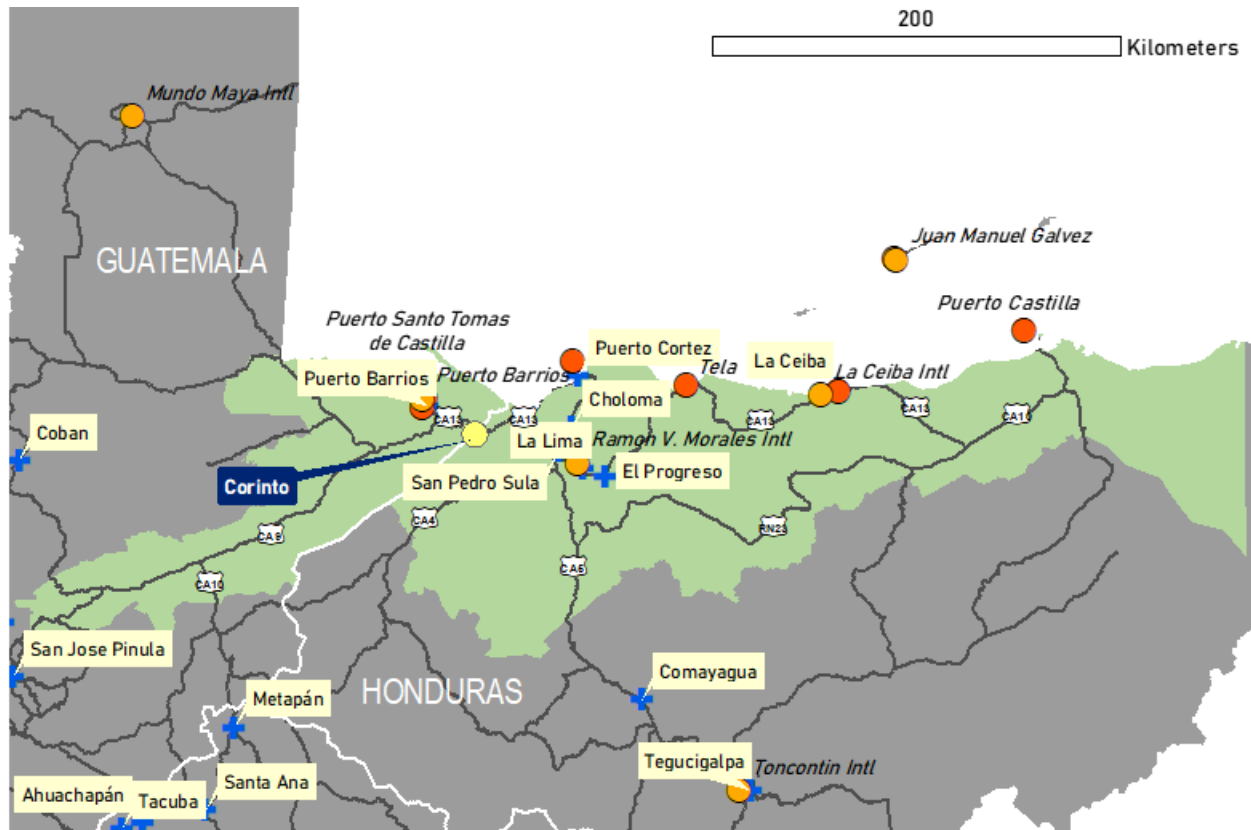
Guatemala-Honduras: El Progreso / Zacapa / Izabal – Santa Barbara / Cortes / Yoro / Atlántida / Colon

Infraestructura vial: Algunas de las principales carreteras de la zona del corredor económico han sido mejoradas recientemente, como el tramo de la CA5 entre San Pedro Sula y Chamelecón (14,3 km), que se considera una carretera clave en términos de seguridad alimentaria (JICA 2020). El estado general de los principales corredores viales de la zona es de bueno a regular en el lado guatemalteco de la frontera, excepto un segmento de la CA9 en el sur de Izabal que está en mal estado. Según el Plan de Desarrollo Vial de Guatemala 2018-2032, la CA09 y el tramo de la CA13 hacia la frontera con Honduras están clasificados como corredores logísticos de alta prioridad/clave, con necesidad de ampliación de capacidad en la CA9 y de obras de mantenimiento importantes en la CA13. En el

lado hondureño, casi toda la longitud de la CA4 está en malas condiciones, al igual que una sección de la CA13 justo al norte de San Pedro Sula (JICA 2020).

En cuanto al acceso a los caminos rurales, también existen lagunas en la parte guatemalteca del corredor económico, ya que solo el 40-60 por ciento de la población rural de la parte sur del municipio de Izabal (fronterizo con Honduras) tiene acceso a una carretera para todas las estaciones (World Bank 2021b). Queda pendiente el trabajo en las carreteras de las cabeceras municipales para garantizar la movilidad continua en las principales vías utilizadas principalmente por el transporte pesado (PRONACOM et al. 2019).

Mapa 11: Infraestructura del corredor agrícola El Progreso / Zacapa / Izabal – Santa Bárbara / Cortés / Yoro / Atlántida / Colón



Aduanas y facilitación del comercio: El corredor económico se apoya en el paso fronterizo de Corinto entre Guatemala y Honduras, situado en la CA13 a ambos lados de la frontera. Véase la discusión sobre Corinto y la facilitación del comercio GT-HN proporcionada anteriormente en la p. 32

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Para asegurar que suficientes alimentos lleguen a los mercados de venta completos o a los suministros nacionales de alimentos, es necesario instalar o mejorar la infraestructura de almacenamiento para el maíz blanco y amarillo y el trigo

en Honduras, especialmente a nivel local. También se necesitan instalaciones de secado para mantener la calidad del grano en toda la cadena de valor (JICA 2020).

Servicios de usuarios y transportistas: En general, Guatemala carece de centros logísticos dedicados a apoyar los puertos, aeropuertos y la distribución urbana; esto también incluye el área del corredor económico específico. Tampoco existen áreas formales de apoyo para los transportistas (estaciones de camiones y áreas de descanso) (World Bank 2021b). Aunque algunos productos exportados por vía terrestre desde Guatemala deben tener temperatura controlada, su proporción es baja (Honduras es el segundo destino intrarregional más importante para este tipo de mercancías, después de El Salvador). Gran parte de los productos frescos perecederos son transportados por unidades de transporte propiedad de los intermediarios o exportadores de dichos productos. Aunque hay algunos ejemplos en Guatemala del uso de infraestructura dedicada (por ejemplo, las cadenas de valor del melón utilizan su propia cámara frigorífica dedicada), estas prácticas no son comunes (IDB 2016a).

Seguridad: Se reportan altos índices de incidentes de seguridad (robos, asaltos) en una porción de la CA09 (GT) así como en la CA13 (HN) entre Puerto Cortés y San Pedro Sula (IDB 2013).

Seguridad vial: Para mejorar las condiciones de seguridad vial, están pendientes las obras de ampliación a cuatro carriles de la CA09 (GT), que se caracteriza por su alta siniestralidad, representando el 12 por ciento de todos los accidentes del país (PRONACOM et al. 2019).

Nodos y conexiones multimodales: La zona del corredor está servida por una serie de nodos logísticos multimodales, incluidos varios puertos y aeropuertos importantes. En el lado guatemalteco, los puertos incluyen Puerto Barrios y Puerto Santo Tomás de Castilla. En el lado hondureño, incluyen Puerto Cortés, Tela, La Ceiba y Puerto Castilla. Los puertos que manejan contenedores son los de Guatemala, así como Puerto Cortés y Puerto Castilla en Honduras. Los mismos puertos también manejan carga a granel (JICA et al. 2019).

El Puerto de Santo Tomás de Castilla (GT) es principalmente un puerto de contenedores y, en cuanto a productos agrícolas, se utiliza para la exportación de café y cardamomo. *Ver más información sobre Santo Tomás de Castilla en la página 33.*

Puerto Barrios, un puerto privado, también accesible desde el CA9, fue construido originalmente como un puerto bananero y también se utiliza para melones y sandías, principalmente en contenedores y a través de servicios de fletamento (PRONACOM et al. 2019). En este

segmento, el transporte es puerta a puerta y las compañías navieras se encargan del transporte interior en un modelo de servicio integrado verticalmente. Las instalaciones portuarias y los muelles de importación/exportación necesitan ser mejorados para apoyar las cadenas de valor agrícolas (Solano Garrido & Ochoa 2019).

Puerto Cortés es, con mucho, el mayor puerto de Honduras. *Véase la discusión de Puerto Cortés en la página 33.*

Al igual que Puerto Cortés, Puerto Castilla (HN) también puede recibir buques Panamax. Maneja alrededor del 14 por ciento del flujo total de contenedores marítimos de Honduras y el 7 por ciento de la carga general por peso. El puerto es especialmente activo en la exportación de plátanos, aceite de palma africana, piña, melones y sandías. Los problemas de Puerto Castilla incluyen problemas de conectividad con la red nacional de carreteras del país. Como puerto dedicado, no cuenta con personal permanente de la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI) ni del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), lo que restringe las importaciones. Puerto La Ceiba se dedica a la exportación de frutas a través de la Standard Fruit Company. Aunque se encuentra en una zona de producción agrícola, recientemente ha sido certificado para recibir cruceros. Su canal de acceso tiene una profundidad de entre 4,2 y 6 metros (IDB 2016b). El puerto se caracteriza por un alto nivel de deterioro general; las acciones en curso (a partir de 2016) incluyen la remodelación del muelle y la construcción de un paseo marítimo con fines turísticos (IDB 2016b). Todos los puertos que sirven al corredor económico se consideran pequeños según los estándares internacionales, y todos los puertos, tanto de Guatemala como de Honduras, están conectados por la ruta CA13, que está pavimentada en toda su longitud, excepto entre el paso fronterizo de Corinto y Puerto Barrios (GRIP 2018).

La zona del corredor cuenta con los aeropuertos relativamente pequeños de Puerto Barrios (GT) y el Internacional de La Ceiba (HN), así como con el Aeropuerto Internacional Ramón V. Morales (HN), más grande. Debido a su proximidad a las principales atracciones turísticas (Islas de la Bahía), La Ceiba es un importante punto de conexión. El Aeropuerto Internacional Ramón V. Morales funciona como el principal centro logístico de carga aérea de Honduras, y su infraestructura se considera de alta calidad. El principal reto del aeropuerto es su incapacidad para operar a plena capacidad debido a las deficiencias en los procesos comerciales. También carece de equipos y personal suficientes para realizar inspecciones no intrusivas (IDB 2016b).

El corredor también cuenta con uno de los pocos tramos de ferrocarril en funcionamiento en Centroamérica, en la CA05 cerca de San Pedro Sula

(aunque sólo con 6 km de longitud) (JICA 2019). Sin embargo, no existe ningún servicio ferroviario transfronterizo.

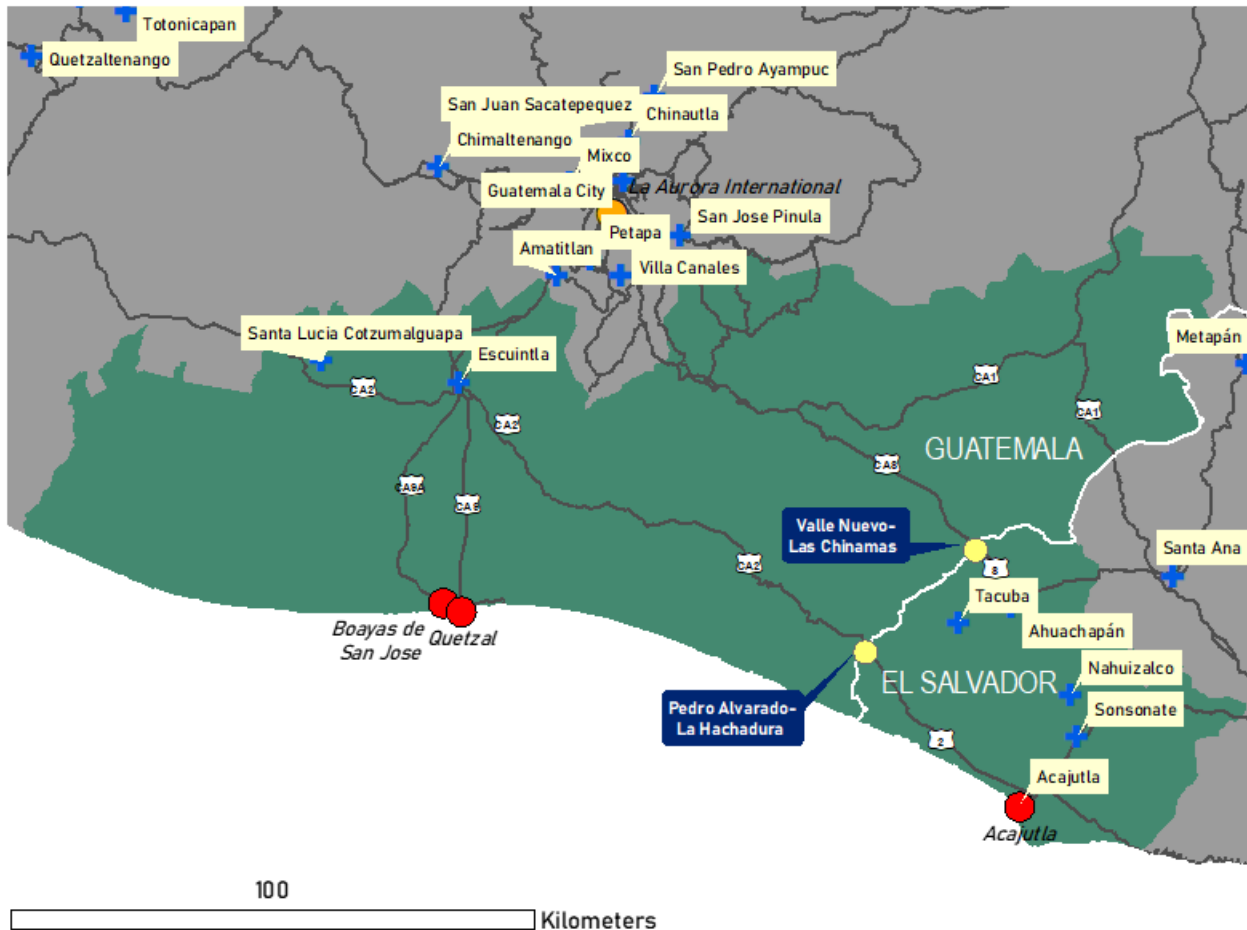
6

Guatemala–El Salvador: Escuintla / Santa Rosa / Jutiapa – Ahuachapán / Sonsonate

Infraestructura vial: Las principales carreteras que sirven a este corredor agrícola son la CA02 (GT) / 2 (ES) y la CA08 (GT) / carretera de Acajutla (ES). El estado de la CA02 en El Salvador se considera pobre, mientras que en el lado guatemalteco de la frontera el estado es regular (JICA 2020), con muchos tramos deteriorados y con necesidad de mantenimiento (PRONACOM et al. 2019). El Plan de Desarrollo Vial de Guatemala 2018-2032 clasifica la CA02 como un corredor logístico de alta prioridad con una necesidad de expansión de la capacidad en la mayor parte de su longitud. Toda la longitud de la CA02 / 2 dentro del área del corredor se caracteriza por un nivel medio de congestión (JICA et al.

2019). La velocidad general de viaje en el corredor del Pacífico en Guatemala promedia solo 12,5 a 16,5 km/h dependiendo de la clasificación de las mercancías, la más baja de cualquier parte del corredor del Pacífico (SIECA/SICA 2019). El acceso a las vías de acceso para todas las estaciones en la zona del corredor agrícola en el lado guatemalteco está por debajo del 60 por ciento en los municipios individuales (World Bank 2021b). También hay que trabajar en las carreteras de las cabeceras municipales para garantizar una movilidad continua en las principales vías utilizadas principalmente por el transporte pesado (PRONACOM et al. 2019).

Mapa 12: Infraestructura del corredor agrícola Escuintla / Santa Rosa / Jutiapa – Ahuachapán / Sonsonate



Aduanas y facilitación del comercio: En la zona del corredor se encuentran los pasos fronterizos Pedro Alvarado-La Hachadura y Valle Nuevo-Las Chinamas (GT-ES), ambos destinados a funcionar como puestos fronterizos integrados dentro de la Unión Aduanera formada por Guatemala, Honduras y El Salvador. Pedro Alvarado-La Hachadura es uno de los dos cruces fronterizos más importantes para Guatemala (entre sus 15 cruces totales con los países vecinos), lo que pone de manifiesto la importancia del comercio regional a través del corredor del Pacífico (World Bank 2021b). El Proceso de Integración Profunda entre Guatemala, Honduras y El Salvador ha reducido significativamente los tiempos de cruce fronterizo, incluyendo (presumiblemente) la frontera entre Guatemala y El Salvador.

Servicios de usuarios y transportistas: Guatemala carece de centros logísticos dedicados, como se mencionó anteriormente, y no hay centros de transporte por camión ni áreas de descanso formales (World Bank 2021b). Para apoyar específicamente al sector agrícola, el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Guatemala ha construido varios centros de acopio y distribución en diversas áreas del país, incluyendo los departamentos de Escuintla, Santa Rosa y Jutiapa, por donde pasa el corredor agrícola, algunos de los cuales cuentan con instalaciones de almacenamiento en frío. Sin embargo, su uso óptimo se ve afectado negativamente por la dificultad que enfrentan los productores para sacar sus productos debido a la deficiencia de la red vial terciaria, y la desconfianza entre compradores, vendedores e intermediarios (IDB 2016a).

En El Salvador, aunque la producción de alimentos y las importaciones son suficientes, no llegan suficientes alimentos a los mercados debido a la insuficiencia de instalaciones y equipos de almacenamiento, y se estima que más del 8 por ciento del maíz blanco y el 6 por ciento de los frijoles producidos a nivel nacional se desperdician (JICA 2020). El país también carece de centros de transporte que ofrezcan una seguridad adecuada durante las horas nocturnas (IDB 2019).

Seguridad: El corredor agrícola se caracteriza por una alta o muy alta preocupación por la seguridad a lo largo de casi toda la longitud de los principales corredores viales subyacentes (IDB 2013).

Nodos y conexiones multimodales: La zona del corredor agrícola cuenta con varios puertos grandes para los

estándares de CA: Quetzal (GT) y Acajutla (ES), que manejan tanto contenedores como carga a granel, así como el más pequeño Boayas de San José (GT), especializado en carga a granel. Puerto Quetzal es el puerto de graneles más importante de Guatemala, especialmente para las exportaciones de azúcar, y también maneja casi 1/3 de todos los contenedores. Sufre problemas de congestión en su acceso por carretera, lo que afecta a las importaciones de insumos y a las exportaciones de azúcar, y es necesario instalar una caseta de control de flujos de entrada y salida (PRONACOM et al. 2019) y completar la concesión del tramo Escuintla-Quetzal desde Ciudad de Guatemala para segregarse el tráfico de carga hacia el puerto del tráfico urbano (IDB 2016a). Las mejoras recientes en Puerto Quetzal incluyen el dragado a 14 m, nuevas cámaras frigoríficas para satisfacer la creciente demanda de exportaciones de fruta, mayor espacio de almacenamiento en la terminal, inversiones en seguridad portuaria, una nueva terminal de contenedores y un nuevo muelle. La fase 1 de la terminal de contenedores de Quetzal estaba prevista con un muelle de 350 m y una capacidad de aproximadamente 340.000 TEU/año, mientras que la fase final tendrá un muelle de 540 m y una capacidad estimada de 700.000 TEU/año. Contará con grúas para buques post-Panamax de hasta 8.000 TEU. El plan maestro original de Puerto Quetzal prevé un segundo rompeolas y la construcción de terminales con una profundidad de 16 metros. En cuanto a los procesos en Puerto Quetzal, existe la práctica de sobrecargar los contenedores a la salida del puerto, dada la falta de control eficiente. No hay control en origen, ya que las 14 básculas fijas que existen en el puerto no están certificadas por las autoridades de control de tránsito, y la calibración no es consistente dentro y fuera del puerto (IDB 2016a). Las inspecciones en el puerto tardan unos 8 días si el canal asignado es rojo y 4 días si es verde. Se espera que la implementación de un Patio de Recepción y Despacho reduzca el tiempo de estas últimas a 2 horas (IDB 2016a). El Puerto de Acajutla (ES) tiene una profundidad de bahía que va de 8,23 a 14,93 m y está equipado para recibir buques tanque de hasta 12 m de calado. Sin embargo, el puerto se enfrenta a varios retos, como la falta de un PCS (IDB 2019).

En el lado guatemalteco del corredor agrícola, el lago Atitlán también se utiliza para transportar tanto carga como pasajeros al interior del país (IDB 2016a).

En la zona del corredor no hay servicio ferroviario.

7

Honduras–Nicaragua: El Paraíso / Choluteca – Chinandega / Estelí

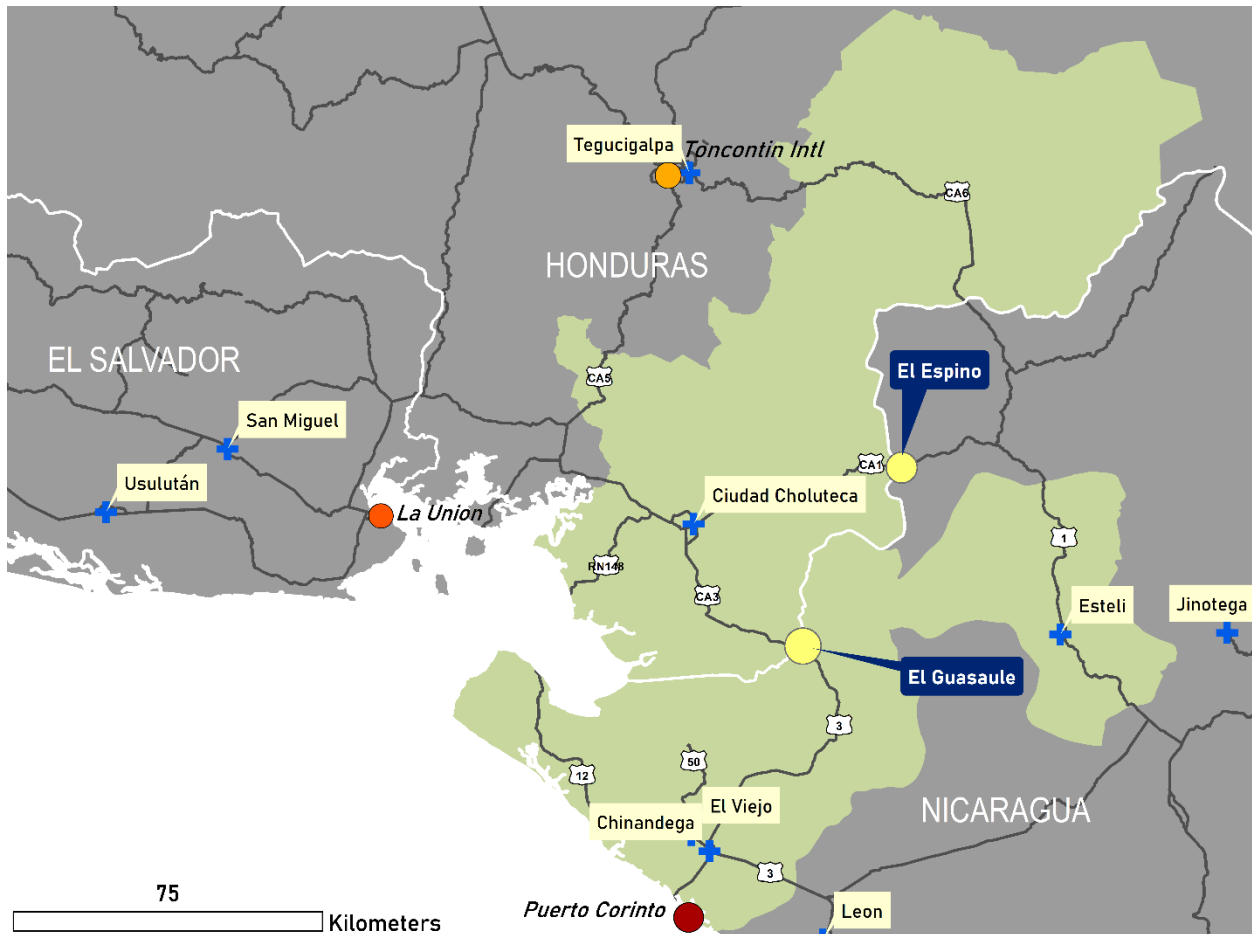
Infraestructura vial: El principal corredor vial que soporta la zona del corredor agrícola es la CA03 (HN) desde el departamento de Choluteca y la ciudad de Choluteca hasta el paso fronterizo de El Guasaule, tras

lo cual se convierte en la NIC24 dentro de Nicaragua. En el departamento de Chinandega (NI), las principales carreteras que sostienen el corredor agrícola son la NIC12, la NIC24 y la NIC26, que conectan con la ciudad

de Chinandega en el sur. Además, la NIC49 conduce al departamento de Estelí y conecta con la ciudad de Estelí. También la Carretera Panamericana - CA01 (HN) y NIC1 (NI) - podría considerarse dentro del área del corredor agrícola, aunque en su mayor parte se desvía por el borde exterior de la zona de producción agrícola de alta densidad identificada. Los volúmenes de tráfico en el lado nicaragüense de la frontera son más altos en la parte occidental de la zona del corredor, con la NIC12 transportando un estimado de 7.000 vehículos por día, en comparación con 1.000-5.000 en las otras carreteras principales de la zona (JICA 2014). En la zona del corredor en general, el tráfico es más elevado en la CA03 en Honduras, entre Choluteca y la frontera con Nicaragua, con más de 10.000 vehículos al día (JICA et al. 2019). Mientras que la mayoría de las carreteras principales de la zona del corredor en Chinandega (NI) están

pavimentadas, este es menos el caso en Estelí (NI), mientras que en Choluteca (HN) sólo la CA03 está pavimentada (GRIP 2018). La CA03 se encuentra en mal estado, mientras que el resto de las carreteras principales que soportan la zona del corredor agrícola están en condiciones regulares a buenas (JICA 2020). Según el Plan Nacional de Transporte de Nicaragua (2014), está previsto mejorar algunos tramos de las carreteras principales de la zona, como el segmento de la NIC12 hacia la ciudad de El Viejo y la NIC49/49A hacia Estelí. El pavimento de tierra/grava se encuentra en mal estado en algunos tramos de la NIC12A. Es necesario reparar la superficie de los tramos en mal estado (JICA 2014). Las vías de acceso en mal o regular estado en Nicaragua incluyen caminos colectores secundarios alrededor de las zonas de producción de cacao y granos básicos en las provincias de Nueva Segovia, Madriz y Estelí (JICA 2014).

Mapa 13: Infraestructura del corredor agrícola El Paraíso / Choluteca - Chinandega / Estelí



Aduanas y facilitación del comercio: El principal paso fronterizo que sirve al corredor agrícola es El Guasaule (HN-NI). Aproximadamente el 60% de la carga que pasa por él es carga hacia/desde Puerto Cortés (HN), con una

cantidad significativamente mayor de carga transportada en dirección a Nicaragua que en dirección a Honduras. Además, el paso fronterizo de El Espino en

CA1/NIC1 está situado en el borde exterior del corredor agrícola.

Instalaciones: Véase la discusión sobre El Guasaule proporcionada anteriormente en la sección sobre el corredor económico del Golfo de Fonseca en las p. 37-38.

El puesto fronterizo de El Espino está situado en la frontera del Departamento de Choluteca (HN) y el Departamento de Madriz (NI). La infraestructura y las instalaciones son antiguas, ya que datan de 1970, pero en general están en buen estado. Sin embargo, el estacionamiento de la estación de cuarentena es pequeño, la báscula es vieja e inadecuada y los baños están en malas condiciones. El edificio principal, de una sola planta, está situado en el centro e integra todos los procedimientos aduaneros, desde la inspección de equipajes hasta el mostrador de aduanas para vehículos de carga, excluyendo la fumigación, la policía y la inspección de ejes de carga. La oficina de aduanas es compartida con la inspección de la carga y el almacén. Todos los trámites aduaneros se realizan en la instalación compacta y un vehículo de carga tarda entre 1,0 y 1,5 horas en completar este proceso. Al igual que en los demás pasos fronterizos, los vehículos de pasajeros y de carga toman la misma ruta sin separarse, lo que resulta ineficiente (JICA 2014).

Facilitación: El tiempo medio de espera en la frontera de El Guasaule era de 12 horas en 2014 (JICA 2014) y es posible que no haya mejorado mucho desde entonces, dado que Nicaragua no forma parte del Proceso de Integración

Profunda. Sin embargo, hay una oficina del TIM en el paso fronterizo y la intención de introducir un sistema de ventanilla única que separe el despacho de aduanas para peatones, pasajeros y vehículos de carga pequeños y grandes (JICA 2014).

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Está prevista la instalación de una estación de servicio de carretera en la NIC24, en un tramo directamente al sur del paso fronterizo El Guasaule (JICA 2014). Está prevista otra estación de servicio de carretera en la NIC12, al sureste de la ciudad de Chinandega, y otra en la NIC38, cerca del cruce con la NIC49.

Seguridad: Se reportan incidentes de seguridad ocasionales (robos, asaltos) en la ruta NIC24 en Nicaragua, mientras que el resto de las principales carreteras de la zona se consideran generalmente seguras (IDB 2013).

Nodos logísticos multimodales: El corredor agrícola tiene acceso al puerto de Corinto (NI), conectado por la NIC24A a la ciudad de Chinandega. Corinto es capaz de manejar todo tipo de carga. Sin embargo, el puerto está experimentando una serie de problemas, como la falta de espacio inmediatamente detrás del puerto para una futura expansión, la falta de capacidad para satisfacer la futura demanda de carga, la escasez de instalaciones de manipulación de la carga. El puerto alberga tres terminales: una para carga general, otra para contenedores y otra para carga líquida. Aunque se centra en la carga, también recibe el segundo mayor número de cruceros del país. El puerto no tiene grúas operativas (Netherlands Enterprise Agency 2017).

La zona del corredor no dispone de servicio ferroviario.

8

Nicaragua–Costa Rica: Managua / Carazo / Masaya / Granada / Rivas – Guanacaste

Infraestructura vial: El corredor agrícola se apoya en la carretera del Pacífico (CA01/NIC1) a ambos lados de la frontera. El tramo del corredor vial del lado costarricense, desde La Cruz hasta Liberia (~60 km) fue rehabilitado en 2017. También se han llevado a cabo trabajos de mantenimiento rutinario en la Ruta 21, que conecta Liberia con importantes sitios agrícolas en la Península de Nicoya. En el lado nicaragüense, el segmento prioritario de la NIC1 para su mejora es el comprendido entre Puerto Sandino y Paso Real de Ochomogo (~99 km), con obras viales ya planificadas (JICA 2020), y existen planes para ampliar la capacidad de la mayor parte del corredor vial desde Managua hasta la frontera (JICA 2014). Se ha invertido en la ampliación de la carretera entre Nejapa y Nandaime.

Dado que el consumo interno de Nicaragua se concentra en Managua, el flujo de carga que entra y sale de la ciudad es crucial. El volumen de tráfico en la puerta de Managua (NIC4) supera considerablemente la capacidad de la carretera. El volumen es alto también en las otras puertas de entrada (NIC1 y NIC28). La entrada directa de grandes vehículos de carga al centro de la ciudad es una de las causas de la congestión del tráfico. Es necesario regular la entrada de estos vehículos y construir una circunvalación (JICA 2014). La velocidad media general en la carretera del Pacífico entre los pasos fronterizos de El Guasaule (HN-NI) y Peñas Blancas (NI-CR) se estimó en solo 16,8-17,9 km/h según una encuesta de 2018 (SIECA/SICA 2019). En el NIC1 existen estaciones de pesaje de carga para comprobar y regular los vehículos sobrecargados (JICA 2014).

Aduanas y facilitación del comercio: El corredor agrícola está conectado por el paso fronterizo de Peñas Blancas, situado en la carretera nacional que une Cárdenas en Nicaragua y La Cruz en Costa Rica. Aproximadamente el 70% de la carga que pasa por Peñas Blancas es carga hacia/desde Puerto Limón en Costa Rica. Según un estudio de 2013, el volumen total de carga anual que fluye hacia Costa Rica asciende a unas 407.000 toneladas, en comparación con más del doble (1,062 millones de toneladas) en dirección a Nicaragua (JICA 2014).

Instalaciones: Con la asistencia técnica del Grupo del Banco Mundial, Costa Rica ha establecido un coordinador de fronteras en la aduana de Peñas Blancas, y se han adquirido y puesto en funcionamiento equipos de videoconferencia y lectores de códigos de barras (World Bank Group 2020b). Del lado de Nicaragua, como parte del proceso de modernización de todas las fronteras nicaragüenses, a mediados de 2019 se completó la implementación de un moderno Puesto de Control Fronterizo. La

infraestructura de 16 manzanas atenderá a camiones con carga, autobuses, vehículos ligeros, pasajeros a pie y contará con instalaciones de apoyo y contención de riesgos sanitarios y de seguridad. Además, se reformaron los procesos, poniendo en marcha una ventanilla única de revisión, que ya según las primeras evaluaciones había permitido reducir los tiempos de cruce de 36 horas a 89 minutos (Sandino 2019). Sin embargo, el 65% de las empresas que respondieron a una encuesta del Banco Mundial de 2020 dijeron sentirse afectadas por los horarios de las fronteras, que ralentizan los cruces fronterizos. Además, la percepción es que, a partir del 1 de mayo, los tiempos de cruce fronterizo en Peñas Blancas han aumentado (en ambas direcciones). Se han identificado como posibles causas la falta de estandarización de horarios entre los dos países o las restricciones de movimiento para los usuarios del sector privado (agencias de aduanas, procesadores) (World Bank Group 2020a).

Mapa 14: Infraestructura del corredor agrícola Managua / Carazo / Masaya / Granada / Rivas - Guanacaste



Facilitación: Ni Costa Rica ni Nicaragua forman parte del Proceso de Integración Profunda de la CA del norte. Sin embargo, Costa Rica ya no exige copias en papel de los documentos presentados en línea para el despacho fronterizo, y las autoridades aduaneras nicaragüenses han introducido el procesamiento previo a la llegada, lo que ayuda a reducir los tiempos de despacho (World Bank Group 2019). En Peñas Blancas se ha implementado el TIM, una de las principales herramientas de facilitación del comercio, control aduanero y seguridad fronteriza para toda la región (IDB 2013). Recientemente se han mejorado los procesos de inspección y muestreo de productos animales, por ejemplo, ampliando el horario de los laboratorios que prestan servicios de análisis. El Grupo del Banco Mundial también tiene previsto llevar a cabo un Estudio de Liberación de Tiempo Plus (TRS+) en la frontera, midiendo exhaustivamente el tiempo total que se tarda en satisfacer los requisitos normativos y comerciales que se aplican antes de la llegada de las mercancías a la frontera y el tiempo que se tarda en el puerto y la terminal (World Bank Group 2020b).

Servicios para el usuario y el transportista: Faltan facilidades para los usuarios, como zonas de aparcamiento seguras, restaurantes de fácil acceso, zonas de descanso, zonas de acceso a internet para agilizar los trámites, entre otros.

Equipamiento y normativa para la prestación de servicios: Está prevista la instalación de una estación de servicio en carretera en el NIC1, en un segmento limítrofe con Costa Rica (JICA 2014).

Seguridad: Las carreteras principales que sostienen la zona del corredor agrícola se consideran generalmente seguras; no es común que se produzcan asaltos o robos ni en el lado nicaragüense ni en el costarricense (IDB 2013). Se informa de algunos problemas de seguridad en el puesto fronterizo de Peñas Blancas.

Seguridad vial: En el puesto fronterizo de Peñas Blancas, se considera inseguro que los autobuses de pasajeros crucen la carretera nacional hacia las instalaciones de despacho de aduanas en el lado opuesto de la carretera (JICA 2014).

Nodos y conexiones multimodales: Puerto Sandino (NI), en el departamento de León, es el segundo puerto más importante de ese país y maneja carga a granel. El corredor agrícola también incluye el puerto de San Juan del Sur (NI), un puerto pequeño para los estándares mundiales. En Costa Rica, el puerto de Puntarenas, situado al sur de la península de Nicoya, se utiliza actualmente sólo para cruceros. Punta Morales es un puerto azucarero situado en el Golfo de Nicoya. Está administrado por la Liga Agrícola e Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA) y se utiliza exclusivamente para el transporte de azúcar, aunque con un volumen de carga muy bajo. Puerto Caldera, también en el Golfo de Nicoya, sí cuenta con instalaciones para el transporte intermodal de carga y graneles. El puerto desempeña un papel importante en el mercado nacional y regional, ya que es el principal puerto del Pacífico de Costa Rica y maneja volúmenes de carga muy importantes.

Hay varios aeropuertos en la zona del corredor agrícola, incluidos los aeropuertos relativamente pequeños de Costa Esmeralda (NI) y Tamarindo (CR), más cercanos a la frontera, y el aeropuerto internacional D. Oduber Quiros (CR), más grande, en la parte suroeste de la zona del corredor agrícola.

En el Lago de Managua, los puertos de Granada (a 45 km de Managua) y San Jorge (en Rivas) podrían formar parte del corredor agrícola Nicaragua-Costa Rica. Sin embargo, la profundidad del lago es de solo 4,2 m (Granada) (JICA 2014).

Es necesario implantar las plataformas de actividades logísticas sugeridas por el PNLOG, en las proximidades de los principales nodos multimodales. Éstas deberían adaptarse a las necesidades del sector privado.

La zona del corredor agrícola no tiene conectividad ferroviaria.



Conexiones aéreas o marítimas de corta distancia entre las principales ciudades que concentran casi toda la producción en cadenas de valor prioritarias individuales, como entre San Salvador (El Salvador) y San José (Costa Rica)

Debido a la escasa infraestructura terrestre, el transporte marítimo tiene en algunos casos una ventaja comparativa; el transporte entre dos puntos que están a más de 1.000 km de distancia es a menudo más barato por barco que por camión (Netherlands Enterprise Agency 2017). Algunos estudios han señalado que el

transporte internacional de mercancías dentro de CA se caracteriza por distancias demasiado cortas y volúmenes de carga demasiado pequeños para consolidar una densa red de transporte marítimo de corta distancia (TMCD). Sin embargo, según un estudio del BID, el potencial de TMCD en Mesoamérica para 2030

en la costa del Pacífico es de casi 300.000 TEU/año, mientras que en la costa del Atlántico es de casi 130.000 TEU/año. El transporte marítimo es más factible a corto plazo en la costa del Pacífico, ya que no son necesarias nuevas inversiones ni grandes modificaciones en los puertos existentes. Los talleres de validación realizados en 2014 y 2015 permitieron definir una hoja de ruta para la implementación del TMCD que facilite el mercado de potenciales operadores de servicios de TMCD, establezca las condiciones regulatorias y portuarias, incluyendo los procesos fronterizos y la integración con los modos terrestres que permitan una operación autosostenible (IDB 2016b). Algunos productos que van de Guatemala a Costa Rica y Panamá ya utilizan el TMCD en buques de línea regular (IDB 2016a).

Las acciones apoyadas por una actividad en curso financiada por el Grupo del Banco Mundial (véase World Bank Group 2020b) para promover el TMCD y la carga aérea dentro de CA se centran en:

- La agenda de facilitación del comercio de El Salvador. El Grupo del Banco Mundial está prestando asistencia técnica a varias actividades, que incluyen, entre otras: la planificación para mejorar la carga aérea (interconexión entre las aduanas y la CEPA); y el mapeo y la reingeniería de los procesos logísticos aduaneros del Puerto de Acajutla.
- Servicio de ferri de carga entre Costa Rica y El Salvador. Para ayudar a mejorar el tránsito en el Corredor del Pacífico y apoyar el uso del transporte multimodal, el Grupo del Banco Mundial está proporcionando asistencia a las aduanas, a la inmigración y a los puertos marítimos de Costa

Rica y El Salvador para desarrollar un procedimiento integrado para la operación de un servicio multimodal (transporte terrestre/ferri) entre Puerto de la Unión (ES) y Puerto Caldera (CR). En la actualidad, el primero sólo maneja contenedores, mientras que el segundo - contenedores y carga a granel. Ahora bien, Caldera presenta altos niveles de congestión y no dispone de espacio suficiente para el estacionamiento de los vehículos articulados que viajan en el ferri; sin embargo, está previsto resolver esta deficiencia con una inversión programada para el año 2022. El servicio de transporte multimodal previsto ahorrará tiempo y simplificará los trámites logísticos al evitar el tránsito terrestre por dos países (Honduras y Nicaragua) y constituiría un primer paso para pasar a un sistema de transporte de carga en contenedores, más eficiente y con mayor capacidad que un sistema de carga rodada para vehículos articulados.

El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) ha financiado la formulación del Plan Maestro de Proyectos de Inversión y Desarrollo Económico para el Golfo de Fonseca. Entre otros, incluye planes de inversión para el Ferri Trinacional Puerto La Unión (ES)-Puerto Corinto (NI) (para actividades logísticas y turísticas) y el Ferri La Unión (ES)-Potosí (NI) en Golfo de Fonseca (IDB 2019). Los servicios de ferri también añadirían una alternativa multimodal al corredor económico del Golfo de Fonseca identificado en este estudio.

La intención de desarrollar el tránsito de mercancías basado en el TMCD también se expone en la más reciente Estrategia Logística Nacional de Panamá 2030 (Gabinete Logístico República de Panamá 2018).

3. RESILIENCIA DE LOS CORREDORES ECONOMICOS IDENTIFICADOS A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS Y SEÍSMICOS

La situación geográfica de la región la hace muy propensa a las catástrofes naturales, como huracanes, sequías, inundaciones, terremotos y El Niño-Oscilación del Sur. En los últimos 50 años, el número de fenómenos naturales registrados ha aumentado considerablemente, afectando a todos los países. Los terremotos, los huracanes y las grandes inundaciones causan la mayor parte de las pérdidas económicas en la región, especialmente en las zonas urbanas. Las catástrofes meteorológicas han causado las mayores pérdidas económicas, mientras que los terremotos, a pesar de su menor frecuencia, han registrado el mayor número de víctimas. La creciente concentración de la población y de la actividad económica en zonas de alto

riesgo ha aumentado la vulnerabilidad a los eventos naturales catastróficos. Entre 1970 y 2010, las principales catástrofes en CA -incluyendo terremotos, huracanes y grandes inundaciones- causaron más de 80.000 millones de dólares en daños y pérdidas. Las pérdidas medias anuales por catástrofes naturales representan entre el 1,5 y el 2,6% del PIB nacional en Nicaragua y Honduras.

Las ciudades capitales de todos los países de CA representan una gran parte del valor total de los activos expuestos al riesgo, que va desde el 21% en Honduras hasta el 54% en Costa Rica. El promedio de pérdidas anuales por riesgo sísmico en zonas urbanas es

particularmente alto en Costa Rica y El Salvador, ascendiendo a 327 millones de dólares y 232 millones de dólares, respectivamente (World Bank 2016), aunque en Costa Rica, en general, las pérdidas por deslizamientos e inundaciones son incluso mayores que las causadas por eventos sísmicos. Honduras es el único país que concentra la mayor parte de su riesgo catastrófico en las zonas rurales, y donde el riesgo de huracanes es mayor que el de terremotos. La alta vulnerabilidad de la red vial del país a los fenómenos naturales (climáticos, geológicos, otros) impide la continuidad de las rutas, especialmente durante la temporada de invierno (por ejemplo, el transporte de madera desde las zonas de tala hasta los aserraderos) (IDB 2016b).

En El Salvador, la necesidad de reforzar la red de carreteras contra los efectos climáticos está bien documentada. Las temporadas de lluvia afectan a la red, especialmente a la estabilidad y fiabilidad de los puentes de las carreteras, ya que es necesario actualizar las normas actuales de las carreteras para tener en cuenta los problemas actuales de drenaje y las lagunas de inundación. En Nicaragua, sólo el 20% de las carreteras están pavimentadas, y las carreteras son vulnerables a las inundaciones debido a un precario sistema de drenaje y a la falta de mantenimiento debido a un presupuesto limitado. En Guatemala, las precipitaciones son abundantes, y la orientación de las laderas y la altitud provocan lluvias de 3.000 mm anuales en algunas zonas: en las Sierras de Santa Cruz, Altos de Cuchumatanes, el sector central de la Cordillera Volcánica, etc. Los huracanes del Atlántico pueden ocurrir de junio a noviembre, aunque Honduras tiende a ser más afectada (PRONACOM et al. 2019).

Las interrupciones implican pérdidas en términos de productividad empresarial, consumo de los hogares y bienestar. La interrupción de los servicios de infraestructura afecta a las empresas a través de la reducción de las tasas de utilización de la capacidad, la pérdida de ventas, los retrasos en el suministro y la entrega (*costes directos*); el aumento de los inventarios; la elección de ubicaciones más caras (*costes de afrontamiento*); y el aumento de las barreras de entrada al mercado y la reducción de la inversión; el sesgo hacia la producción intensiva en mano de obra; la incapacidad de proporcionar servicios y bienes según la demanda; y la menor competitividad en los mercados internacionales (*costes indirectos*). Con base en el análisis de los datos a nivel de empresa, los países de CA, especialmente Nicaragua, tienen algunas de las

pérdidas más altas de la tasa de utilización del país debido a las interrupciones de la infraestructura de electricidad, agua y transporte (Hallegatte et al. 2019). Por ejemplo, las tormentas tropicales Amanda, Eta e Iota dañaron carreteras y puentes en todo CA, impactando negativamente en el transporte regional de alimentos (JICA 2020).

Existen marcos normativos y políticos para la gestión del riesgo de desastres (GRD) a nivel nacional, pero el establecimiento de responsabilidades municipales y sectoriales para la GRD sigue estando poco desarrollado. En CA se han desarrollado y promovido marcos conceptuales y metodológicos destinados a integrar las consideraciones sobre el riesgo de catástrofes en las inversiones públicas, en particular para el análisis coste-beneficio de las inversiones. Estos esfuerzos han sido promovidos por organizaciones intergubernamentales como el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) dentro de los sistemas nacionales de inversión pública, pero sin una participación significativa de las unidades municipales de planificación. En Costa Rica, estos temas han cristalizado en una reforma normativa, haciendo del análisis de riesgos un aspecto obligatorio en los procesos de inversión pública.

Los gobiernos de la región han reforzado los mecanismos financieros para la gestión del riesgo de desastres en los últimos años. En 2008, el Banco Mundial lanzó el primer préstamo de este tipo, llamado Catastrophe Deferred Drawdown Option (CAT-DDO), y Costa Rica se convirtió en el primer país en obtenerlo. Desde entonces, otros países de CA también han accedido a diferentes facilidades de crédito contingente. Panamá ha desarrollado un esquema de coaseguro para transferir el riesgo de los activos públicos. En 2014, Centroamérica se comprometió a unirse a la Facilidad de Seguros contra Riesgos Catastróficos del Caribe (CCRIF), que permitirá agregar el riesgo en carteras más grandes y diversificadas entre los países de CA para reducir el costo de acceso a los mercados de seguros internacionales. A pesar de los recientes avances en la adopción de instrumentos de protección financiera, los gobiernos siguen abordando los efectos financieros de las catástrofes de forma ad hoc. Solo Panamá ha adoptado un Marco Estratégico para la Financiación y el Seguro contra el Riesgo de Desastres, un marco orientador para la gestión del riesgo fiscal en caso de desastres relacionados con el impacto de las amenazas naturales (World Bank 2016).

Tabla 2: Resumen del riesgo hidrometeorológico y sísmico que afecta a los corredores económicos identificados

<p>GT-HN-ES: Puerto Barrios- Puerto Cortes-San Pedro Sula- Metapán - Tegucigalpa</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundación fluvial⁶ afecta principalmente a la zona de San Pedro Sula (en particular, a las carreteras CA13 y CA5), donde las profundidades máximas del agua en el período de retorno de 50 años⁷ superan los 2 metros en zonas concretas (véanse los mapas detallados en el anexo 6). Partes de la CA11 (HN) también están afectadas. Las inundaciones pluviales⁸ afectan aproximadamente a las mismas zonas, pero con menores profundidades máximas de agua.⁹</p> <p>Deslizamientos de tierra: La susceptibilidad a los deslizamientos de tierra es "media" o "alta" en la mayor parte de la zona del corredor económico, aunque pocos tramos de los principales corredores viales están directamente expuestos.¹⁰</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico, medido por la aceleración máxima del suelo (PGA), es mayor en la parte sureste del área del corredor económico, alrededor de Metapán (ES) y Ocotepeque (HN), donde la PGA en un período de retorno de 100 años supera los 250 N/kg. Las principales carreteras expuestas al mayor riesgo son la CA10 y la CA4 (HN) y las carreteras 3 y 12 (ES). El PGA para todo el ramal oriental del corredor económico, desde Puerto Barrios hasta Tegucigalpa, es generalmente inferior a 150 N/kg.¹¹</p>
<p>GT-ES: Guatemala City-San Salvador</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundación, tanto fluvial como pluvial, es bastante limitado en alcance y en severidad, concentrándose principalmente en los alrededores de Escuintla y Amatitlán (GT) y en la carretera 8 entre Sonsonate y San Salvador (ES).</p> <p>Deslizamientos de tierra: Dadas las pendientes en el área del corredor, la susceptibilidad a los deslizamientos de tierra es alta en grandes partes del área del corredor en Guatemala, especialmente al noreste de la Ciudad de Guatemala, así como a lo largo de la parte costera de la carretera 2 en El Salvador.</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico es alto o muy alto en toda la zona del corredor, con un PGA superior a 250 N/kg en toda la zona del corredor excepto en su parte más nororiental, en Guatemala.</p>
<p>ES-HN-NI: San Miguel - Choluteca - Chinandega - Leon ("Golfo de Fonseca")</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundaciones fluviales es más frecuente en la parte hondureña del corredor y alrededor de la carretera 2 en El Salvador. En Nicaragua, el riesgo de inundación fluvial afecta a la zona costera entre el NIC24A y el NIC3. El riesgo de inundación pluvial está más extendido y afecta a casi toda la zona del corredor en los tres países, aunque con alturas máximas de agua inferiores a 1 metro.</p> <p>Deslizamientos de tierra: El riesgo de deslizamientos de tierra es relativamente limitado, afectando principalmente al área al norte de la CA1 en Honduras y al área que rodea la carretera 2 en El Salvador.</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico alto afecta a casi toda el área del corredor dentro de El Salvador y Nicaragua, mientras que la porción dentro del territorio de Honduras está expuesta a un riesgo sísmico de menor gravedad (excepto en las zonas muy costeras), con un PGA generalmente inferior a 200 N/kg.</p>
<p>HN-NI: Tegucigalpa - Estelí - Jinotega - Matagalpa</p>	<p>Inundaciones: Tanto el riesgo pluvial como, sobre todo, el fluvial, en la zona del corredor es relativamente limitado, y sólo se espera que algunas zonas de los dos países tengan un nivel de agua positivo en el período de retorno de 50 años. Las zonas al sureste de Tegucigalpa (HN) son las más afectadas.</p> <p>Deslizamientos de tierra: El riesgo de desprendimiento de tierras en la zona del corredor es bastante amplio, tanto por la superficie afectada como por la magnitud del riesgo, con amplias zonas en ambos países caracterizadas como de nivel de riesgo 3-4 en una escala de 1 (bajo) a 4 (alto).</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico en la zona del corredor es relativamente limitado, especialmente dentro de Honduras. De todas las carreteras principales, la NIC1 a ambos lados de Estelí (NI) y la NIC3 al sureste de Matagalpa son las que están expuestas a un mayor riesgo, con PGA entre 150 y 200 N/kg.</p>

⁶ Inundación que se produce cuando el nivel de agua de un río, lago o arroyo sube y se desborda sobre las riberas circundantes, las costas y las tierras vecinas.

⁷ Una inundación de una magnitud de período de retorno de 50 años tiene una probabilidad del 2% de ocurrir en un año determinado.

⁸ Inundación que se produce cuando la intensidad de las precipitaciones supera la capacidad de los sistemas de drenaje naturales y artificiales.

⁹ Global Flood Hazard Data (World Bank license)

¹⁰ https://www.geonode-gfdrmlab.org/layers/hazard:ls_nasa_rc

¹¹ <https://www.geonode-gfdrmlab.org/layers/hazard:es100krigclip>

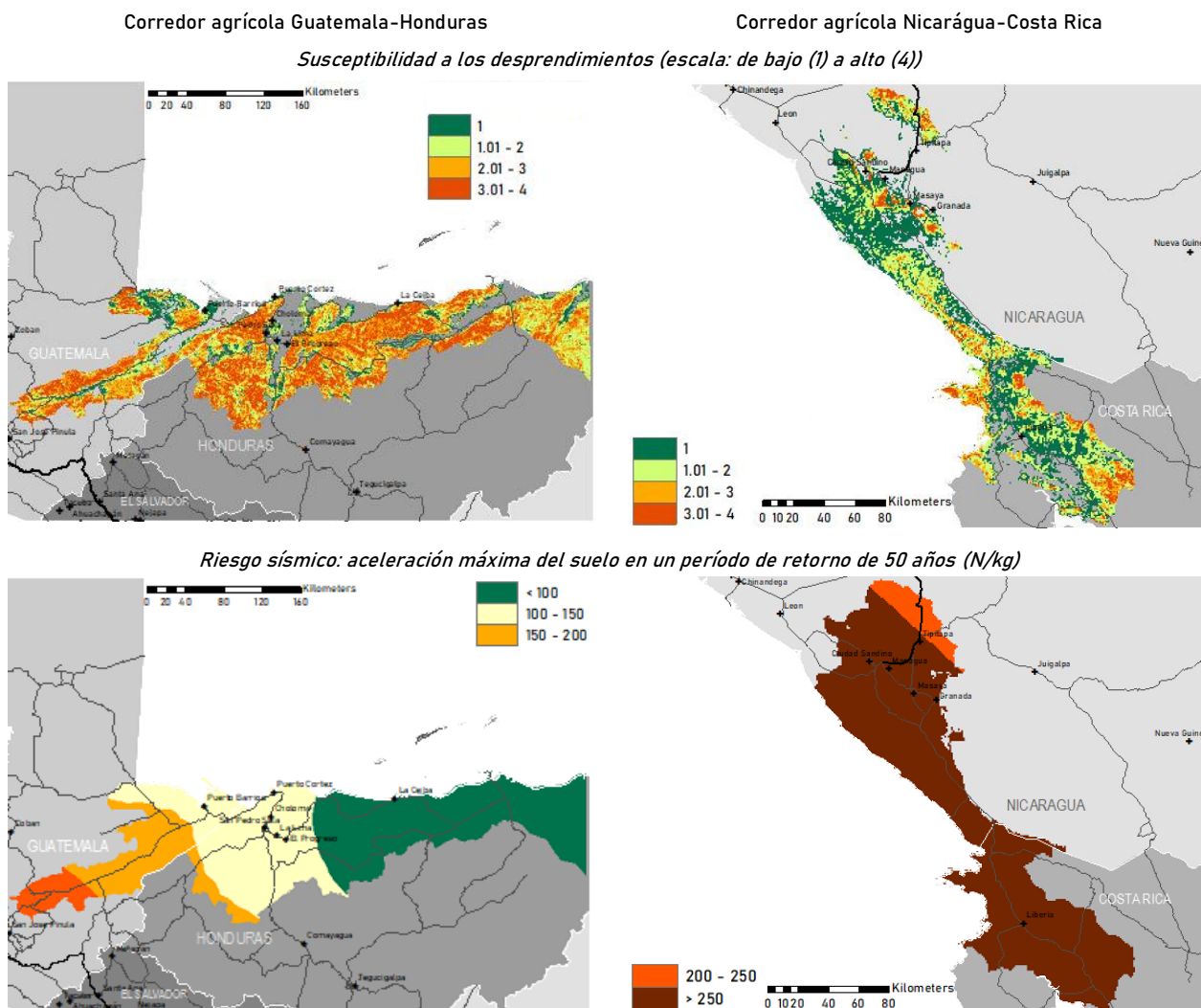
<p>GT-HN: El Progreso / Zacapa / Izabal - Cortes / Yoro / Atlántida / Colon</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundaciones fluviales y pluviales se concentra principalmente alrededor del área de San Pedro Sula y a lo largo de la RN23 (HN); sin embargo, también se ven afectadas las áreas alrededor de la CA9 (GT).</p> <p>Deslizamientos de tierra: Gran parte de la zona del corredor está expuesta a un riesgo medio-alto de desprendimiento de tierras, especialmente en las zonas más interiores de la costa atlántica.</p> <p>Sismo: La zona del corredor dentro de Honduras está expuesta a un riesgo sísmico de bajo a medio (PGA < 150 N/kg), mientras que la zona dentro de Guatemala se caracteriza por un PGA entre 150 y 250 N/kg.</p>
<p>GT-ES: Escuintla / Santa Rosa / Jutiapa - Ahuachapán / Sonsonate</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundaciones, tanto pluviales como, sobre todo, fluviales, afecta a amplias zonas del corredor, especialmente en Guatemala (al sur de la CA2 en toda su extensión).</p> <p>Deslizamientos de tierra: El alto riesgo de deslizamiento de tierra afecta principalmente a grandes áreas alrededor del CA1 en Guatemala (al este de la ciudad de Guatemala), pero también al oeste de El Salvador, incluyendo los alrededores de la carretera 8.</p> <p>Sísmico: Casi toda la zona del corredor está expuesta a un riesgo sísmico alto (PGA>250 N/kg), a excepción de la esquina más nororiental situada en el territorio de Guatemala, donde el PGA es más moderado.</p>
<p>HN-NI: El Paraiso / Choluteca - Chinandega / Estelí</p>	<p>Inundaciones: Ambos tipos de riesgo de inundación se concentran en la parte sur del área del corredor, especialmente a ambos lados de la frontera en la Reserva Natural Delta del Estero Real y alrededor de El Viejo/ Chinandega (NI).</p> <p>Deslizamientos de tierra: El riesgo de deslizamiento de tierra es mínimo en la parte suroeste del área del corredor, pero es bastante elevado en la mayor parte del corredor dentro del territorio de Honduras, así como alrededor de Estelí en Nicaragua. Las principales carreteras que se encuentran en zonas de riesgo de deslizamiento medio a alto son la NIC1/CA1 (NI/HN) y la CA6 (HN).</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico medio-alto afecta a la mitad sur del área del corredor económico, incluyendo CA3/NIC3 (HN/NI) y NIC12 y NIC24 (NI). La mitad norte del corredor (situada principalmente en Honduras) está menos afectada, con un PGA inferior a 150 N/kg.</p>
<p>NI-CR: Managua - Carazo / Masaya / Granada / Rivas - Guanacaste</p>	<p>Inundaciones: El riesgo de inundaciones, tanto fluviales como pluviales, se limita principalmente al extremo sur del corredor económico, alrededor de las carreteras 1 y 21 al sur de Liberia (CR). Sin embargo, las inundaciones pluviales también afectan a las zonas del noreste de Managua y a partes del NIC1 (NI).</p> <p>Deslizamientos de tierra: El riesgo de derrumbes en el área del corredor es bastante bajo, con sólo áreas individuales caracterizadas como de riesgo medio o alto. Éstas se concentran principalmente al norte de Tipitapa y en los alrededores de Managua (NI), en el Parque Nacional Santa Rosa (CR) y al este de la carretera 1 (CR) en la parte más meridional del corredor.</p> <p>Sísmico: El riesgo sísmico es alto o muy alto en toda la zona del corredor.</p>

Fuente: Análisis del equipo; Nota: Los colores describen el nivel o la prevalencia del riesgo como: [bajo/limitado] [medio] [alto/extenso]

Como se ha resumido anteriormente, los corredores económicos identificados difieren significativamente en su exposición al riesgo hidrometeorológico y sísmico, aunque sólo algunos se caracterizan por un riesgo global limitado, ya sea en términos de extensión o de magnitud; la mayoría de las zonas de los corredores están expuestas a un nivel de riesgo al menos medio en más de una dimensión (inundaciones, deslizamientos de tierra, terremotos). De los ocho corredores, el corredor agrícola GT-ES es el único evaluado con un riesgo alto/extenso en las tres dimensiones; el corredor

económico HN-NI se caracteriza por el menor riesgo global (aunque con un nivel medio de riesgo de desprendimiento de tierras específicamente). Los corredores afectados por el riesgo sísmico más alto/extenso son el corredor económico y agrícola GT-ES, el corredor económico del Golfo de Fonseca y el corredor agrícola NI-CR. Debido a la topografía y al régimen de lluvias, el riesgo de deslizamiento es la mayor preocupación para el corredor económico GTHN-ES, los corredores económico y agrícola GT-ES, el corredor agrícola GT-HN y el corredor agrícola HN-NI.

Mapa 15: Ilustración de las diferencias en la exposición al riesgo de los corredores económicos transfronterizos identificados



Fuente: Landslide Hazard Assessment for Situational Awareness (LHASA) model, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery; Programa de Evaluación Probabilística de Riesgos del Banco Mundial (CAPRA) de la región de América Latina y el Caribe (2015) a partir de la información disponible en el proyecto RESIS II

4. LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS PARA LA INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO DE CORREDORES LOGÍSTICOS REGIONALES

4.1. Contexto macroeconómico y fiscal

El efecto de la emergencia del COVID 19 ha deteriorado el espacio fiscal para financiar infraestructura en los países centroamericanos, aunque una recuperación hacia mejores números es probable hacia la mitad de la década. La emergencia del COVID 19 ha llevado a los

déficits fiscales a caer a -7.15% del PIB en toda la región en 2020, liderado por Panamá, mientras que la deuda sobre PIB iría aumentando hasta el 59.2% en 2024 (IMF 2021),¹² reduciendo la capacidad de inversión en infraestructuras de los gobiernos. Esta situación desfavorable se manifiesta también en las calificaciones crediticias, que consideran un mayor

¹² Promedio ponderado con el PIB de los seis países pertenecientes a SIECA

número de variables.¹³ La región va de BBB/Baa2/BBB- para Panamá a B-/B3/B- para El Salvador y Nicaragua;¹⁴ todos los países, excepto Honduras, tienen una perspectiva negativa. Estas limitaciones fiscales hacen necesario identificar instrumentos innovadores para movilizar el capital del sector privado para la financiación de infraestructuras.

4.2. Financiación y estructuración de corredores a nivel global

Los corredores regionales a nivel mundial se han desarrollado y financiado bajo diferentes modalidades, desde una estructuración y ejecución segmentada en los diferentes países hasta la implementación por parte de un organismo suprarregional. Los proyectos estructurados completamente a nivel supranacional son poco frecuentes, siendo generalmente desarrollados a nivel conceptual por los gobiernos de forma coordinada y estructurados por las agencias de infraestructura de cada país, como por ejemplo el corredor bioceánico Chile-Brasil. En algunos casos los corredores pueden ser diseñados por una entidad supranacional, como los corredores logísticos de la Unión Europea, que para Centroamérica implicaría la creación de una entidad o acuerdo supranacional para los procedimientos de selección, adjudicación y administración de los proyectos, pero con una financiación bastante fragmentada.

El éxito de los corredores económicos se ha basado fundamentalmente en entenderlos como una suma de proyectos de gran complejidad, en la coordinación con diversos actores -especialmente el sector privado- y en el acceso a capital de diversas fuentes. Los corredores no deben ser vistos como proyectos individuales sino como la suma de diferentes proyectos de diversos modos de transporte, cada uno con sus propios riesgos. Esto significa que la financiación no será la misma para cada proyecto. La coordinación con las distintas partes interesadas, como los ministerios competentes, los gobiernos subnacionales, las agencias de infraestructuras, los patrocinadores, el sector académico y, sobre todo, los usuarios -especialmente las empresas- es clave para incorporar las distintas necesidades de los interesados. Es especialmente importante contar con la percepción de los usuarios del proyecto para estimar la demanda potencial a lo largo del tiempo. Esta coordinación debe ser tanto vertical, desde los gobiernos con los diferentes actores, como horizontal, entre los diferentes actores. Por último, los canales de acceso a las fuentes de capital deben ser lo

más amplios posible, ya que los distintos proyectos de cada corredor tienen necesidades diferentes. Así, permitir el acceso al capital de inversores institucionales, bancos locales e internacionales, organismos multilaterales y fondos de capital privado es clave, lo que implica contar con una regulación financiera que comprenda las modalidades de financiación de infraestructuras y facilite la entrada y salida de capital de cada país.

El Corredor de Maputo entre Mozambique y Sudáfrica es un ejemplo de estas lecciones, con diversas fuentes de financiación. La coordinación con el sector privado se llevó a cabo a través de la Iniciativa del Corredor Logístico de Maputo (*Maputo Corridor Logistics Initiative*, MCLI), que reúne a 170 miembros, entre los que se encuentran proveedores de logística e infraestructuras y el sector público, para que funcione como un foro de debate que canalice las necesidades del sector privado hacia las distintas autoridades. Se consiguió un mínimo de demanda con el interés de MOZAL, un productor de aluminio de Mozambique, y los campos de gas de Tande y Temane. Sin embargo, la falta de claridad sobre los proyectos portuarios y ferroviarios del corredor impidió que la demanda se diversificara, manteniendo la dependencia del sector minero. El componente vial de este corredor obtuvo financiación en su estructura inicial del Banco de Desarrollo de África Austral, varios bancos sudafricanos y el fondo de pensiones de los mineros sudafricanos, entre otros, por un total de 297 millones de dólares. La estructura de capital era de un 20% de capital y un 80% de deuda (véase el Anexo 7 para más detalles y otros ejemplos mundiales).

El Corredor Bioceánico Brasil-Chile es un ejemplo de corredor más fragmentado, por países, en su estructuración y financiación. Este corredor tiene un diálogo permanente entre los países y con el sector privado, aunque dirigido por el sector público y, por tanto, sujeto a cambios políticos. Al mismo tiempo, no existen acuerdos de financiación entre los países, siguiendo cada uno un esquema diferente. Por ejemplo, Argentina utilizó recursos presupuestarios en su totalidad, en contraste con Paraguay, que para un tramo de carretera de 227 km obtuvo financiación del mercado de capitales por 732 millones de dólares. Lo hizo con bonos a 15 años emitidos en una colocación privada en Nueva York (régimen 144A/REG S) al 5,375%¹⁵ es decir, un 1,2 por ciento por encima del soberano. La calificación fue Ba2 por Moody's, igual a la del gobierno. Además, este proyecto cuenta con una línea de crédito

¹³ Las distintas metodologías y escalas de calificación pueden verse en:

<https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/ratings-criteria> para S&P,
<https://www.moody.com/researchandratings/methodology/03006001/rating-methodologies/methodology/003006001/003006001/-/0/0/>

[/0/-/en/global/rr](#) para Moody's, and <https://www.fitchratings.com/criteria> para FitchRatings.

¹⁴ Las calificaciones corresponden a las de S&P/ Moody's/ FitchRatings

¹⁵ <https://lexlatin.com/noticias/actualizacion-spv-asociado-al-corredor-vial-bioceanico-oferta-bonos-para-financiar>

renovable de 42 millones de dólares de bancos locales.¹⁶ La diferencia entre los países en el acceso al capital explica la fragmentación en la estructuración y la financiación.

El Corredor Logístico Mar del Norte-Báltico, uno de los nueve corredores logísticos estratégicos de Europa, es muy complejo y, por tanto, debe entenderse como varios proyectos. Este proyecto de corredor incluye 402 subproyectos que abarcan carreteras, ferrocarriles, vías navegables, aeropuertos y puertos (The Atlantic Council 2017). La coordinación con las partes interesadas está fragmentada a nivel subregional, dada la magnitud del corredor. El acceso al capital está garantizado a través de préstamos del Banco Europeo de Inversiones (BEI), préstamos del sector privado, garantías del BEI, préstamos contingentes proporcionados por el sector privado y subvenciones de la Comisión Europea por valor de 2.731 millones de euros para los tramos necesitados. Aunque la coordinación institucional se gestionó a nivel europeo, el corredor requirió financiación y coordinación con el sector privado a nivel subregional debido a su tamaño. La variedad de fuentes de financiación y el alto nivel de coordinación se debieron en parte al alto nivel de integración regional en la Unión Europea, con instituciones supranacionales establecidas (Comisión Europea, BEI, etc.).

4.3. Financiación y estructuración de corredores en Centroamérica

La inversión en infraestructuras en la región es principalmente pública, en niveles bajos, con una capacidad relativamente baja para movilizar capital privado y un papel predominante de los bancos internacionales y los BMD. La media ponderada de la inversión en la región es del 1,74% del PIB, por debajo del nivel necesario para cerrar la brecha de infraestructuras. Además, incluso los países que sí movilizan una cantidad significativa de capital privado lo hacen en pequeñas proporciones con respecto a la inversión total, como es el caso de Costa Rica y Panamá, con un 12% y un 27% de la inversión total, respectivamente, según sus propias estimaciones. La financiación privada en los proyectos con participación de capital privado procede principalmente de la banca internacional (55,8% del total), según la base de datos IJGlobal, seguida de las entidades multilaterales (29,8%) -BCIE, CFI y BID en la mayoría de los casos-. Los bancos locales ocupan el tercer lugar, con un 6,6%, mientras que los inversores institucionales desempeñan un papel marginal.

¹⁶ <https://abogados.com.ar/bkm-berkemeyer-asesora-a-consorcio-vial-bioceanico-en-financiamiento-con-bono-internacional-por-430-millones-de-dolares/23443>

¹⁷ La interlocución entre los países del proyecto Mesoamérica es a nivel gubernamental, con una Dirección Ejecutiva permanente y la presencia del BCIE en el comité ejecutivo.

Los fondos de conservación de carreteras, como el FOVIAL en El Salvador, se han utilizado para la explotación y el mantenimiento de las carreteras, pero con un capital limitado debido a la escasa recaudación. Estos fondos dependen de los ingresos presupuestarios, como los impuestos sobre el combustible, para mantener las carreteras. Lo limitado de su enfoque impide que se utilicen para la construcción y su característica de fondo común no facilita la priorización del uso de su capital.

El corredor mesoamericano está algo fragmentado en su coordinación y financiación. Este corredor, esencialmente un corredor de carreteras con actividades conexas, se basa en un diálogo a nivel gubernamental con la ayuda financiera de diversas instituciones multilaterales, pero no llega a los detalles de los proyectos específicos.¹⁷ Su financiación es mayoritariamente a través de obras públicas y préstamos de los BMD, especialmente para grandes proyectos. La participación del sector privado se ha limitado a proyectos de puesta en marcha (operación y mantenimiento en muchos casos pagados con fondos de carreteras), proyectos llave en mano y APP en algunos tramos.

El Sistema de Interconexión Eléctrica de América Central (SIEPAC) es un ejemplo de desarrollo institucional supranacional, que se beneficia de importantes cantidades de financiación. El mercado eléctrico regional y el regulador del mercado son supranacionales y no están sujetos a la jurisdicción de cada país, sino que se rigen por un tratado marco (Economic Council Associates 2010). De este modo, el proyecto está relativamente aislado del ciclo político de cada país. A su vez, el mercado regional interactúa con el mercado eléctrico de cada país en función de las capacidades de cada uno, por lo que la diferencia de participación entre países no afecta al mercado en su conjunto. El financiamiento de la línea y la interconexión a la empresa propietaria de la red -cuyos accionistas son las empresas energéticas de los países, en su mayoría públicas- se originó en diversas fuentes, con el aporte del BID de 240 millones de dólares, el BCIE de 109 millones de dólares y la CAF de 16,7 millones de dólares (EPR 2014).

Los bancos locales tienen un capital limitado, con una financiación moderada a largo plazo, así como una falta de confianza en la calidad de los proyectos y poca experiencia en infraestructuras. El capital de los bancos locales en la mayoría de los países limita la exposición

Sin embargo, la estructuración de los proyectos se realiza dentro de los Ministerios u organismos de cada país, separando las condiciones financieras en cada segmento e impidiendo una mayor uniformidad que atraería a inversionistas mayores si se buscara capital privado.

potencial a los proyectos de infraestructura, mientras que la financiación en moneda local en forma de depósitos es en gran medida incompatible con los vencimientos requeridos por los proyectos de infraestructura. En la misma línea, los bancos suelen tener dudas sobre la puntualidad y la capacidad de pago de algunos países y la calidad de la estructuración de los proyectos, lo que les hace percibir el riesgo de los proyectos como demasiado elevado. Esto hace que los bancos locales prefieran cofinanciar con los BMD, normalmente bajo la ley de Nueva York, para tener mayor seguridad en caso de impagos. Por último, hay pocos bancos con experiencia en la concesión de préstamos a proyectos de infraestructuras. Todo ello limita su papel, por lo que los actores internacionales abastecen parcialmente este mercado.

El uso de los mercados de capitales ha sido limitado en CA, hasta ahora sólo se ha observado en dos de los países, perdiéndose así una importante fuente de financiación a largo plazo. Se han financiado diez transacciones con bonos, todas ellas de alto perfil. En Costa Rica, el aeropuerto Juan Santamaría de San José emitió un bono de 127 millones de dólares a 10 años y la carretera 27 emitió dos bonos por 300 millones de dólares y 50,75 millones de dólares a 14 y 10 años, respectivamente. En Panamá, el aeropuerto de Tocumen ha tenido tres emisiones de entre 225 y 650 millones de dólares a 10 y 30 años, mientras que el puente sobre el Canal de Panamá se financió con un bono de 400 millones de dólares a 20 años emitido por la Compañía Administradora del Canal, un cuasi-soberano. Además, la autopista Corredor Sur, también en Panamá, ha realizado una serie de emisiones a corto plazo. En cuanto a los fondos de infraestructuras, Clifford Capital de Singapur financió la ampliación del puerto de Rodman en Panamá con 150 millones de dólares.

Existe una diversidad de actores y restricciones para los fondos de pensiones; por ejemplo, en Guatemala sólo hay un fondo relevante, el IGSS, y sólo puede invertir en bonos del Estado, mientras que en Costa Rica los fondos de pensiones sólo pueden invertir en inversiones cotizadas, y en Honduras pueden hacer préstamos directos. Además de la poca profundidad del mercado de capitales y de la limitada base de inversores institucionales, el marco regulatorio impide en muchos casos el desarrollo de innovaciones financieras para la inversión de los principales inversores institucionales de la región.

Las APP no se aplican ampliamente en la práctica en la región: se han utilizado con éxito en Costa Rica y Panamá y ocasionalmente en Honduras, pero con problemas de credibilidad, mientras que en el resto de

los países no han alcanzado el cierre financiero. Los criterios de uso, aprobación y adjudicación de los proyectos difieren entre los países, lo que limita su uso para los corredores regionales. Por ejemplo, los criterios de adjudicación de un proyecto en Costa Rica están definidos en la ley, pero los proyectos se adjudican a nivel de agencia, como ocurre en la mayoría de los países. Por el contrario, los proyectos que se estructuran deben ser aprobados por el Congreso en El Salvador, Honduras y Guatemala, lo que ralentiza la adjudicación de proyectos e introduce un componente político en la decisión.

4.4. Experiencias mundiales de innovación en la movilización de capital privado

Las facilidades de liquidez contingente subordinada son apoyos crediticios. Estas facilidades tratan de movilizar recursos de los prestamistas principales adoptando una posición subordinada a largo plazo que da al proyecto la oportunidad de reembolsar primero a los acreedores principales. Esto reduce la probabilidad de incumplimiento de los prestamistas principales. Un criterio clave para la decisión de conceder el préstamo es la viabilidad financiera del proyecto, que debe estar presente sin la línea de liquidez o, en su defecto, debe convertirse en viable como resultado de esta línea. Además, las instituciones que conceden estas líneas deben tener una gobernanza y equipos sólidos desde el punto de vista técnico. Tres ejemplos relevantes de estas líneas son la ¹⁸ en Estados Unidos, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) en Colombia.

Los fondos de infraestructura son una opción para canalizar el capital de los inversores institucionales, que en el caso de Centroamérica tendría más sentido a nivel regional. Estos fondos, que pueden ser de deuda o de capital, buscan generar economías de escala agregando varios fondos y compartiendo los gastos, a la vez que subcontratan la gestión de las inversiones a un equipo especializado, evitando tener que crear un costoso equipo de inversión internamente. En consecuencia, estos fondos serían más rentables si operaran a nivel regional, y también podrían diversificar sus inversiones. Existen ejemplos de su uso en el Reino Unido (*Infrastructure Pension Platform*, PiP) por 700 millones de libras esterlinas y en Colombia (CAF-Ashmore) por 400 millones de dólares.¹⁹ En la región, el BCIE está implementando un fondo similar con un objetivo de 500 millones de dólares para movilizar a los inversores internacionales.

Los instrumentos de retirada de deuda (*take-out facility*) ayudan a los bancos a renovar su capacidad de préstamo al sector. Bajo este esquema, una institución

capital moderado y varios inversores limitados con inversiones mayores y un papel orientador o más bien pasivo en las decisiones de inversión.

¹⁸ Transportation Infrastructure Finance Innovation Act

¹⁹ Estos fondos tienen la estructura de los fondos de capital privado con un inversor general activo en la inversión con un

financiera de desarrollo compra préstamos de infraestructura permitiendo al banco que vende el préstamo originar nuevos préstamos. Este esquema requiere que el banco que vende el préstamo haya identificado ya un nuevo proyecto al que prestar para poder vender el préstamo y evitar así que los recursos se utilicen para otras necesidades. Este esquema es el que utiliza, por ejemplo, la Indian Infrastructure Finance Company.

El reciclaje de activos permite optimizar los recursos públicos y canalizar sus rendimientos para financiar nuevas infraestructuras. Esta modalidad consiste en monetizar los activos de infraestructura existentes, vendiéndolos o arrendándolos, e invertir estos recursos en nuevas infraestructuras. Bajo esta modalidad, las carreteras bajo control del gobierno suelen utilizarse para financiar nuevas carreteras o carreteras bajo gestión privada que están a punto de revertir al gobierno para obtener recursos. El ejemplo más conocido en la región de América Latina es el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) en México.

La financiación a través de la captación del valor del suelo es otra forma de obtener fondos para la financiación de infraestructuras. Este instrumento

pretende que el aumento del valor del suelo generado por la inversión en infraestructuras financie en parte la propia infraestructura. La captación del valor puede realizarse a través de diversos esquemas: contribución por mejoras, gravámenes y tasas por derechos de construcción, financiación por incremento de impuestos o esquemas de reajuste de tierras. Este mecanismo tiende a utilizarse en zonas donde el impacto de la infraestructura será elevado, como las zonas urbanas, lo que limita su potencial para los grandes corredores económicos. Los instrumentos de captura del valor de la tierra aún no se han aplicado de forma generalizada en la región de CA, pero los seis países tienen al menos algunos de ellos definidos en sus marcos normativos, y cada uno de ellos tiene experiencias con su aplicación. Para hacer efectiva la aplicación de los instrumentos de financiación basados en la tierra, es necesario establecer y fortalecer técnicamente las instituciones encargadas de la construcción de las infraestructuras y del cálculo y aplicación de las contribuciones asociadas. La región de CA se enfrenta al reto de mantener actualizadas las bases de datos del valor de la tierra, los sistemas de catastro multifuncionales y las metodologías de valoración que permitan la eventual aplicación de los instrumentos de financiación de infraestructuras basados en la tierra.

5. PRIORIDADES ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO DE CORREDORES ECONÓMICOS REGIONALES EN CENTROAMÉRICA

Desarrollar todo el potencial de los corredores económicos regionales identificados en este estudio requerirá un enfoque holístico y global que incluya la inversión en infraestructuras "duras" (carreteras, instalaciones de cruce de fronteras, puertos, aeropuertos, plataformas logísticas), así como intervenciones políticas en las cuestiones "blandas", como los servicios de transporte y logística, la seguridad y la protección de las carreteras, y la facilitación del comercio. Además, la construcción de un verdadero corredor de "desarrollo" requerirá también la aplicación de otras políticas económicas, sociales y medioambientales complementarias, con el fin de mejorar la cualificación de la mano de obra, atraer la inversión del sector privado a la zona del corredor y mitigar cualquier externalidad medioambiental asociada al aumento de la actividad económica; estas políticas deberán coordinarse entre los países conectados por el corredor de desarrollo en cuestión.

Como sugieren los datos presentados en los capítulos 2 y 3, los corredores económicos transfronterizos identificados en CA tienen cada uno sus propios retos y necesidades de inversión. Algunas de estas diferencias se derivan de los perfiles de producción económica

específicos de los corredores, es decir, la actividad industrial o manufacturera intensiva frente a la actividad agrícola. Por ejemplo, la infraestructura de la cadena de frío sería de mayor prioridad para los corredores basados en la actividad agrícola.

Basándose en este análisis previo y en la evaluación cualitativa general proporcionada por varios de los propios Ministerios de Infraestructuras y Transporte de los países, el capítulo final del Libro Blanco ofrece un resumen de las intervenciones que son necesarias - pero que aún no están en marcha/no tienen financiación asegurada- para desarrollar plenamente el potencial económico y comercial; presenta recomendaciones específicas sobre las acciones políticas necesarias; y describe la magnitud del impacto económico esperado. Esta evaluación resumida (Tabla 3) proporciona una idea de los componentes y puntos de énfasis de un posible proyecto operativo futuro que podría llevarse a cabo para desarrollar un corredor económico regional específico. Las necesidades de intervención se agrupan en varias categorías más amplias:

- Infraestructura e instalaciones: Teniendo en cuenta el estado actual de los activos y el nivel de exposición al riesgo de catástrofes, evaluación de

la importancia relativa de la inversión en las carreteras principales, las carreteras secundarias y terciarias que conectan con las carreteras principales ("última milla"), las zonas de aparcamiento, las estaciones de pesaje, las instalaciones de cruce de fronteras, los nodos multimodales (puertos, aeropuertos, terminales intermodales), los centros logísticos, las instalaciones de almacenamiento, las instalaciones de la cadena de frío, las áreas de descanso para camiones, etc.

- Aduanas y facilitación del comercio: Procesos aduaneros, facilitación del comercio
- Políticas complementarias: Políticas destinadas a mejorar los servicios de transporte y logística, la seguridad vial, la seguridad física, etc.

En el resumen de las necesidades de infraestructura, también se realiza una evaluación cualitativa en cuanto a la magnitud relativa de la inversión requerida y los co-beneficios climáticos esperados (en términos de resiliencia/ adaptación climática en particular) y, por lo tanto, la relevancia de los instrumentos de financiación climática. Por último, la Tabla 3 ofrece un resumen de los principales beneficiarios económicos del desarrollo de los corredores, dado su perfil de producción, y el potencial de mitigación de la pobreza.

Infraestructura

La mejora de las infraestructuras de los corredores y de las rutas de acceso es una alta prioridad en la mayoría de los casos, aunque existen diferencias entre los países implicados, como en el caso del corredor agrícola Nicaragua-Costa Rica, donde la mejora de las carreteras en el lado nicaragüense es más urgente. Sin embargo, garantizar que las mercancías lleguen a esos corredores también requerirá una importante inversión en las carreteras de acceso. Por ejemplo, la mitad de las principales carreteras colectoras de Nicaragua se encuentran en un estado deficiente o aceptable debido a un mantenimiento insuficiente, sobre todo en la región occidental, donde se encuentran los corredores económicos y agrícolas identificados.

A lo largo de todos los corredores económicos identificados, es necesario desarrollar infraestructuras para apoyar a los proveedores de servicios de transporte por carretera, como aparcamientos y áreas de descanso seguras adaptadas a los volúmenes de tráfico. En el caso de los corredores económicos que incluyen algunos de los principales polos metropolitanos de la región (Ciudad de Guatemala, San Salvador, Managua, San Pedro Sula, Tegucigalpa), se necesita infraestructura y servicios para los camioneros en las zonas perimetrales urbanas que

suelen estar sujetas a restricciones horarias para la circulación de vehículos pesados.

Es necesario abordar los problemas de congestión en las entradas de las principales ciudades, como en Ciudad de Guatemala, San Salvador y Managua, todas ellas parte de al menos uno de los corredores económicos identificados. La falta de circunvalaciones y las características de las vías de entrada y salida generan actualmente altos costos de operación vehicular, deterioro de la infraestructura, ruido y accidentes de tránsito. Se necesitan plataformas multimodales de transferencia de carga para mejorar los sistemas de distribución no sólo en estos sino también en otros centros urbanos clave, y se necesitan circunvalaciones para evitar el paso de vehículos pesados por las principales ciudades.

El sector ferroviario tiene poca relevancia para la seguridad alimentaria en CA por el momento, ya que el ferrocarril no se utiliza para el transporte de alimentos, y muy pocos de los corredores económicos identificados tienen algún servicio ferroviario en funcionamiento. Sin embargo, el transporte de mercancías por ferrocarril podría constituir una alternativa viable -y redundante- en las rutas de transporte de mercancías agrícolas y productos alimentarios. Por ejemplo, la rehabilitación de la línea férrea entre San José y Caldera y la puesta en funcionamiento del servicio ferroviario de mercancías contribuiría a reducir los costes logísticos y de transporte de productos agrícolas entre el corredor agrícola Nicaragua-Costa Rica y el Valle Central de Costa Rica. Sin embargo, los beneficios potenciales del desarrollo de la conectividad ferroviaria deben sopesarse frente a los retos asociados a la región, caracterizada por un terreno montañoso, que genera elevados costes de construcción y explotación.

Resolver los problemas acuciantes de los principales puertos y aeropuertos es de especial prioridad para el corredor agrícola GT-ES. Según análisis anteriores (véase IDB 2016a), el modelo Landlord podría mejorar las operaciones de los puertos públicos de la región, como en Guatemala, para mejorar la eficiencia y el nivel de inversión.

Los tres puestos fronterizos terrestres integrados entre Guatemala y Honduras han generado una drástica reducción del tiempo de cruce de la frontera. No obstante, para aprovechar al máximo los beneficios, aún quedan muchos retos que los países deberán superar, como las inversiones en sistemas informáticos de alto coste, carriles especiales para productos perecederos o para carga en libre circulación, y almacenes frigoríficos, entre otros.

Tabla 3 Evaluación cualitativa de las futuras prioridades de intervención para cada uno de los corredores económicos

	Infraestructuras de transporte y logística	Aduanas y facilitación del comercio	Políticas complementarias	Beneficiarios directos e impacto potencial en la pobreza
GT-HN-ES: Puerto Barrios -Tegucigalpa	<p>GT: Reforzar varios puentes. Mejorar el puesto fronterizo para reducir los retrasos. Mejorar los procesos de carga y descarga en Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, dotando de los equipos necesarios y de zonas de aparcamiento adecuadas. Invertir en instalaciones para los usuarios, zonas de aparcamiento, áreas de descanso para los conductores, baños, duchas, comedores, etc. Para mejorar la seguridad, mejorar la señalización de las carreteras, colocar defensas metálicas en puntos estratégicos, iluminar los cruces en las ciudades. Invertir en centros logísticos específicos.</p> <p>ES: Ampliar y pavimentar carreteras en la zona fronteriza de Metapán. Ampliar a 4 carriles la carretera Troncal del Norte Tramo Apopa-Frontera El Poy y CA08 - Cerro Verde - El Congo- Coatepeque-RN09- CA12-Anguiatú. Invertir en paradas de descanso para camioneros y centros de servicio nocturno, comodidades, estacionamiento, etc.</p> <p>HO: Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. Ampliar la capacidad de las rampas para el aforo de mercancías en los pasos fronterizos de Aguas Calientes y Corinto; mejorar la infraestructura (aparcamiento, almacenamiento para carga refrigerada) en el paso de El Poy. Invertir en centros logísticos especializados. Abordar las limitaciones de capacidad y equipamiento del aeropuerto internacional de Toncontín, incluidos sus almacenes.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>GT-HN: Implementar carriles exclusivos para FYDUCA en Aguas Calientes y Corinto</p> <p>HN: Mejorar los procesos de comercio exterior en el aeropuerto Ramón V. Morales</p>	<p>Mejorar la seguridad pública reforzando las patrullas policiales (esp. en la C13 en HN); formar a los conductores que transportan con FYDUCA</p> <p>HN: Introducir un seguro de responsabilidad civil obligatorio, un sistema de certificación de conductores; desarrollar servicios logísticos especializados</p>	<p>Población combinada: ~5,8 M PIB combinado: US\$22.300 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; cultivo de productos agrícolas; fabricación de productos textiles</p> <p>~ 25.000 empresas, de las cuales ~ 2.600 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Alto impacto potencial, dado el "muy alto" nivel de pobreza en partes del corredor en HN</p>
GT-ES: Guatemala City - San Salvador	<p>GT: Rehabilitar varios subtramos de la CA-1 Oriente y la CA-8, reforzar los puentes a lo largo de la ruta y mejorar la infraestructura vial en los puestos fronterizos (puentes fronterizos). Invertir en áreas de estacionamiento, manejo de carga refrigerada, áreas de descanso para los conductores. Para mejorar la seguridad, invertir en señalización horizontal y vertical de la carretera, colocación de defensas metálicas, iluminación en zonas pobladas. Invertir en centros logísticos especializados. Construir circunvalaciones alrededor del AMG</p> <p>ES: Mejorarla CA01, esp. en Ahuachapán y Sonsonate: construir un viaducto y ampliar el tramo de la CA01W Los Chorros y ampliar la CA01W a 4 carriles. Invertir en instalaciones de cruce de frontera (incluyendo puentes) en Las Chinamas para aumentar la capacidad de manejo. Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, estacionamiento, etc. Modernizar el Puerto de Acajutla y ampliar sus instalaciones. La conexión entre Acajutla y los departamentos de San Salvador y Sonsonate es un tramo prioritario en el futuro proyecto del Tren del Pacífico.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: ++</p>	<p>Agilizar los procesos aduaneros, mejorar el prepagado e implantar carriles específicos, por ejemplo, el paso de vehículos vacíos, etc.</p>	<p>Capacitar a los conductores que transportan con FYDUCA; mejorar el control de la delincuencia a lo largo de las rutas mediante patrullas policiales, colocación de cámaras en puntos estratégicos, implementar equipos de seguridad en los camiones</p> <p>ES: Introducir un SCP en Puerto Acajutla</p>	<p>Población combinada: ~ 8,7 M PIB combinado: US\$62.500 M</p> <p>Principales cadenas de valor: cultivo de productos agrícolas; producción/ transformación de alimentos; actividades relacionadas con la impresión; prendas de vestir; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 940.000 empresas, de las cuales ~72.000 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en GT que en ES)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ES-HN-NI: Golfo de Fonseca</p>	<p>ES: Rehabilitar la CA01E; ampliar a 4 carriles la RN18E; ampliar la CA01E; mejorar las vías terciarias; construir un puente en la frontera con Honduras en el municipio de Victoria. Construir el Aeropuerto del Pacífico en la zona oriental de El Salvador; construir el Tren del Pacífico (actualmente en fase de viabilidad). Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. Mejorar el acceso terrestre a Puerto La Unión.</p> <p>NI: Ampliar la capacidad de la carretera (ensanchar la NIC24/12 al sureste de Chinandega a León y El Tamarindo); mejorar la conectividad con los nodos multimodales (por ejemplo, los puertos de Corinto y Sandino); mejorar el equipamiento, incluidas las grúas, en Corinto.</p> <p>HO: Invertir en centros logísticos especializados. Rehabilitar el CA1. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo El Guasaule y ampliar su zona de aparcamiento. Mejorar la infraestructura de apoyo (es decir, estacionamiento para vehículos pesados, áreas de revisión, espacios de almacenamiento temporal y de corto plazo para carga refrigerada) en el cruce fronterizo Amatillo.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: ++</p>	<p>Estandarizar los horarios de los pasos fronterizos entre pares de países; introducir la ventanilla única</p> <p>HN/NI: Procedimientos separados para vehículos de pasajeros y de carga en El Guasaule</p> <p>ES/HN: Introducir un carril separado para el acceso de TIM en Amatillo</p>	<p>ES: Mejorar los servicios logísticos prestados en Puerto La Unión</p> <p>Mejorar los servicios para los usuarios y transportistas; poner en funcionamiento el Ferry Trinacional en el Golfo de Fonseca; realizar acciones para reducir los robos a los vehículos que circulan por la CA2 y la CA1</p>	<p>Población combinada: ~ 1,9 M PIB combinado: US\$9.920 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; prendas de vestir; fabricación de muebles; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 29.000 empresas, de las cuales ~ 4.500 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en HN)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">HN-NI: Tegucigalpa-Matagalpa</p>	<p>HO: Construir circunvalaciones alrededor de Tegucigalpa para reducir la congestión en la C06; invertir en centros logísticos específicos.</p> <p>NI: Rehabilitar el NIC38/NIC51 y mejorar el NIC15; invertir en la modernización de los pasos fronterizos de Las Manos y El Espino (por ejemplo, instalaciones de pesaje, estación de inspección de ejes de carga)</p> <p>Financiación necesaria: +/++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +</p>	<p>Introducir carriles separados para pasajeros y carga en el cruce de Las Manos</p>	<p>Mejorar los servicios para los usuarios y los transportistas</p>	<p>Población combinada: ~ 2,5 M PIB combinado: US\$7.510 M</p> <p>Principales cadenas de valor: producción/procesamiento de alimentos; prendas de vestir; fabricación de muebles; fabricación de productos de madera; fabricación de productos metálicos</p> <p>~ 25.000 empresas, de las cuales ~ 5.500 en los sectores de producción</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en HN)</p>

<p>GT-HN: El Progreso-Colon</p>	<p>GT: Ampliar la CA09 a 4 carriles, reforzar varios puentes existentes y construir el puente paralelo; rehabilitar varios tramos de la CA13. Invertir en instalaciones para los usuarios, zonas de aparcamiento, servicios para los pilotos (áreas de descanso, baños, duchas, comedores, etc.). Mejorar los caminos rurales de acceso, especialmente en Izabal. Mejorar los procesos de carga y descarga en los puertos marítimos, dotando de los equipos necesarios y de zonas de aparcamiento adecuadas. Aumentar la seguridad vial, mejorar la señalización, instalar defensas metálicas e iluminación en las zonas urbanas. Invertir en centros logísticos especializados en las proximidades del puerto. Mejorar los procesos de carga y descarga en el Puerto Santo Tomás de Castilla. Mejorar las instalaciones y los muelles de importación/exportación en Puerto Barrios para apoyar las cadenas de valor agrícolas.</p> <p>HO: Rehabilitar la CA04 y la CA13 al norte de San Pedro Sula. Mejorar la conectividad vial con Puerto Castilla. Desarrollar una red de centros de almacenamiento/consolidación agrícola e instalaciones de secado cerca de las zonas de producción agrícola (por ejemplo, para el maíz blanco y amarillo y el trigo).</p> <p>Financiación necesaria: ++/+++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>Implementar políticas que permitan una liquidación y pago de impuestos más ágil; implementar procesos de pago anticipado más sencillos (en línea); implementar carriles exclusivos para FYDUCA en Corinto.</p>	<p>Abordar los problemas de delincuencia y los altos niveles de robos en la CA09 (GT) y la CA13 entre Puerto Cortés y San Pedro Sula (HN)</p> <p>HN: Mejorar los procesos de comercio exterior en el Aeropuerto Internacional Ramón V. Morales</p>	<p>Población combinada: ~ 4,76 M PIB combinado: US\$21.000 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: frutas tropicales, plátano, hortalizas, palma aceitera, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 1,8 M; cultivos básicos: 0,14 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: High potential impact (higher in HN)</p>
<p>GT-ES: Escuintla -Sonsonate</p>	<p>GT: Realizar el mantenimiento del CA02 y ampliar su capacidad. Ampliar el acceso por carretera a Puerto Quetzal. Mejorar las vías de acceso rural, incluyendo los centros de acopio y distribución de productos agrícolas. Reforzar los puentes de las carreteras principales; mejorar los puentes fronterizos y el acceso a los puestos fronterizos. Solucionar la falta de áreas de estacionamiento de camiones, áreas de descanso para los conductores, baños, duchas; almacenes, instalaciones de transferencia de carga, almacenamiento en frío, embalaje, etc. Poner en marcha procesos para facilitar la interconexión con otros modos de transporte en los puntos terminales. Mejorar la señalización vial (horizontal y vertical), implementar defensas metálicas en puntos peligrosos, iluminación en cruces de ciudades, etc.</p> <p>ES: Rehabilitar y ampliar la CA02W; construir un viaducto y ampliar la CA01W; ampliar a 4 carriles la CA01W Santa Ana-San Cristóbal; mejorar las carreteras terciarias. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo de Las Chinamas, incluyendo el aumento de la capacidad del puente fronterizo para poder manejar el flujo de vehículos que pasan por él. Invertir en paradas de descanso para los camioneros y en servicios, aparcamientos, etc. La conexión entre Acajutla y los departamentos de San Salvador y Sonsonate es un en el futuro proyecto del Tren del Pacífico. Invertir en instalaciones de almacenamiento para productos agrícolas (por ejemplo, maíz, frijoles).</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	<p>GT: Implementar procedimientos más ágiles de control aduanero, migratorio y fitosanitario; introducir carriles especializados, como los carriles para vehículos vacíos</p>	<p>GT: Mejorar la inspección y el pesaje de los contenedores a la salida de Puerto Quetzal</p> <p>ES: Introducir un SCP en Puerto Acajutla</p> <p>Mejorar la vigilancia policial para evitar el robo de mercancías</p>	<p>Población combinada: ~ 2,64 M PIB combinado: US\$15.740 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, plátano, frutas tropicales, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 21,6 M; cultivos básicos: 0,51 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial moderado (mayor en GT que en ES)</p>

HN-NI: El Paraíso - Estelí	<p>NI: Ampliar los principales corredores viales - NIC12 y NIC49; rehabilitar la NIC12A y las carreteras colectoras secundarias alrededor de las zonas de producción de cacao y granos básicos en Nueva Segovia, Madriz y Estelí; mejorar la conectividad desde la zona del corredor hasta Puerto Corinto. Invertir en la modernización del paso fronterizo de El Espino. Mejorar las instalaciones de manipulación de la carga en Puerto Corinto</p> <p>HO: Rehabilitar el CA03. Desarrollar una red de centros de almacenamiento/consolidación agrícola cerca de las zonas de producción agrícola. Mejorar las instalaciones del paso fronterizo El Guasaule y ampliar su zona de aparcamiento.</p> <p>Financiación necesaria: +/++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +++</p>	Procedimientos separados para vehículos de pasajeros y de carga en El Guasaule	Mejorar los servicios para los usuarios y los transportistas	NI: Mejorar las patrullas policiales y los sistemas para mejorar la seguridad en NIC24	<p>Población combinada: ~ 1,61 M PIB combinado: US\$4.390 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, maíz, cocos</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 3,33 M; cultivos básicos: 0,1 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Alto impacto potencial, dada la "muy alta" pobreza en partes del corredor en HN</p>
NI-CR: Managua - Guanacaste	<p>NI: Rehabilitar la NIC1 entre Puerto Sandino y Paso Real de Ochomogo y ampliar su capacidad; mejorar la conectividad de la zona del corredor con los puertos de Sandino y San Juan del Sur. Construir una circunvalación alrededor de Managua para reducir la congestión en la NIC4</p> <p>CR: Ampliar Puerto Caldera para evitar que se alcancen niveles inaceptables de congestión. Desarrollar la infraestructura ferroviaria para mejorar las condiciones intermodales del transporte de mercancías; dotar a los puertos de la infraestructura necesaria para las actividades intermodales. En las inmediaciones del puerto y del aeropuerto Daniel Oduber, desarrollar zonas de actividad logística. Establecer estaciones de pesaje en el corredor y zonas de aparcamiento. Invertir en instalaciones para los usuarios del transporte, como zonas de aparcamiento seguras con áreas de restauración, áreas de descanso, entre otras. Ampliar la capacidad de almacenamiento disponible de carga y contenedores de frío.</p> <p>Financiación necesaria: +++ Co-beneficios climáticos/relevancia de la financiación climática: +</p>	Normalizar los horarios entre NI y CR en Peñas Blancas	Mejorar la seguridad física y la seguridad vial en Peñas Blancas; mejorar la seguridad vial a lo largo del corredor; implementar plataformas de actividad logística cerca de los principales nodos multimodales, adaptadas a las necesidades del sector privado	<p>Población combinada: ~ 2,64 M PIB combinado: US\$16.100 M</p> <p>Principales cultivos agrícolas: caña de azúcar, frutas tropicales, arroz, plátano, cocos, maíz</p> <p>Producción total (t/año): Cultivos comerciales: 4,45 M; cultivos básicos: 0,4 M</p> <p>Mitigación de la pobreza: Impacto potencial de bajo a moderado (mayor en NI)</p>	

Fuente: Análisis realizado por el equipo, incluso en base a la evaluación recibida de los Ministerios de Transporte de Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua

Aduanas y facilitación del comercio

El alcance de la Unión Aduanera entre Guatemala y Honduras debe extenderse también a los puestos más periféricos, y reactivar la discusión sobre la incorporación de los demás países a este proceso. Una necesidad común en casi todos los pasos fronterizos que sirven a los corredores económicos y agrícolas identificados es la necesidad de introducir un acceso separado para los vehículos de pasajeros y de carga.

Políticas complementarias

Las acciones clave para mejorar los servicios de transporte por camión –aplicables a todos los corredores transfronterizos identificados y al sector del transporte de mercancías de la región en general– incluyen, entre otras: la desregulación del sector para mejorar el nivel de competencia en las rutas individuales; la creación de una red regional de centrales camioneras a lo largo de los principales corredores económicos y la puesta en marcha de un pool regional de transporte de mercancías para aumentar la productividad y la eficiencia de las flotas a la hora de facilitar la carga de retorno, y fomentar la gestión integrada de las flotas.

Las grandes industrias exportadoras de la región (commodities y textiles) poseen su propia flota de camiones y están integradas verticalmente con las navieras; sin embargo, los pequeños exportadores que producen bienes no tradicionales y contribuyen a la diversificación del comercio intrarregional y extrarregional de los países están desatendidos por la oferta del sector, ya que necesitan operadores más sofisticados que no sólo provean la fase de transporte, sino también servicios de valor agregado. En la actualidad, no existen iniciativas de logística colaborativa en CA, como sí las hay en Sudamérica. Por ello, la intervención gubernamental debe ir más allá del simple apoyo a la consolidación de los hubs portuarios y crear Zonas Logísticas con plataformas de apoyo a los pequeños y medianos productores.

Las acciones institucionales que ayudarían a fortalecer las cadenas de valor intrarregionales específicas priorizadas incluyen, entre otras, la mejora de la coordinación interinstitucional y técnico-administrativa entre los sectores y entre los países implicados; la participación del sector privado tanto en la dirección de los temas relacionados a nivel nacional como en los espacios regionales donde coinciden los intereses de los diferentes países; y el fortalecimiento del entorno organizativo e institucional para la inversión del sector privado con el fin de poder introducir más inversiones del sector privado en la zona del corredor económico a través de las APP.

Abordar los problemas de seguridad y/o mejorar la seguridad vial es una alta prioridad en el caso de la mayoría de los corredores económicos y agrícolas identificados.

Es necesario abordar los problemas del mercado laboral para poder desarrollar todo el potencial de los polos de crecimiento económico regionales. Una mano de obra no cualificada obstaculiza el desarrollo económico y ata una economía a las industrias de bajos salarios, como ha sucedido en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Se necesitan políticas pragmáticas para acercar las competencias a las empresas, posiblemente a través de una iniciativa conjunta entre los gobiernos central y local o a través de empresas privadas.

Los mecanismos de apoyo a las empresas en CA tienden a estar dispersos en múltiples agencias y departamentos de los gobiernos nacionales, con la excepción de Costa Rica, que ha avanzado en la racionalización del proceso mediante la creación de la Agencia de Desarrollo Productivo, Innovación y Valor Agregado (FOMPRODUCE). Tanto Costa Rica como Nicaragua tienen también instituciones de promoción de la inversión que funcionan bien. El PRONICARAGUA nicaragüense es reconocido por su eficacia a la hora de responder a las solicitudes de los inversores internacionales, y el CINDE costarricense ha destacado por ampliar las operaciones de empresas multinacionales ya establecidas. La ampliación de este tipo de iniciativas al resto de CA será clave para desarrollar todo el potencial de los corredores económicos regionales.

Financiación

Una de las principales prioridades identificadas en cuanto a la financiación de proyectos de corredores regionales en CA es una mayor coordinación con las partes interesadas, incluidos los financieros del sector privado, para estructurar proyectos financiables. La coordinación entre las agencias de estructuración de proyectos en la región será un primer paso para lograr proyectos armonizados a nivel regional que sean capaces de movilizar mayores volúmenes de capital privado. Una mayor similitud entre los esquemas de cada país facilitaría el papel de los inversores al reducir el coste de aprendizaje de cada esquema. Un enfoque más uniforme que incorpore las mejores prácticas permitiría mejorar la bancabilidad de los proyectos estructurados. Los bancos multilaterales de desarrollo, incluido el Grupo del Banco Mundial, pueden ser relevantes a la hora de proporcionar una opinión imparcial y técnicamente cualificada.

En el contexto de CA, un fondo regional de infraestructuras puede ser una solución adecuada, en lugar de varios fondos nacionales. Dada la envergadura

de los proyectos a nivel nacional y los esquemas de APP que no siempre son probados o fiables, la justificación de los fondos de infraestructuras nacionales es limitada. Los fondos a nivel regional ofrecerían más oportunidades de inversión y diversificación, además de generar economías de escala al agregar una mayor cantidad de recursos para financiar las operaciones de los fondos. Del mismo modo, debería considerarse la creación de un mecanismo de coordinación para la estructuración de proyectos a nivel regional.

La estrecha coordinación con el sector privado debería formar parte de la estructuración y gestión de los proyectos, permitiendo una mayor estandarización de los mismos (contratos, modelos de asignación de riesgos, etc.) y la reducción de las asimetrías de información entre las agencias de infraestructuras de cada país. La presentación de proyectos propios de un corredor económico como iniciativas *regionales* les dotaría de mayor volumen agregado y masa crítica, factor clave para atraer a inversores institucionales tanto locales como internacionales.

El apoyo gubernamental será necesario para hacer frente a los riesgos financieros que son difíciles de absorber por el sector privado, como algunos de los riesgos de construcción o comunitarios más complejos, así como cierto grado de riesgo cambiario para los inversores internacionales.

En el desarrollo de proyectos de corredores regionales a gran escala, será esencial la innovación de productos, como líneas de liquidez, garantías, fondos de infraestructura e instrumentos de facilidades de absorción. El apoyo complementario de los BMD con instrumentos de mejora crediticia que movilicen el capital privado será importante inicialmente para la creación de estos instrumentos y para el establecimiento de un historial en el uso de las APP. La armonización del marco regulador de instrumentos como los bonos para proyectos o los fondos de inversión en infraestructuras (capital y deuda) será clave para movilizar el capital privado a largo plazo.

La regulación financiera de los bancos locales debe permitirles operar en toda la región y debe ser proporcional a las necesidades de infraestructura. No todos los bancos de la región pueden prestar libremente fuera de sus países, lo que impide la creación de un mercado bancario regional para grandes préstamos. También deberían reducirse las barreras normativas para las inversiones en infraestructuras de los inversores institucionales de la región. Los fondos de pensiones de CA tienen regímenes de inversión muy diferentes, algunos de los cuales restringen las inversiones fuera del sector público o financiero. Los países deberían trabajar para armonizar los regímenes de inversión hacia uno en el que se permita el uso de capital en la región.

Por último, los países podrían aprovechar la oportunidad de emitir bonos temáticos de infraestructura para ampliar la base de inversores, por ejemplo, bonos ambientales, sociales y de gobernanza (*Environmental, Social, and Governance*, o ESG). En abril de 2020, Guatemala emitió dos bonos soberanos ESG por 500 y 700 millones de dólares, respectivamente.

REFERENCIAS

- ADB. (2018). Review of Configuration of the Greater Mekong Subregion Economic Corridors. Asian Development Bank, Manila.
- ADB. (2016). The role of special economic zones in improving effectiveness of GMS economic corridors. Asian Development Bank, Manila.
- ADB. (2014a). Vizag-Chennai Industrial Corridor: Conceptual Development Plan. Asian Development Bank, Manila.
- ADB. (2014b). Operationalizing Economic Corridors in Central Asia: A case study of the Almaty-Bishkek corridor. Asian Development Bank, Manila.
- Alam, M., Herrera Dappe, M., Melecky, M., Goldblatt, R. (2019). Wider Economic Benefits of Transport Corridors : Evidence from International Development Organizations. Policy Research Working Paper 9057. World Bank, Washington, DC.
- Arteaga Velásquez, G. and N.J. Salazar Recinos. (2019). Conectividad para el desarrollo regional: La experiencia de Mesoamérica. Interamerican Development Bank. NOTA TÉCNICA No IDB-TN-1801.
- Associated Press of Pakistan. (2013). China-Pakistan Economic Corridor to spur economic growth.
- Barbero, J., & Guerrero, P. (2017). El transporte automotor de carga en América Latina: soporte logístico de la producción y el comercio. Washington D.C.: BID.
- Brunner, H.-P. (2013). What is Economic Corridor Development and What Can It Achieve in Asia's Subregions? ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration, No. 117.
- Carballo, J., Graziano, A., Schaur, G., Volpe Martincus, C.. (2021). The Effects of Transit Systems on International Trade. CESifo Working Paper No. 9353
- COMITRAN / COSEFIN / COMIECO. (2017). Política Marco Regional de Movilidad y Logística de Centroamérica. ANEXOS: Ejes de la Política Marco Regional.
- Durán, J. y A. Lo Turco. (2010). "El comercio intrarregional en América Latina: patrón de especialización y cálculo de potencial exportador", Los impactos de la crisis internacional en América Latina: ¿hay margen para el diseño de políticas regionales?, M. Terra y J. Durán (coords.), Montevideo, Red MERCOSUR de Investigaciones Económicas.
- ECAPM: <https://ecdpm.org/great-insights/africa-turning-point-mozambique-case/maputo-corridor/>
- Economic Consulting Associates. (2010). Central American Interconnection System (SIEPAC). Transmission and Trading Case Study.
- EPR. (2014). Informe General 2013. Antecedentes estado actual y perspectivas del Sistema de Interconexión Eléctrica de los países de América Central (SIEPAC). http://www.eprsiepac.com/pdf/informe_general_lin_ea_siepac_dic13.pdf
- European Commission. (2020). CEF support to North Sea-Baltic Corridor.
- Gabinete Logístico República de Panamá. (2018). Estrategia Logística Nacional de Panamá 2030.
- Gálvez Nogales, E. (2014): Making economic corridors work for the agricultural sector. Rome. Agribusiness and Food Industries Series No. 4.
- Global Infrastructure Hub: <https://www.gihub.org/resources/showcase-projects/n4-toll-route/>
- Greater Mekong Subregion Program. <https://www.greatermekong.org>
- GRIP. (2018). Global Road Inventory Project.
- Hallegatte, S., J. Rentschler, J. Rozenberg. (2019). Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity. World Bank, Washington, DC.
- Henderson, J. V., Storeygard, A., & Weil, D. N. (2012). Measuring Economic Growth from Outer Space. American Economic Review, 102(2), 994-1028.
- Hong, S.C, et al. (2018). "Realizing the Potential of Bangladesh through Economic Corridor Development." ADB Briefs No. 104.
- Hope, A. and Cox, J. (2015). Development Corridors. Coffey International Development.
- IDB. (2019). Plan Nacional de Logística de Cargas – PNLOG – El Salvador 2018-2032. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- IDB. (2016a). Plan Estratégico Nacional de Logística de Cargas – PENLOG Guatemala, 2015-2030. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- IDB. (2016b). Plan Nacional de Logística de Cargas – PNLOG – Honduras, 2015-2030. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- IDB. (2013). Trucking Services in Belize, Central America, and the Dominican Republic: Performance Analysis and Policy Recommendations. Technical Note No. IDB-TN-511, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- IMF. (2021). World Economic Outlook. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Infante, I. (2012). Corredor Mesoamericano de Integración. Integrando a Mesoamérica por el Pacífico. Revista de integración y comercio Número 34.
- JICA. (2020). Proyecto para el Fortalecimiento de las Capacidades en la Elaboración del Plan Maestro Regional Indicativo de Movilidad y Logística para el Desarrollo Económico Regional Sostenible en el Marco de la Integración Económica Centroamericana. Informe Final sobre Estudios Adicionales.
- JICA. (2019). Proyecto para el Fortalecimiento de las Capacidades en la Elaboración del Plan Maestro Regional Indicativo de Movilidad y Logística para el

- Desarrollo Económico Regional Sostenible en el Marco de la Integración Centroamericana.
- JICA. (2014). El Proyecto para el Estudio del Plan Nacional de Transporte En la República de Nicaragua. Informe Final.
- JICA / SIECA / SICA / COMITRAN / COMECO / COSEFIN. (2019). Política Marco Regional de Movilidad y Logística y su Plan Maestro: Situación Actual y Principales Acciones a Desarrollar Hacia el Año 2035.
- Kunaka, C. and R. Carruthers. (2014). Trade and Transport Corridor Management Toolkit. World Bank, Washington, DC.
- Marcelo Gordillo, D., A. Stokenberga, J. Schwartz. (2010). Understanding the Benefits of Regional Integration to Trade: The Application of a Gravity Model to the Case of Central America. World Bank, Washington, DC.
- Martinez Piva, J.M. (2019). Logros y desafíos de la integración centroamericana: Aportes de la CEPAL.
- MIDEPLAN et al. (2020). Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 Costa Rica.
- Mitra, S. et al. (2016). Scaling New Heights: Vizag-Chennai Industrial Corridor India's First Coastal Corridor. Asian Development Bank, Manila.
- MOP. (2018). Informe del Estado de Condición de la Red Vial Nacional de Vías Interurbanas Pavimentadas 2013 - 2015 - 2017. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y de Desarrollo Urbano.
- Netherlands Enterprise Agency. (2017). The Seaports of Central America.
- OECD. (2018). China's Belt and Road Initiative in the Global Trade, Investment and Finance Landscape.
- Osborne, T., M.C. Pachon, G.E. Araya. (2014). What Drives the High Price of Road Freight Transport in Central America. Policy Research Working Paper 6844. World Bank, Washington, DC.
- PRONACOM et al. (2019). Reformulación y actualización del Plan de Desarrollo Vial 2018 - 2032.
- Red FOVIAL. (2019). Actualizada de diciembre 2019.
- Roberts, M., Melecky, M., Bougna, T., & Xu, Y. (2020). Transport corridors and their wider economic benefits: A quantitative review of the literature. *Journal of Regional Science*, 60(2), 207-248.
- Sandino, N. (2019). "Puesto de Control Fronterizo de Peñas Blancas una moderna infraestructura en Nicaragua", Julio 10: <https://www.el9digital.com/articulos/ver/titulo:91983-puesto-de-control-fronterizo-de-penas-blancas-una-moderna-infraestructura-en-nicaragua>
- Sequeira S., Hartmann O., Kunaka C. (2014). Reviving trade routes. Evidence from the Maputo Corridor. Discussion paper No 14. SSATP.
- SIECA. (2018). Articulación productiva y cadenas regionales de valor. Una propuesta metodológica para la región SICA.
- SIECA / SICA. (2019). Metodología de medición de velocidades para el tránsito Terrestre de mercancías en el Corredor Pacifico de Centroamérica. Resultados para 2016-2018.
- Solano Garrido, A. L., & Ochoa, W. (2019). Agricultura y seguridad alimentaria. En E. J. Castellanos, A. Paiz-Estévez, J. Escribá, M. Rosales-Alconero, & A. Santizo (Eds.), Primer reporte de evaluación del conocimiento sobre cambio climático en Guatemala. (pp. 108-141). Guatemala: Editorial Universitaria.
- Standard Chartered. (2019). Belt and Road: One masterplan. Six economic corridors of power.
- Stokenberga, A., Ogita, S. (2020): Anticipating vehicle traffic increase on improved inter-urban roads: evidence from three decades of transport projects in developing regions, *Transport Reviews*, DOI: 10.1080/01441647.2020.1841329
- Stone, S., and A. Strutt. (2009). Transport Infrastructure and Trade Facilitation in the Greater Mekong Subregion. ADBI Working Paper 130; ADB. (2008). Logistics development study of the GMS North-South economic corridor: summary.
- The Atlantic Council. (2017). The Road Ahead CEE Transport Infrastructure Dynamics.
- World Bank. (2021a). Central America Growth Study. Executive Summary.
- World Bank. (2021b). Guatemala InfraSAP. Washington, DC.
- World Bank. (2019a). Belt and Road Economics: Opportunities and Risks of Transport Corridors. Washington, DC.
- World Bank. (2019b). Burkina Faso Regional Connectivity: An Economic Corridor Approach. Washington, DC.
- World Bank. (2018a). Doing Business. Washington, DC.
- World Bank. (2018b). Medición de Tiempos de la Operación de los Pasos de Frontera: Agua Caliente, El Florido y Corinto.
- World Bank. (2016). Central America Urbanization Review: Making Cities Work for Central America. Washington, DC.
- World Bank Group. (2020a). Trade and COVID-19 Guidance Note. Washington, DC.
- World Bank Group. (2020b). Regional Support for the Implementation of the World Trade Organization - Trade Facilitation Agreement in Central America - Phase II (ID: P171021).
- World Bank Group. (2019). Regional Central American Project to support the implementation of the Trade Facilitation Agreement (ID: P156050), Activity Completion Summary.
- World Bank Group / IHS Markit. (2021). The Container Port Performance Index 2020: A Comparable Assessment of Container Port Performance.