

Evolución del sector logístico y apoyo del BID en

PANAMÁ



**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Evolución del sector logístico y apoyo del BID en Panamá /

Isabel Granada Garcés, Reinaldo Fioravanti, Sergio Deambrosi, María Clara Gutiérrez, Alejandra Caldo, Juan Benavides, Marelía Martínez.

p. cm. — (Monografía del BID ; 641)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Business logistics-Panama-Finance. 2. Transportation-Panama-Finance. 3. Infrastructure (Economics)-Panama-Finance. 4. Economic development projects-Panama-Finance. I. Granada Garcés, Isabel. II. Fioravanti, Reinaldo. III. Deambrosi, Sergio. IV. Gutiérrez, María Clara. V. Caldo, Alejandra. VI. Benavides, Juan. VII. Martínez, Marelía. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. IX. Serie.
IDB-MG-641

Palabras clave: logística, Canal de Panamá, transporte, reforma, comercio exterior, aduanas, integración regional

Clasificaciones JEL: L91, F15, 018

Código de publicación: IDB-MG-641

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NCND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Agradecimientos especiales por sus aportes y revisiones técnicas a: Ana Reyes, Coordinadora del Gabinete Logístico, Jorge Barnett, Investigador Senior de Georgia Tech Panamá, Jean Pol Armijos, Daniel Pérez, Richard Mix, Raúl Rodríguez, Julieta Abad, Paola Katherine Rodríguez, Anna Isabel Camilo y Lauren Montes (BID).



Contenido

INTRODUCCIÓN	4
Objetivo del documento.....	4
¿Por qué impulsar los SLVA en Panamá?	5
GUÍA AL LECTOR	6
1. Panamá y la evolución del sector logístico: Línea de tiempo	7
La relevancia del sector logístico en Panamá	7
¿Cuál es el papel del Canal de Panamá en el comercio y la logística mundial?	7
Principales hitos de la logística panameña	8
Caracterización de Panamá como corredor logístico: infraestructura y servicios.....	10
El Canal.....	10
Puertos.....	12
Ferrocarril	13
Red vial y pasos de frontera	13
Transporte aéreo	13
Zonas económicas especiales	13
RANKINGS EN LOGÍSTICA Y COMERCIO INTERNACIONAL	15
LOS PILARES PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR LOGÍSTICO	16
2. Marco institucional y regulatorio logístico en Panamá	17
Instituciones relacionadas con el transporte y la logística.....	17
Regulación y política pública para la logística	18
Diagnóstico del marco normativo e institucional	19
La Estrategia Logística Nacional 2030 (2017)	20
Marco legal para inversiones.....	20

3. Planificación integrada en logística	20
¿Por qué se requiere la planificación en logística?	20
Hacia un nuevo modelo de planificación e interacción	22
El plan maestro de infraestructura de transporte y logística de cargas de la zona interoceánica del Canal de Panamá	23
Otros planes y proyectos en marcha asociados a la logística	25
4. Facilitación del comercio	26
5. Síntesis del trabajo del banco	28
6. Una mirada al futuro: reflexiones y tareas	33
Las oportunidades	33
Retos institucionales.....	37

Prefacio

Desde su descubrimiento a principios del siglo XVI, Panamá ha ejercido su vocación de país de servicio y centro logístico de las Américas. Es así como luego del descubrimiento del océano Pacífico en 1573, el Istmo de Panamá contribuyó por casi dos siglos al descubrimiento y desarrollo de toda América del Sur, propiciando el intercambio de bienes entre las colonias de América y Europa. El siglo XIX fue testigo de la construcción del primer ferrocarril transoceánico que contribuyó al desarrollo de la costa oeste de los Estados Unidos y su consolidación como país transcontinental. La construcción del Canal de Panamá en 1914 permitió la transformación geopolítica del mundo, consolidando el poder militar de los Estados Unidos. No es hasta fines del siglo pasado cuando se da la transformación del canal de un modelo de utilidad pública, con peaje uninominal, a un modelo de negocio donde se le da el valor que este tiene en la carga que transita por ella. Es este el primer acto de soberanía de la República de Panamá sobre su canal y la definición del país como centro de trasbordo internacional. La ampliación del Canal de Panamá, durante la última década, permitirá el desarrollo de la prestación de Servicios Logísticos de Valor Agregado (SLVA) para el flujo comercial internacional y para la expansión de la oferta de servicios y bienes en el *hinterland* ampliado del Canal de Panamá que cubre la mayoría de los países localizados en el mar Caribe, América Central y Sur América.

Todo este mar de expectativas ha creado una inercia real que le permitió a Panamá el mayor crecimiento económico de todos los países de América durante la última década.

Con el apoyo decidido del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Panamá se ha dado a la tarea de materializar oportunidades y beneficios sectoriales, y se ha empeñado tanto en crear un entorno amigable a la inversión internacional en sectores de punta en tecnología y con visión global, como en el fortalecimiento de sus sectores de transporte, logística y complementarios.

El BID ha estado presente desde hace muchos años en el sector logístico de Panamá. El apoyo del BID incluye, entre muchas operaciones, el desarrollo de un Plan Nacional de Logística de Cargas (PNLog) que ayudó a identificar

necesidades y oportunidades del país y de su integración con Mesoamérica, y un paquete de tres tramos programáticos de fortalecimiento de capacidades institucionales, normativa y de diseño de planes parciales subsectoriales.

El Gabinete Logístico (GL), creado en 2012 y apoyado por el BID, es el mayor avance en la institucionalidad logística de Panamá. Es la entidad coordinadora e impulsora de las actividades logísticas a nivel político más alto del país. Su contribución más reciente, la Estrategia Logística Nacional (ELN), identifica intervenciones estructurales en coordinación de esfuerzos públicos y privado en la consolidación de Panamá como referente mundial en SLVA.

La ELN constituye un punto de quiebre para el anhelado despegue de los SLVA. Esto refleja que Panamá se encuentra lista institucional y normativamente para enfrentar el salto cuántico que representa pasar a proveer SLVA. El BID ha jugado un papel decisivo con su visión de largo plazo, y Panamá espera profundizar su relación de trabajo en la solución de los retos logísticos venideros.

Ana Reyes

Coordinadora del Gabinete Logístico de Panamá
Ministerio de la Presidencia



Introducción

Objetivo del documento

“La historia de Panamá es la historia de tres inversiones en la infraestructura del transporte: un camino, un ferrocarril y un canal. Estas inversiones en esta propicia ubicación geográfica crearon una nueva ruta y un nuevo punto medio para muchos de los viajes de este a oeste, y de este modo condujo al desarrollo de un clúster logístico en Panamá” (Sheffi 2012: 66).

Este documento tiene como objetivo presentar un recuento del desarrollo del sector logístico en Panamá y de las operaciones específicas de apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo al gobierno para impulsar este esfuerzo a través de intervenciones sectoriales.

El apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha estado presente en el proceso de transformación del Canal de Panamá y su ecosistema de actividades en una plataforma logística; evolución que empezó a tomar forma a partir del cambio de perspectiva del canal como un activo estratégico para los intereses principalmente de Estados Unidos, hacia un activo comercial para Panamá.

El Canal de Panamá y la localización del país han sido dos ventajas fundamentales para el desarrollo del sector logístico. Estas ventajas se han potenciado tanto por el crecimiento del comercio mundial, como por las inversiones complementarias en otras modalidades de transporte y en servicios de logística; y por el florecimiento simultáneo del sector financiero que vino acompañado de medidas habilitantes para atraer inversión extranjera directa.

Aunque es evidente que las ventajas geográficas son necesarias para desarrollar plataformas logísticas, se requieren intervenciones adicionales que se refuercen mutuamente para garantizar su despliegue y permanencia. Muchas de estas intervenciones se desarrollan directamente por el sector público, o se habilitan por estímulos suficientes

y normas de los gobiernos para que el sector privado canalice su iniciativa.

En este contexto, el Banco ha acompañado al Gobierno de Panamá (GdP) en la planificación de actividades para posicionarse como plataforma logística al servicio global y regional, con la provisión de Servicios Logísticos de Valor Agregado (SLVA). Este apoyo ha sido abordado desde cuatro pilares de trabajo¹, que son considerados como la base fundamental para un sector logístico estable, más articulado entre sus instituciones y con una visión de planificación de largo plazo: (i) **fortalecimiento del marco legal y regulatorio**; (ii) **consolidación del marco institucional de logística y transporte**; (iii) **fortalecimiento del sistema de planificación multisectorial**; y (iv) **modernización de los procesos de facilitación comercial**.

Desde estos pilares de desarrollo sectorial, Panamá ha evidenciado avances significativos. Sin embargo, los retos persisten y requieren de una agenda de trabajo sectorial que perdure en el tiempo. El país tiene potencial para un desarrollo equilibrado en el que haya espacio para la producción agrícola especializada, la ocupación equilibrada del territorio y calidad de vida en los centros urbanos principales.

Hoy, Panamá cuenta con las herramientas para avanzar hacia la especialización en SLVA desde un enfoque innovador, para lo cual se hace indispensable incorporar nuevos desarrollos tecnológicos.

Las plataformas tecnológicas y de interacción comercial son la base para orientar el despliegue de operaciones con valor agregado, que redundarán en aumentar los beneficios que Panamá percibe de las actividades de trasbordo.

¹ Estos pilares derivan del PNLog BID 2014.



¿Por qué impulsar los SLVA en Panamá?

Los SLVA son actividades flexibles que reúnen tres características: (i) complementan y refuerzan el almacenamiento, el transporte y la oferta logística general; (ii) reducen los inventarios de productos acabados, postergando el ensamblaje y el mercadeo hasta el momento en que se reciben los pedidos; y (iii) reducen los costos y la complejidad de las cadenas de suministro y gestionan la volatilidad de mercado. Las actividades de los SLVA incluyen la planificación y gestión de órdenes e inventarios (ensamblaje parcial, combinaciones óptimas, órdenes especiales), la gestión de producto (calidad y pre-proceso), y la gestión de procesos (gestión de carga, decisiones de multimodalidad, y seguridad). PROINVEX (2015), la agencia de promoción de la inversión privada y extranjera en Panamá plantea que:

“Los SLVA se componen de una variedad de actividades relacionadas con el envío, incluyendo almacenamiento tradicional, almacenamiento en frío, seleccionado y envasado, empaquetado, etiquetado, personalización, y acabado y montajes finales. Estas actividades suelen ocurrir al final de la cadena de valor y pueden estar ubicadas cerca de una fábrica, de los consumidores, o en cualquier lugar dentro de la cadena de transporte”.

Una plataforma logística tiene dos ventajas al desarrollar SLVA: (i) permite postergar la diferenciación de las actividades de valor agregado; y (ii) puede desarrollar encadenamientos hacia adelante y hacia atrás con otras actividades económicas.

La primera ventaja permite reducir la volatilidad de las actividades de las cadenas de suministro, que ha venido aumentando por la creciente diferenciación de productos y la menor lealtad a ellos, los ciclos de vida cada vez más cortos en productos electrónicos y en la moda, los cambios de

demanda a alta velocidad y la complejidad de coordinación entre los múltiples proveedores de la cadena, entre otros. La postergación permite añadir valor de diferentes maneras, que incluyen la personalización/acabado de los pedidos por clientes o por países, la preparación ágil de promociones para los minoristas y el ajuste final a cambios regulatorios en medicamentos y alimentos.

La segunda ventaja se vincula con políticas de desarrollo y crecimiento económico: la infraestructura logística de una plataforma atrae a fabricantes de equipos y suministradores de servicios que crean sus propios clústeres, lo que añade resiliencia económica a un país.

En esta misma línea, los centros logísticos tienen el potencial de crear una gama de empleos diversos, en contraste con otros clústeres basados en conocimiento financiero (tipo Wall Street) o de tecnologías digitales (Silicon Valley). La creación de trabajos es el incentivo político más importante para crear clústeres logísticos: por estar asociados a las necesidades de un territorio y requerir cierta inversión en capital fijo, suelen ser fuentes de trabajo estables, que además contribuyen a dinamizar otros sectores de la economía. Al crear empleos en una gama amplia de diferentes niveles de habilidades y conocimiento especializado, la creación de clústeres logísticos puede convertirse en una política de gran impacto para la sociedad de Panamá. Los empleos con niveles medios y altos de habilidades que se podrían crear incluyen las siguientes categorías:

- Profesional. Operación de maquinaria y equipos: grúas, elevadores, camiones, trenes, aviones y equipos sofisticados.
- Tecnologías de la información. Control e instrumentación en tiempo real de materiales, productos en proceso y terminados, control de calidad y gestión de software especializado de cadenas de suministro.
- Ejecutivos. Trabajos directivos y gerenciales como consultoría en planificación de actividades logísticas y gestión de las cadenas de suministro.

Guía al Lector

El presente documento hace un recorrido histórico de la evolución del sector logístico en Panamá, específicamente en su transformación de un *hub* de tránsito a uno de transbordo. Asimismo, este documento presenta cómo el Banco ha acompañado al Gobierno de Panamá (GdP) en el ejercicio de articular todas las actividades logísticas del país bajo una estrategia nacional para explotar la valiosa infraestructura del país. Tomando en cuenta los logros actuales, se exponen los desafíos para Panamá en los próximos años y los retos pendientes en su Sistema Logístico Nacional (SLN).

La sección 1 presenta el papel de la logística en la economía de Panamá, el papel del canal en la logística mundial, los principales hitos (línea de tiempo) en su consolidación como plataforma logística (donde se puntualizan los apoyos del BID), su estructura y desempeño.

Las secciones subsiguientes analizan los cuatro pilares mencionados así: La sección 2 caracteriza el marco regulatorio y presenta el marco institucional de la logística. La sección 3 argumenta la necesidad de la planificación integral en logística. La sección 4 discute avances y necesidades en la facilitación del comercio exterior. La sección 5 sintetiza el trabajo del BID en logística en Panamá. Finalmente, la sección 6 da una mirada al futuro, con las oportunidades y desafíos de la logística en Panamá.

1. Panamá y la evolución del sector logístico: Línea de tiempo

La relevancia del sector logístico en Panamá

Panamá es la economía de mayor crecimiento en América Latina y el Caribe (ALC), con una tasa promedio anual de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 6,7% entre 2008 y 2016, ubicándose muy por encima del promedio de la región (2,1%). El desempeño de la actividad económica y las acciones en el ámbito fiscal, financiero y comercial, le han permitido al país ampliar su integración a la economía global y adquirir grado de inversión, consolidándose como un importante centro financiero y comercial con acceso fluido a fuentes externas de financiamiento.

El Estado recibe la mayor proporción de Inversión Extranjera Directa (IED) según el tamaño de la economía en ALC (9,7% del PIB en 2015), y recibe más del 45% de la IED en América Central. Además, el país cuenta con una amplia red de acuerdos comerciales (20 acuerdos, con alcance a 60 países que permite acceso a 1.300 millones de personas).

Las ventajas de localización geográfica del Canal de Panamá han facilitado la expansión de los servicios de transporte y logística en los últimos años, llegando al 24% del PIB en el 2014, comparado con 18% en el 2005. El sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones de Panamá ha experimentado un crecimiento interanual de 8,35% (*Compound Annual Growth Rate* [CAGR]) entre 2006 y 2016. De manera específica, en marzo de 2016, el sector empleó a 136.000 personas, equivalentes al 7,7% de la población.

Panamá ha venido acumulando un alto desarrollo como plataforma de trasbordo y transporte de carga orientado

principalmente al canal y a las actividades que se derivan de este. Sin embargo, el país debe hacer frente a los retos institucionales y las brechas de infraestructura que afectan la productividad del conglomerado logístico del canal y su capacidad de articular y dinamizar el crecimiento de sectores productivos con un *hinterland* (espacio de influencia) ampliado. Esto con el fin de mantener el ritmo de crecimiento liderado por el sector de logística y transporte.

En consistencia con la importancia del sector en la economía de Panamá, en el Plan Estratégico de Gobierno (PEG) (2015-2019), se programaron inversiones públicas de US\$3.200 millones en logística, y US\$2.900 millones en infraestructura. La suma de inversiones en transporte y logística (US\$6.100 millones) equivale al 32,1% del total de la inversión pública del cuatrienio (US\$19.000 millones). Entre 2008 y 2013, el PIB de transporte se distribuyó, en promedio, de la siguiente manera: vía férrea y tuberías, 2%; aéreo, 15%; Canal de Panamá, 42%; acuático, 10%; y carga terrestre, 23%.

¿Cuál es el papel del Canal de Panamá en el comercio y la logística mundial?

Al comparar la Zona del Canal de Panamá con Rotterdam y Singapur, Sheffi (2012) advierte sobre las diferencias en origen y función dentro del comercio mundial en cada caso. Rotterdam es un nodo en cambio permanente, que aprovecha su localización sobre el río Rin y sobre el mar del Norte para surtir a Europa Occidental de productos y bienes básicos (petróleo, gas natural, y productos refinados) que llegan a su puerto y luego se transportan de manera multimodal (por carretera, barcasas en ríos, ferrocarriles, camiones y ductos). En Rotterdam, por fuerza, la carga se descarga y es sujeta a múltiples operaciones que incluyen el ordenamiento, el almacenamiento y vuelta a cargar, por lo que se presentan grandes oportunidades de combinarlas con actividades de valor agregado.

Por su parte, Singapur es un nodo de consolidación y desconsolidación de trasbordos entre buques. Singapur aprovecha su posición en el estrecho de Malaca como centro de conjunción de las economías de Asia Oriental sobre el océano Pacífico, los países del sur y el occidente de Asia, y Europa a través del Canal de Suez. Singapur tiene como actividad económica dominante el trasbordo: trasborda el 20% de los contenedores de todo el mundo, el 85% de los contenedores que llegan al puerto nunca ingresan oficialmente al país, y más de la mitad del 15% restante se reexportan gracias a actividades logísticas de valor agregado.

El Canal de Panamá se diferencia de Rotterdam y Singapur porque se originó como un elemento de conectividad de la red de comercio marítimo internacional, por el cual fluían los buques sin que los puertos asociados al canal fueran nodos terminales ni de consolidación o transformación de cargas.

El intercambio comercial internacional en esta red ha crecido de manera exponencial y Panamá ha sido parte de este proceso (WTO, 2017), con el paso de un tráfico de carga de menos de un millón de TEU² en 1995, a casi 6,9 millones de TEU en 2017. Cerca del 3% del comercio mundial pasa a través del Canal de Panamá, principalmente entre las costas de Estados Unidos y China, Japón y Corea del Sur con el país norteamericano y, en menor medida, entre Suramérica y Europa.

Con el tiempo, Panamá ha fortalecido sus conglomerados logísticos, que tienen como nodos comunes a los puertos sobre los océanos Pacífico y Atlántico:

- El clúster marítimo que tiene como eje al Canal de Panamá e incluye todos los servicios al buque (servicios de tránsito por el canal, el avituallamiento, administración del buque, reparaciones, cambios y servicios de tripulación, practicaje, servicios de lancha, remolcador, marina mercante, agencias, recreación, dragado, industrias auxiliares, incineración, turismo marítimo, adiestramiento y capacitación, servicios legales, seguro

y reaseguro, etc.). Su amplia red de puertos, localizados alrededor de las entradas de ambos océanos, proveen una gran variedad de servicios tanto a los buques como a la carga, así como a pasajero en las terminales de cruceros.

- El clúster logístico y de comercio terrestre y aéreo que incluye todos los servicios de transporte y carga y la Zona Libre de Colón (ZLC); incluye los servicios de aduanas, transporte terrestre, zonas francas, zonas de procesamiento, carga aérea, agroindustria, cadena de suministros, servicios de valor agregado, comercio electrónico, banca, crédito, y seguros.

Desde el punto de vista funcional, el sistema logístico de cargas de Panamá se conforma de tres segmentos de mercado: comercio exterior, redistribución y las cadenas productivas nacionales. La expansión del canal crea una ventana de oportunidad para reconfigurar estos segmentos, como se discutirá en la sección final.

Principales hitos de la logística panameña

Panamá ha pasado por cuatro grandes etapas del manejo de sus activos logísticos y de relación con el comercio mundial (Rodrigue 2017: 22-24):

Punto de tránsito (antes de 1914):

- Siglo XVII-1821. La Ciudad de Panamá fue un *hub* de tránsito para el Imperio Español.
- 1821-1914. El istmo de Panamá desempeñó un papel importante en el comercio entre la Costa Este y la Costa Oeste de Estados Unidos en su proceso de expansión.
- 1855. Entró en operación el Ferrocarril de Panamá como activo de tránsito entre los puertos de Balboa en la Costa Pacífica, y Colón en la Costa Atlántica.

² TEU corresponde a una unidad equivalente a contenedores de 20 pies.

Cabina de peaje (1914-1990). Se crea la infraestructura básica:

- 1912. Entró en operación una trocha adicional del Ferrocarril de Panamá.
- 1914. Entró en operación el Canal de Panamá, después del esfuerzo fallido del Gobierno de Francia entre 1881 y 1894. La característica de enclave económico de la Zona del Canal de Panamá (el canal más una banda adyacente de 16 km) no incentivó inversiones por el Gobierno de Panamá (GdP) en activos o actividades complementarias.
- 1943. Entró en operación una carretera entre los puertos de Balboa y Colón. Se redujo el uso del Ferrocarril de Panamá.
- 1947. Se estableció la ZLC para apoyar la estrategia de liberalización de Estados Unidos en el Caribe. El Aeropuerto de Tocumen comenzó operaciones.
- 1979. Devolución de la zona del canal al GdP.

Clúster de transbordos (1990s-2009). Se atrae inversión extranjera directa:

- 1993. Creación de la Autoridad de la Región Interoceánica (ARI).
- 1995. Reformas de privatización de puertos, mediante el modelo *landlord* (propiedad pública, administración privada) a cargo de la Autoridad Portuaria Nacional (APN).
- 1995-1997. Inicio de operaciones del Terminal Internacional de Manzanillo (MIT), el Terminal de Contenedores de Colón (Colon Container Terminal [CCT] en inglés) y consolidación de los puertos de Balboa y Cristóbal en la Compañía Portuaria de Panamá (PPC).
- 1997. Creación de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).
- 1999. La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) toma el control del canal. Comienza el transbordo de cargas hacia los buques que no pasan por el canal, incluso con nuevas inversiones en el tren de carga para el flujo intermodal en paralelo sin necesidad de pasar por aduana.

- 2000. Creación de Panamá Pacífico. Modernización del ferrocarril.

Corredor logístico (2009 - presente). Se expande el canal y se fortalece la capacidad pública de orientación y planificación:

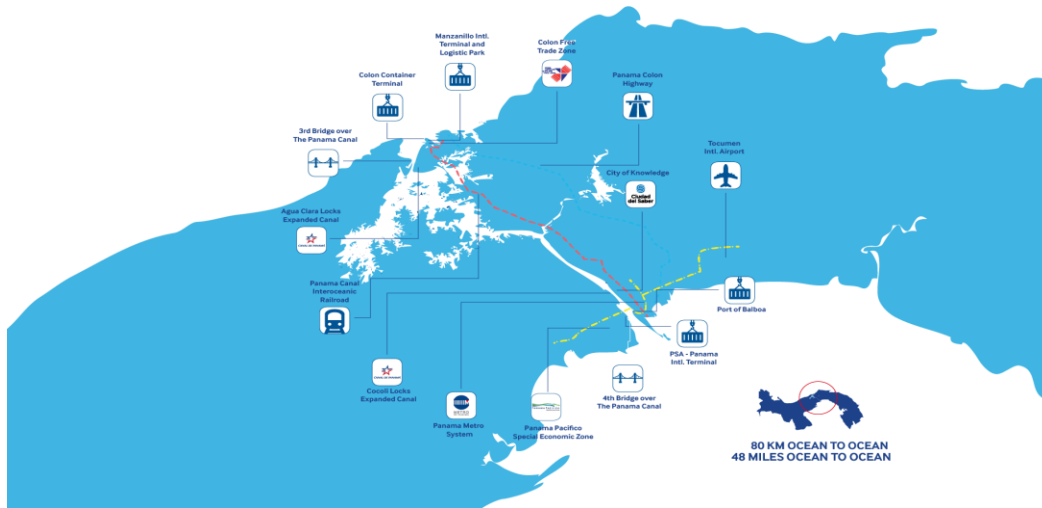
- 2009. Se desarrolla la Estrategia Marítima Nacional de Panamá.
- 2012. Se crea el Consejo Empresarial Logístico (COEL; privado) y el Gabinete Logístico (GL).
- 2014. Se desarrolla el Plan Nacional de Logística de Cargas (PNLog), que sienta las bases para profundizar la planificación logística de largo plazo y el fortalecimiento institucional.
- 2015. Se crea la Secretaría de Competitividad Logística.
- 2016. Entra en operación la ampliación del Canal de Panamá.
- 2017. Se presenta la ELN de Panamá 2030.

Caracterización de Panamá como corredor logístico: infraestructura y servicios

El corredor logístico de Panamá está compuesto por el canal ampliado, los puertos, sus conexiones marítimas, el Aeropuerto de Tocumen, las vías, el ferrocarril, sus Zonas Económicas Especiales y sus Zonas de Libre Comercio (Gráfica 1).

A continuación, se caracterizan cada uno de ellos. Por su función estructural, el canal recibe mayor espacio y discusión.

Gráfica 1. Corredor logístico de Panamá



Fuente: PROINVEX (2018)

El Canal

En la actualidad, el canal sirve como vía de conexión para cerca de un tercio del comercio entre América y Asia. La ruta marítima más importante conecta la Costa Este de Estados Unidos y China. De acuerdo con la ACP, esta ruta explicó el 33,5% de toda la carga que pasó por el canal en 2017. La segunda ruta más importante conecta la Costa Este de Estados Unidos y la Costa Oeste de Suramérica (13,2% de la carga), mientras que la tercera y cuarta ruta en volumen se dan entre Europa y la Costa Oeste de Suramérica, y entre las Costas Este y Oeste de Estados Unidos y Centroamérica, respectivamente (Panamá, 2017). Desde su construcción, la consolidación del canal como principal activo logístico del país estaba prevista (Ver Box 1).

En 2013, el 13,9% del comercio mundial de granos pasó a través del canal (principalmente maíz, soya y sorgo, desde la Costa Este de Estados Unidos hacia China y Japón), así como el 6% de los productos químicos y el 3,7% de los contenedores (segmento amenazado por la competencia). Sin embargo, el 22,5% de la flota mundial de buques para contenedores no podía pasar por el antiguo Canal de Panamá debido a la insuficiente capacidad por el tamaño limitado de las esclusas y el cauce.

Durante el siglo XX, el Canal de Panamá tuvo algunas modificaciones menores que fueron haciendo pequeños cambios en el tamaño de los barcos capaces de atravesarlo.

Apoyos específicos del Banco BOX 1. El Canal de Panamá es considerado una de las maravillas del mundo moderno y una de las piedras angulares del crecimiento y del desarrollo social y económico de la nación. En el proceso de su evolución, el BID tuvo la oportunidad de apoyar a la ACP en un proceso de toma de decisiones para complementar la planificación financiera, las políticas de precios, esfuerzos de mercadeo, entre otras estrategias para promover la sostenibilidad del modelo de operación del canal.

Cooperación Técnica PN-T1045	Medición del Impacto del Canal de Panamá sobre la Economía del país
Objetivo principal	Desarrollar un sistema para medir y proyectar el impacto del Canal de Panamá sobre la economía panameña
Costo total	US\$1.475.000
Fecha	2008
Componente del Préstamo de Reformas de Política (PBL)	Facilitación comercial

Sin embargo, en respuesta al aumento de la demanda por transporte de carga marítima a nivel internacional, además de la creciente presencia de embarcaciones de gran envergadura y de dimensiones mayores a las que históricamente podían

atravesar el canal – embarcaciones más grandes a la medida “Panamax” – empezaron a surgir iniciativas para realizar una ampliación de la infraestructura.

En un proceso que duró alrededor de diez años entre su formalización y su terminación, se inauguró la nueva infraestructura del Canal de Panamá en 2016, la cual incorporó la provisión de un nuevo juego de esclusas en un tercer carril de tráfico. Estas son más anchas, más largas y con una mayor profundidad que las anteriores, por lo que hoy el canal puede dar paso a buques de contenedores de 366 metros de longitud, 49 metros de ancho y 15,24 metros de calado, que pueden transportar hasta 13.200 TEU o 170,000 toneladas de peso muerto, a diferencia de los 5.000 TEU que solían transportar como máximo los barcos que cruzaban el canal³.

Con esto se ha permitido ofrecer el paso a un nuevo mercado de naves de gran tamaño, los barcos con tamaño “Neo-Panamax”, dentro de las cuales se encuentran algunos transportadores de carga en contenedores y transportadores de fluidos como petróleo y de gas natural a granel, entre otros tipos de carga masivamente trasladada en el mundo. Además, este proceso se hace de una forma más eficiente, el cual ahorra agua en el proceso de subir y bajar las naves desde el nivel del mar al nivel del lago Gatún.

La inversión en la expansión del Canal de Panamá explica en parte el incremento de la inversión en capacidad portuaria tanto en Panamá como en los países que tienen rutas que usan el canal en el continente americano. En Panamá, se prevén inversiones en los puertos de Armuelles y Vacamonte mencionados en el PNLog⁴, seguidos de expansiones en los puertos de Corozal (océano Pacífico), el puerto de contenedores de Colón (océano Atlántico), Bahía las Minas, Bahía Manzanillo y el nuevo terminal de cruceros.

Por su parte, y de acuerdo con la American Association of Port Authorities, la inversión total planeada (pública y privada) en infraestructura para puertos en Estados Unidos asciende a US\$154,8 billones entre 2016 y 2020. Especialmente, el Puerto de Nueva York y Nueva Jersey están invirtiendo US\$6 billones para profundizar el canal de acceso a 50 pies (15,24 m), elevar el puente Bayonne en 64 pies (19,51 m) y modernizar la terminal de contenedores. También se anticipan inversiones en el puerto de Miami (US\$1 billón en nuevas grúas); en el puerto de Cartagena (Colombia) por US\$400 millones, para duplicar su capacidad de manejo de contenedores; y en Limón (Costa Rica) por US\$1,1 billones, para buques “Neo-Panamax”.

El canal ampliado aumentaría su tráfico por los potenciales de demanda continuada de granos en Asia, la mejora de la competitividad de Panamá en gestión de contenedores, el aumento de la actividad de trasbordo y de servicios intra-marítimos, la aparición del segmento de gas licuado, y las mayores exportaciones de bienes básicos minero-energéticos, entre otros. Estos potenciales inmediatos tienen como factor limitante la capacidad en puertos en la región y la congestión en otros modos.

La expansión del canal recuperará la competitividad que había perdido (especialmente frente a Suez), con la capacidad de potenciar nuevos segmentos de mercado, de acuerdo con la ACP. La mayor competitividad del canal beneficiará especialmente a los puertos de la Costa Este de Estados Unidos y abrirá oportunidades de comercio entre la Costa Oeste de Estados Unidos y la Costa Este de Suramérica (Brasil). La expansión favorecerá también el flujo de granos del Medio Oeste de Estados Unidos a los mercados asiáticos, con el uso de buques de graneles de 100.000 toneladas de peso muerto.

El canal permitirá el tránsito de mayores volúmenes de bienes básicos minero-energéticos (carbón de Colombia, mineral de

³ El programa de ampliación del Canal de Panamá estuvo compuesto por: (i) un tercer juego de esclusas; (ii) excavación de un canal de 6,1 km de largo de acceso a las nuevas esclusas del Pacífico paralelo al lago Miraflores; (iii) dragado de los cauces de navegación a lo largo de la vía acuática; y (iv) aumento de nivel operativo máximo del lago Gatún por 45 cm para mejorar suministro de agua del canal y el proyecto.

⁴ El PNLog es un instrumento de largo plazo que integra la política, estrategia y plan para el desarrollo de logística de cargas en Panamá, con miras a mejorar el desempeño y madurez del SLN, potenciar el comercio exterior y, con ello, apoyar el desarrollo del país.

hierro de Venezuela y del norte de Brasil). Uno de los nuevos mercados que se abre es el transporte de gas licuado (*Liquefied Natural Gas* [LNG] en inglés) de la Costa del Golfo de Estados Unidos hacia Asia, compitiendo con Katar. Además, el país se puede convertir en un centro de distribución y almacenamiento de gas, diésel, propano, butano y petroquímicos para América Central. Actualmente, Panamá dispone de terminales de almacenamiento de derivados de hidrocarburos en el Pacífico (Terminal Petroamérica, con una capacidad de 1,1 millones de barriles). La concesión con Aegean Oil Terminals dispone de terminales en Balboa y Colón, y Petroterminal y Panamá dispone de terminales en ambos océanos, conectados por un oleoducto de 131 km. Se anticipa que compañías como Puma Energy y Vopak invertirán US\$130 millones en terminales de almacenamiento de hidrocarburos en el corto plazo.

La nueva estructura de peajes que se ha previsto para el Canal de Panamá incorpora dos nuevos segmentos de mercado: (i) el LNG recién mencionado; y (ii) los clústeres intra-marítimos, que incluyen los barcos que prestan servicios en Panamá de turismo, venta de bunker marino y servicios de trasbordo de contenedores. El trasbordo de contenedores es muy importante en el país (representa el mayor volumen movilizado de América Latina), con 6 millones de TEU en 2017. Este volumen crecerá con la expansión portuaria en ambos océanos. Actualmente, Panamá posee más de 30 puertos, cuyas actividades principales se basan en el trasbordo de contenedores de Asia hacia la Costa Este de Estados Unidos (entre 60% y 70% del total de la carga trasbordada, mientras que el 30% y 40% restante proviene de Europa con destino a Centroamérica y Suramérica.

Puertos

Los puertos panameños eran conocidos por sus problemas de eficiencia y altos costos en las décadas de los 70 y 80. Gracias a la reforma portuaria de los 90, esta situación ha cambiado, y Panamá se encuentra en un proceso de consolidación portuaria de trasbordo de carga de relevancia internacional. De hecho, el proceso de privatización portuaria

permitió que el país se convirtiera rápidamente en el mayor centro de trasbordo de carga de América Latina.

La primera terminal de contenedores privada del país fue Manzanillo (1995), que ahora es el principal puerto de trasbordo del Caribe. Posteriormente se unió CCT, operada por Evergreen y a finales de la década de los noventa (1997), el puerto de Cristóbal (Atlántico) junto con Balboa (Pacífico) pasó a manos del mayor grupo portuario independiente del mundo, Hutchison Port Holding, con el nombre de Panama Ports Company S. A.

Actualmente, el Sistema Portuario Nacional de Panamá se compone de una red de más de 30 puertos. Semanalmente, 52 servicios de línea atracan en puertos de Panamá, permitiendo recibir o enviar carga de manera directa a 152 puertos en 54 países. Los principales puertos se encuentran sobre el eje “canalero” y están todos concesionados. Por otro lado, Panamá tiene el primer y tercer puerto más activos de América Latina: Colón (incluye Manzanillo International Terminal, Evergreen y Colón Container Terminal) (océano Atlántico), con 3.891.209 TEU, y Balboa (océano Pacífico), con 2.986.617 TEU en 2017. El puerto de Colón posee un área de 74,3 Ha (0,74 km²) y se está convirtiendo en un punto ideal para transbordo y carga entrando y saliendo hacia y desde la ZLC. El puerto de Balboa dispone de 30 Ha (0,3 km²) dedicadas al almacenamiento de contenedores y cinco muelles para barcos portacontenedores.

La terminal PSA (toma sus siglas por su constructor: PSA International) fue inaugurada en 2015. Esta es una infraestructura portuaria de clase mundial cuya capacidad tras su reciente expansión (completada en 2018) excede los dos millones de contenedores anuales.

El CCT es un nodo ideal de transbordo y carga que entra y sale de la ZLC. Tiene una capacidad de 2,4 millones de TEU y un área de 74 Ha (0,74 km²). El MIT es una de las terminales de trasbordo más grandes en ALC, que incluye terminales Ro-Ro (*Roll-on/Roll-off*) de primera clase. Tiene una capacidad de 3,5 millones de TEU y acceso directo a la ZLC.

Ferrocarril

El ferrocarril del Canal Panamá es el único ferrocarril interoceánico del mundo. Conecta terminales entre los océanos Pacífico (Balboa) y Atlántico (Cristóbal y Manzanillo) con una distancia menor a 76,6 km y 75 minutos de tiempo de viaje y complementa la infraestructura existente de transporte central proporcionada por el canal, la ZLC, las terminales portuarias, carreteras y aeropuertos. Tiene una capacidad de dos millones de TEU al año. El sistema permite operar hasta diez trenes diarios en ambos sentidos y transporta 110 contenedores en promedio por cada viaje. Además, entrega una alternativa para el trasbordo de cargas en paralelo al flujo transportado por el canal, sin la necesidad de pasar por la aduana.

Red vial y pasos de frontera

La red vial de Panamá está conformada por la carretera Panamericana, el corredor Panamá - Colón y las vías transversales de acceso a los principales núcleos urbanos. La red vial inventariada a nivel nacional está constituida aproximadamente por 15.366,72 km de carreteras y caminos (red interurbana) y aproximadamente 5.263,83 km de calles y avenidas (red urbana) (MOP, 2017). La red vial conecta los componentes del clúster logístico de Panamá entre los cinco terminales portuarios, dos aeropuertos internacionales, zonas francas y los centros de servicios en la Ciudad de Panamá.

Costa Rica y Panamá comparten 378 kilómetros de frontera y existen tres cruces fronterizos entre ambos: Paso Canoas, río Sereno y Guabito. Cada uno de ellos tiene características distintas, en cuanto a su modo de cruce (terrestre o puente por río), al número y la tipología de personas y mercancías que circulan, así como referente a las vías de comunicación y los asentamientos humanos que comunican. El primero atraviesa la ciudad de Paso Canoas que tiene parte costarricense y parte panameña y es atravesada por la carretera Panamericana. El segundo une las poblaciones de Sereno (Panamá) y San Marcos (Costa Rica) mediante una carretera pavimentada en Panamá y una carretera de tierra en Costa Rica. El tercero une las poblaciones de Sixaola (Costa

Rica) y Guabito (Panamá) mediante un puente de madera que cruza el río fronterizo Sixaola.

Transporte aéreo

Panamá tiene conexiones aéreas directas a más de 81 destinos internacionales en 35 países. El Aeropuerto de Tocumen está en su tercera fase de expansión (US\$800 millones), con la que se añadirá una nueva terminal y 20 puertas adicionales a las 35 ya existentes (Georgia Tech, 2017). Esta ampliación permitirá acomodar aviones de gran tamaño como Airbus A380 y Boeing 747, además Copa Airlines, la aerolínea más grande del país, podrá pasar de 400 a 600 vuelos diarios. La posición geográfica de Panamá atrae a aerolíneas como KLM, Emiratos, Lufthansa, Air France y Turkish Airlines a elegir a Panamá para apoyar su expansión en América Latina. La terminal de carga de Tocumen tiene una capacidad de 100.000 toneladas al año. Adicionalmente, Ciudad de Panamá es la ciudad con mayor conectividad aérea de América Latina, con el mayor número de vuelos internacionales directos de la región.

Zonas Económicas Especiales

Hay tres zonas de este tipo: (i) la Ciudad del Saber; y (ii) la Zona Libre de Colón (ZLC); y (iii) Panamá Pacífico.

La **Ciudad del Saber** tiene un área de 120 Ha (1,2 km²) y 200 edificios. Está localizada cerca de la Ciudad de Panamá, en el lugar donde estuvo localizada una base militar de Estados Unidos. Concentra actividades en innovación e investigación, y desarrollo en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), biología y servicios, entre otras. Las actividades localizadas en la Ciudad del Saber gozan de exenciones tributarias en impuestos directos locales, incluyendo tasas por patentes y licencias, impuestos sobre remesas o transferencias, sobre ganancias en el caso de que se generen productos de alta tecnología. Los empleados extranjeros y sus familias de empresas asociadas a la Ciudad del Saber gozan de visados especiales.

La **Zona Libre de Colón (ZLC)** fue creada en 1948. Está localizada cerca de la entrada del océano Atlántico al Canal de

Panamá, lo que la ha convertido en un centro de distribución para ALC. Dispone de cuatro puertos de contenedores y una amplia conectividad multimodal. La ZLC aloja el principal centro de contenedores de ALC, con cerca de 3.000 compañías establecidas. Es la mayor zona franca de comercio de América y la segunda más grande del mundo, después de Hong Kong. También es un territorio aduanero segregado y se concentra en la importación y exportación de bienes transables. Tiene un área de 1.065 Ha (10,65 km²), que incluye áreas para exhibición, almacenamiento y depósito y servicios logísticos. Las empresas ubicadas en la ZLC gozan de las exenciones tributarias asociadas al régimen de zonas francas y de un régimen laboral flexible.

Panamá Pacífico se creó mediante la Ley 41 de 2004. Es la principal zona de libre comercio para servicios compartidos y oficinas regionales, con más de 70 empresas que han establecido su sede en Panamá, y/o sus operaciones de servicios empresariales, que viene desarrollándose desde 2007, dentro de un total de cerca de 250 compañías establecidas. Cuenta con un área de 2.005 Ha (20,05 km²) y alberga una oficina de aduanas abierta de manera permanente todos los días del año. Está situada en la entrada del océano Pacífico del Canal de Panamá, a 15 minutos del centro de Ciudad de Panamá y a 45 minutos del Aeropuerto de Tocumen. Panamá Pacífico ha creado aproximadamente 9.000 empleos directos. Las empresas instaladas están exentas de un grupo importante de impuestos. Panamá Pacífico promueve el desarrollo de industrias en logística, transporte marítimo y aéreo, alta tecnología, *call centers* y servicios compartidos. Los desarrollos de la zona se efectúan mediante alianzas público-privadas.

Rankings en Logística y Comercio Internacional

1

Ocupa el primer lugar en ALC en calidad de la infraestructura del transporte aéreo (*Quality of Air Transport Infrastructure*, 6/7 in 2017)⁵.

1

Ocupa el primer lugar en ALC en calidad de la infraestructura ferroviaria (*Quality of railroad infrastructure*, 4,5/7 en 2017)⁶.

1

Ocupa el primer lugar en ALC en el Índice de Conectividad de Carga Marítima (*Liner Shipping Connectivity Index [LSCI]*, 51,95/100 en 2017)⁷, que mide la oferta de servicios contenerizados de líneas navieras⁸.

6

Ocupa el sexto lugar mundial en calidad de infraestructura portuaria (*Quality of port infrastructure*, 6,2/7 en 2017)⁹.

⁵ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>.

⁶ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>.

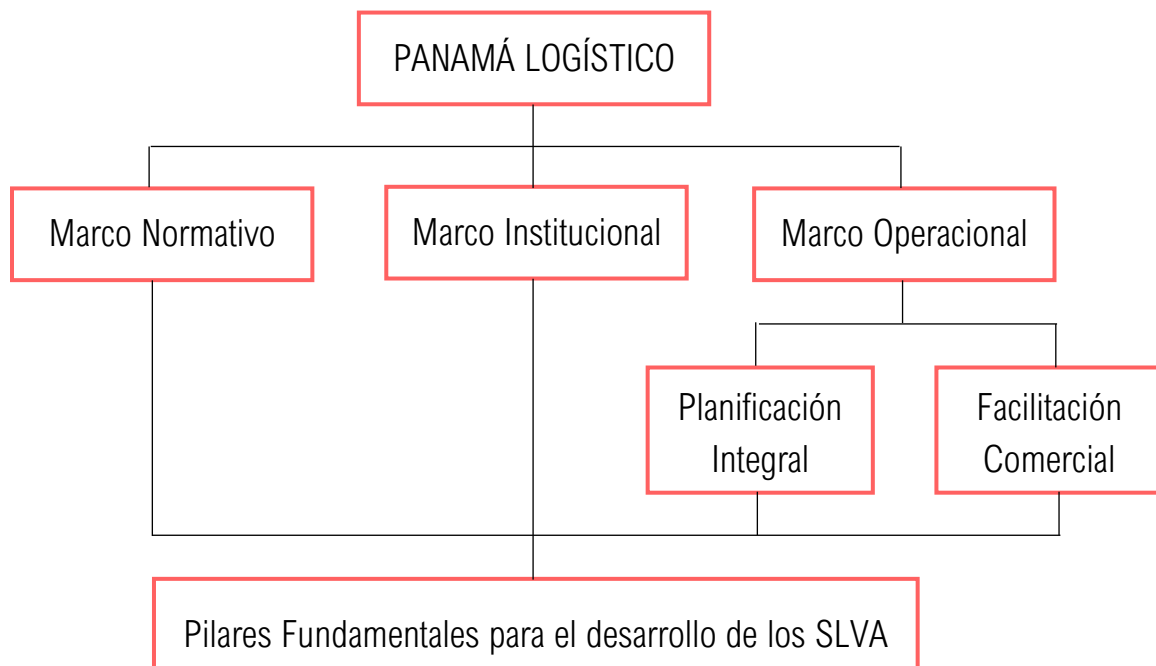
⁷ <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=92>.

⁸ Los componentes del LSCI son: movimiento de contenedores (incluyendo trasbordos), capacidad de carga de los contenedores, compañías de transporte marítimo, compañías navieras y tamaño promedio de los barcos.
⁹ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>.

Los Pilares para el Desarrollo del Sector Logístico

En este contexto sectorial, desde el año 2009 el GdP decidió emprender un proceso continuo de mejora para consolidar y aumentar la eficiencia y competitividad de su sector logístico. Hacia 2013, el gobierno promovió un diálogo técnico entre las distintas entidades del sector, actores públicos y privados con el ánimo de construir el PNLog de Panamá. De este ejercicio participativo se priorizan los pilares de trabajo que hoy son consideradas las bases para el crecimiento sostenible del sector (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Pilares del Sector Logístico en Panamá



Fuente: Elaboración Propia

2. Marco Institucional y Regulatorio Logístico en Panamá

Instituciones relacionadas con el transporte y la logística

La institucionalidad logística en Panamá partió de la consolidación de la presencia del gobierno alrededor del canal. Ante todo, se han establecido dos Autoridades de rango constitucional para la gestión pública de los activos físicos y actividades asociados directamente al tránsito del comercio mundial (canal y transporte marítimo). Los modos vial y aéreo tienen Autoridades para la planificación de las redes y la administración de algunas de sus instalaciones (caso aéreo). El modo férreo no posee institucionalidad separada (se integra a los puertos). El desarrollo más reciente de la institucionalidad es la creación del GL.

La Tabla 1 muestra las instituciones que se mencionarán, salvo la Agencia para la Atracción de Inversiones y Promoción de Exportaciones (PROINVEX), el GL y la Secretaría de Competitividad Logística.

Tabla 1. Instituciones relacionadas con la logística en Panamá

ACP Logística Canal	AMP Sector marítimo- portuario	ANA Sist. Aduanero Int
MICI Comex, Z. Francas	Aeronáutica- Tocumen Carga Aérea.	MOP Sistema viario
ATTT Tte carga, log. urbana	MIDA Log. Agroalím.	AIG Sistemas
Otros no operativos	MEF	SENACYT

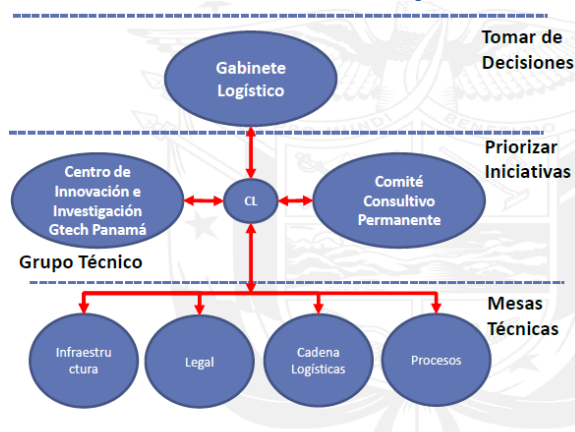
Fuente: ELN (2017: 102)

Se presentan de manera simultánea las instituciones con competencias directas en logística y transporte, así como los ministerios y autoridades que pueden promover las actividades logísticas, o que las utilizan:

- Ministerio de Obras Públicas (MOP). Coordina los planes, programas y acciones del Estado referentes a las obras públicas (infraestructura vial).
- Ministerio de Comercio e Industrias (MICI). Propone acciones en la producción, el comercio y servicios con elementos innovadores para apoyar la competitividad y la modernización.
- PROINVEX. Administra un sistema de información que permite a los inversionistas identificar los instrumentos para atraer inversión extranjera directa y promueve la inversión en los sectores estratégicos del PEG 2009-2014.
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Ofrece servicios a los productores para aumentar la competitividad y el mejoramiento del medio rural mediante concertación con todos los sectores.
- Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG). Apoya y promueve las tecnologías de la información y comunicaciones en el sector gubernamental para modernizar la gestión pública.
- La ACP. Se creó en el Artículo 316 de la Constitución, con rango constitucional para su administración, funcionamiento, conservación, mantenimiento y modernización.
- La APN (Acuerdo 9-76 de 1976). Otorga concesiones para explotar y operar los servicios portuarios.
- La AMP. Se creó en el Artículo 317 de la Constitución, con facultad suprema sobre el transporte marítimo. Administra los puertos no concesionados.

- Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT). Se creó en la Ley 34 de 1999, modificada por la Ley 42 de 2007. Coordina la planificación vial nacional junto con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT); planifica y programa el transporte terrestre y especifica las características de los vehículos de carga.
- Autoridad Aeronáutica Civil (AAC). Es una entidad autónoma del Estado con competencia legal para certificar y administrar aeródromos en el territorio nacional.
- Aeropuerto Internacional de Tocumen S. A. Es una compañía cuya creación fue facilitada por la Ley 29 de 2003 para la administración de este aeropuerto, separada de la AAC.
- Autoridad Nacional de Aduanas (ANA). Es una entidad autónoma del Estado que está a cargo del control y la vigilancia aduanera en los puertos, aeropuertos, y marinas habilitados para el comercio exterior y las Zonas de Comercio Internacional.
- Gabinete Logístico (GL). El GL es el mayor avance institucional reciente de Panamá en logística. Se creó en el 2012 y fue modificado mediante el Decreto de Gabinete 881 de 2014. El GL está adscrito al Ministerio de la Presidencia. Está a cargo de integrar planes públicos parciales, impulsar una ELN y coordinar actividades con el sector privado. También debe reactivar el Consejo Logístico Nacional (CLN) (ente público-privado que integra a representantes del GL y el COEL) a través de un Consejo Consultivo Permanente del Sector Privado (integrado por cuatro miembros nombrados por el COEL y tres miembros designados por el ejecutivo). La Gráfica 3 esquematiza la estructura del GL.
- Secretaría de Competitividad Logística. Se creó mediante el Decreto Ejecutivo 235 del 25 de marzo de 2015. Su labor consiste en coordinar con distintas entidades públicas las recomendaciones sobre posibles soluciones a implementar para mejorar el Estado en materia de política económica, logística, competitividad y productividad.

Gráfica 3. Estructura del Gabinete Logístico



Fuente: Secretaría de Competitividad y Logística (2017)

- Coordinación Logística (CL). A fin de garantizar operatividad a la estructura del GL, se establece una CL como brazo técnico, la cual define la agenda de discusión sectorial y cuenta con el apoyo especializado y de conocimiento de Georgia Tech.

Regulación y política pública para la logística

Para propósitos prácticos, las decisiones regulatorias y de política pública vigente para logística se pueden clasificar de acuerdo con las etapas del manejo de los activos logísticos del país.

Durante la etapa de clúster de transbordos, se destaca la elaboración de la Estrategia Marítima Nacional de Panamá (revisión 2008), la Estrategia de Comercio Exterior 2009-2014 y el Plan de Desarrollo Integral de Puertos (2004, financiado por Japan International Cooperation Agency [JICA]).

Durante la etapa de Plataforma logística, se han producido numerosos documentos y decisiones, que incluyen el PEG 2015-2019, el Plan Estratégico Autoridad Nacional Aduanas 2011-2015, el Estudio Mesoamericano de Logística y Facilitación (2014), el Perfil Logístico (PerLog), financiado por

la Corporación Andina de Fomento - CAF (2014), la ELN (2017) 2030¹⁰, la Visión Chiriquí 2025: Estrategia para el Desarrollo Sostenible de Chiriquí financiado por CAF (2014) y la Ley 51, aprobada en junio de 2017 que define el reglamento para el transporte automotor de carga¹¹.

Diagnóstico del marco normativo e institucional

Las operaciones del BID en logística realizadas entre 2015 y 2018 parten de reconocer que el país tiene una institucionalidad de logística y transporte fragmentada, con responsabilidades distribuidas y sin coordinación. La principal causa es la inexistencia de un organismo rector que integre y priorice las intervenciones y promueva la articulación público-privada. Las autoridades existentes se crearon para responder a áreas específicas o a la necesidad de ejecución de proyectos específicos y no cuentan con las competencias para dar seguimiento a un plan maestro o estrategia de logística.

Adicionalmente, estas operaciones identificaron tres problemas normativos en logística y transporte: (i) falta de una política de logística de largo plazo (que condujo a la ejecución de la ELN en 2017); (ii) falta de armonización de la normativa nacional con los acuerdos centroamericanos para simplificar y agilizar los trámites aduaneros, y los procesos de comercio exterior; y (iii) falta de incentivos a la inversión directa en servicios marítimos (el marco legal no estimula la inversión directa).

Por su parte, la ELN 2030 (2017: 52-53) realizó un diagnóstico institucional donde se resaltan los siguientes asuntos:

- Centralidad del canal y la ACP. La importancia del canal dentro de la economía panameña y en la economía mundial ha dado a la ACP unas competencias

importantes que no tienen equivalencia en otros activos similares a nivel internacional.

- Desarticulación de la institucionalidad pública logística. Las diferentes autoridades han aparecido en secuencia para atender problemas específicos, sin un plan de arquitectura y coordinación. Para proyectar una plataforma logística competitiva a nivel mundial en el siglo XXI, se debe desarrollar no solo una gestión ágil basada en la digitalización y la analítica, sino la incursión de nuevos modelos de negocios y servicios donde existan fallas de mercado. Es posible que se requieran nuevos arreglos públicos con capacidad de búsqueda y estructuración de oportunidades/alianzas, y de asumir riesgos comerciales.
- Avances institucionales. La creación del GL y el COEL ha traído avances en la formación de expectativas y en la identificación de planes, proyectos y programas para promover y fortalecer la logística.
- Ventana de oportunidad. Los cambios previstos e inesperados en el tránsito por el Canal ampliado y las oportunidades de los SLVA en el eje Mesoamericano (que recibe menos atención que el eje de la Zona del Canal Interoceánico y requiere gestión), en un entorno de competencia con otras rutas marítimas mundiales, exige una velocidad de reacción, liderazgo y unidad de criterio para consolidar la plataforma logística de Panamá. La optimización de los sistemas multimodales, gestión digital y simplificada y ampliación de servicios complementarios (finanzas) debe considerarse como una de las fórmulas para un cambio estructural en SLVA.

La Estrategia Logística Nacional (ELN) 2030 (2017)

La Estrategia presenta una visión de alto nivel de los problemas y oportunidades de mediano plazo en un marco integrado. Además del diagnóstico ya mencionado, identifica

¹⁰ Financiada por la CT PN-T1140.

¹¹ Financiada por medio de la CT PN-T1108.

las ventajas de los SLVA: fidelización de tráficos, consolidación de clientes en el país, fortalecimiento del *hinterland* propio y atracción de inversiones internacionales. El efecto consolidado es el fortalecimiento y la reducción de la volatilidad de los ingresos sectoriales.

La Estrategia propone que, para desarrollar un *hub* logístico de SLVA, se debe pasar de un enfoque de demanda (desarrollo de los sectores existentes), a un enfoque de oferta (reorientación de la ZLC e impulso a nuevos proyectos estructurantes).

La Estrategia propone un refuerzo de la institucionalidad; en particular, propone el refuerzo del GL en su Comité Ejecutivo, la adición de comités interinstitucionales, y el reconocimiento del sector privado en la priorización de decisiones claves (Hojas de Ruta). Esto incluye crear, según la Estrategia, una Instancia Ejecutiva dentro del GL, partiendo de la Oficina de Coordinación del GL, y después de lograr un consenso país, llegar a una instancia de nivel superior, como agencia o autoridad, y, eventualmente, a un ministerio en el largo plazo.

La Estrategia resalta el riesgo de actuar lenta e incrementalmente, pues las oportunidades no las fija el país, sino el entorno de competencia global. Por ello, recomienda poner en marcha en el más breve plazo posible, el modelo “Oferta-país”. La pérdida de velocidad en la implementación puede darse en la transición de gobierno en 2019. La Estrategia propone un Plan de Acción inmediata, para seleccionar entre integración de procesos y Sistemas, infraestructuras, logística urbana, reforzamiento institucional, gestión, planificación, formación, clusterización y asociatividad.

Marco legal para inversiones

Los estímulos a la inversión extranjera directa y la inmigración son un complemento importante del apoyo a la industria logística y el crecimiento de los sectores financieros, tecnológicos y de servicios modernos. El Apéndice 1 resume las tres principales leyes al respecto (Estabilidad jurídica de

las inversiones, Sede de Empresa Multinacional [SEM] y zonas francas).

3. Planificación integrada en logística

¿Por qué se requiere la planificación en logística?

Las perspectivas de crecimiento de mediano plazo que brindó la ampliación del canal llevaron al país a desarrollar un PNLog (Ver Box 2) para transformar al canal de un centro de transbordo de mercancía, a un eje de servicios logísticos de valor agregado. Un pilar de diseño del PNLog fue reconocer que la logística no se reduce a la reducción de costos, sino que es una actividad que puede agregar valor económico.

Apoyos específicos del Banco BOX 2. El BID viene apoyando el Proyecto Mesoamérica (PM) a través de diferentes mecanismos, entre los cuales destaca un estudio sobre la logística de cargas de los países de la región, el cual generó propuestas por país desde una perspectiva de integración Mesoamericana. En Panamá, este mecanismo permitió apoyar al GdP en atender el mandato del GL de afinar la política y la estrategia sectorial, y generar un plan de desarrollo del sector.	
Cooperación Técnica RG-T2275; RG-T2324	Apoyo a la Definición, Desarrollo e Implementación de Planes Nacionales de Logística
Objetivo principal	Brindar apoyo a los países en el desarrollo de planes nacionales de logística de cargas
Costo total	US\$2.000.000
Fecha	2012
Componente del PBL	Marco institucional/ Marco normativo

Cooperación Técnica PN-T1108	Apoyo al Plan Nacional de Logística de Panamá
Objetivo principal	Fortalecer la capacidad institucional del sector logístico del GdP, mediante la estructuración de una Secretaría Técnica Logística (STL), que apoye la definición de la Agenda Nacional
Costo total	US\$550.000
Fecha	2013
Componente del PBL	Marco institucional/ Marco normativo

El PNLog buscó atender la demanda logística de los sectores productivos nacionales, el consumo interno y el comercio exterior, y mejorar el acceso de la producción local a los mercados internacionales, integrando al país en las cadenas productivas regionales y globales.

Durante la fase del “canal como peaje”, la combinación de las ventajas de localización, la dotación y conectividad aérea, terrestre y marítima del país, los servicios complementarios

existentes, e incentivos tributarios, atrajeron inversiones en puertos, plataformas y zonas especiales. Este paquete fue suficiente para atraer tránsito, sin esfuerzos estructurales posteriores.

Los SLVA en Panamá aún no han sido desarrollados a su potencial. Hasta ahora la única actividad significativa existente en SLVA en Panamá se está desarrollando en la ZLC. Los sectores que actualmente usan SLVA son los farmacéuticos, la tecnología, el transporte y la ropa, y las actividades más comunes de SLVA son el etiquetado y marcado.

El encadenamiento de los SLVA, que es el foco de la política pública de Panamá y del apoyo del BID en logística, depende de la calidad e idoneidad de la infraestructura, de la inversión concurrente en servicios complementarios, del tamaño esperado de los nichos de negocio que usarán SLVA y de las capacidades propias (tecnología y modelo de negocio) de la SLVA.

Para desarrollar el potencial de crecimiento económico originado en SLVA se requiere una planificación integrada en dos frentes:

- El primer frente debe anticipar las necesidades de dotación y calidad de la infraestructura y debe ayudar a resolver sus cuellos de botella.
- El segundo frente debe gestionar la plataforma logística para aumentar su conectividad e impulsar negocios en sectores priorizados. La planificación se funde con la integración de actores que interactúan en plataformas.

Con respecto a los problemas del primer frente, el BID ha planteado que Panamá no contaba (hasta hace unos años) con los instrumentos adecuados de planificación del sector logístico, que integraran el aspecto multimodal de la infraestructura y los servicios asociados a la logística y que derivaran en la calificación del Índice de Desempeño Logístico (LPI en inglés).

La falta de planificación se refleja en la deficiente conectividad vial entre activos logísticos de la zona interoceánica (puertos, aeropuerto, ferrocarril y zonas especiales), lo que a su vez causa congestión; en la mala calidad de la infraestructura vial en el interior del país; en la falta de eficacia en los despachos

aduaneros y la gestión de fronteras; en la insuficiente capacidad de rastreo de envíos y en la falta de aprovechamiento del suelo logístico.

Por su parte, y con un foco en los problemas del primer frente, el Plan Estratégico 2015-2019 del gobierno identifica los siguientes problemas que restringen el crecimiento de la logística en Panamá:

- Congestión vial que genera problemas de accesibilidad y conectividad entre nodos logísticos.
- Estándares de diseño insuficiente en tramos de la carretera Panamericana.
- Altos costos de transporte terrestre debido a la falta de competencia asociada a la reserva de mercado para transportistas locales en la ZLC.
- A excepción de Panamá Pacífico, el país no cuenta con una oferta de infraestructura logística de clase mundial dedicada a operaciones logísticas que brinde espacio para la renta a operadores especializados que deben mantener activos logísticos ligeros. Los proyectos para el surgimiento de plataformas logísticas son desordenados y pueden conducir a la sobreoferta desacoplada de necesidades e ineficacia de las inversiones públicas complementarias.
- Saturación de los puertos (especialmente en el Pacífico). La oferta de servicios logísticos se concentra en servicios auxiliares.
- Los servicios ferroviarios se congestionan por picos de demanda.
- Los trámites e infraestructura de pasos de frontera elevan los costos del comercio internacional.
- El funcionamiento de las diversas agencias de controles y aduanas en comercio exterior no está integrado y tiene debilidades en procesos y coordinación.

La planificación de actividades del segundo frente es de una naturaleza muy distinta. La gestación de un clúster logístico posee las características de plataforma económica de lados múltiples (*multi-sided platforms* en inglés). En una plataforma de este tipo, cuyo objetivo es facilitar la interacción comercial entre varios grupos de actores, como los que se darán en los SLVA, el hecho central es que los miembros de cualquier lado de la plataforma se unen en la medida en que el número de actores en los otros lados es más grande, es decir, cuando se presentan externalidades de red indirectas positivas. Las plataformas de este tipo han existido desde hace mucho tiempo (i.e., las tarjetas de crédito), pero su importancia moderna surge de la amplia conectividad que se logra a través de la internet, las redes sociales, los contratos inteligentes y los dispositivos móviles (ver Hagiu y Wright 2015).

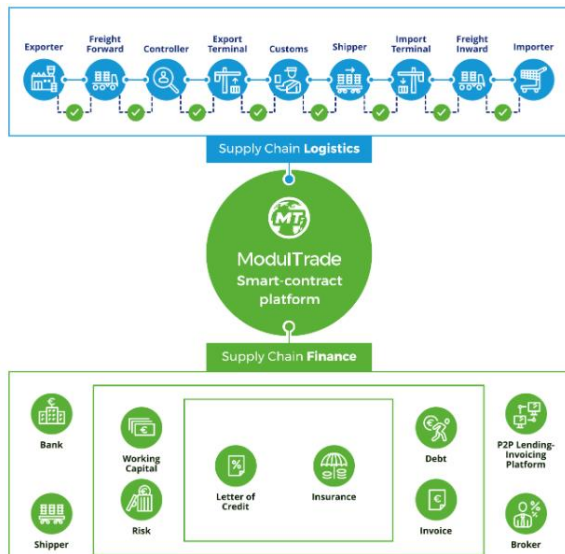
En el desarrollo de nuevos modelos de negocio en logística y en *retail*, la noción de plataforma de múltiples lados es importante porque: (i) lleva a la necesidad de una gerencia que balancee permanentemente y escale la plataforma (las economías externas tienden a generar velocidades de crecimiento diferentes en cada lado); y (ii) facilita el diseño de interacciones y manejo en tiempo real de redes de proveedores (ver Eloranta y Turunen 2016; y Parmentier y Gandia 2017). A continuación, se presentan ejemplos del potencial de uso de estas plataformas en la logística de Panamá.

La Gráfica 4 presenta una plataforma basada en *blockchain* para generar cartas de crédito entre las cadenas de suministro de logística y de financiación, a través de la plataforma *ModulTrade*.

La Gráfica 5 enumera las ventajas/aplicaciones del uso de plataformas de múltiples lados para la gestión de productos acabados *on-demand*, una de las características distintivas de los SLVA en el segmento de postergación.

Hacia un nuevo modelo de planificación e interacción

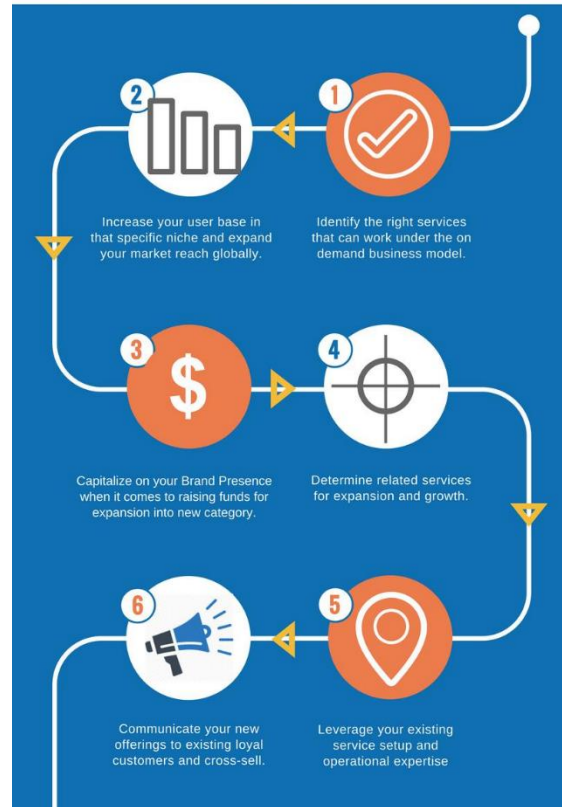
Gráfica 4. Ejemplo de una plataforma de múltiples lados con contratos lógicos inteligentes (carta de crédito sin intermediación bancaria)



Fuente: Steemit (2018)

Gráfica 5. Usos de una plataforma para desintermediar la cadena de producción *on-demand*

The Uber way to diversify ON DEMAND BUSINESS



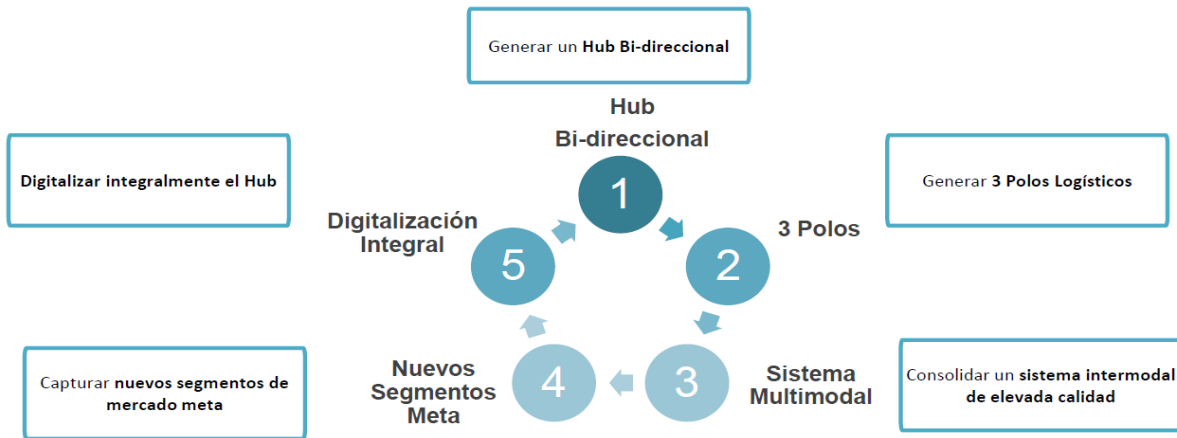
Fuente: Jungleworks (2017)

El Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de Cargas de la Zona Interoceánica del Canal de Panamá

Este trabajo (Louis Berger) plantea de manera convincente un grupo de estrategias tangibles, enfocadas y mutuamente reforzadas para consolidar a Panamá como un *hub*

internacional de SLVA. Formula un Plan Maestro de Infraestructura y Transporte, propone un plan de uso del suelo logístico, e identifica potenciales sectores logísticos de valor agregado (SLVA). Las cinco estrategias planteadas son: (i) generar un *hub* - bidireccional; (ii) generar tres Polos Logísticos; (iii) consolidar un sistema intermodal de alta calidad; (iv) capturar nuevos segmentos de mercado meta y (v) digitalizar integralmente el *hub*. La Gráfica 6 esquematiza tales estrategias.

Gráfica 6. Estrategias para desarrollar el *hub* logístico de Panamá



Fuente: ACP (2017)

La estrategia 1 implica ampliar el *hinterland* para compensar las limitaciones del mercado doméstico. En la ELN 2030, se plantean un primer círculo de expansión que incluye Centroamérica, el Caribe y el Norte de Suramérica, seguido de un segundo círculo posterior que cubre el resto de América Latina (Gráfica 7).

Gráfica 7. Ampliación del *hinterland* del *hub* logístico de Panamá

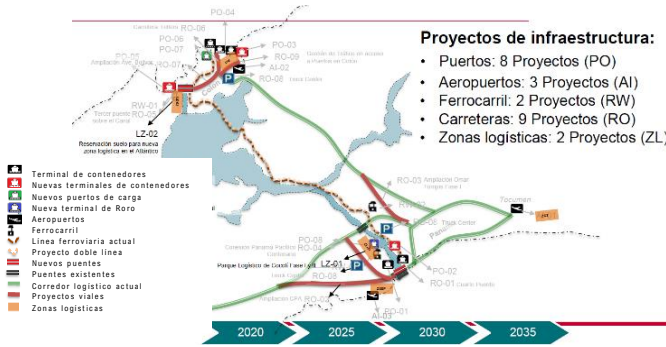


Fuente: ELN (2017: 9)

La estrategia 2 busca consolidar y diferenciar las tres áreas logísticas existentes (Polo Atlántico centrado en Colón, Polo Pacífico centrado en Balboa, y el Polo Tocumen, centrado en el Aeropuerto de Tocumen), armonizar el uso del suelo, homogenizar los regímenes comerciales y de incentivos dentro de cada Polo, promover economías de aglomeración y de escala. La estrategia 3 busca consolidar un sistema intermodal de alto rendimiento que conecte los tres polos, con un sistema automatizado de seguimiento, crear una Zona Integrada Portuaria (ZIP) para sacar provecho de ventajas únicas de Panamá (acceso interoceánico y transbordo inter-terminales). La estrategia 4 busca el desarrollo de nuevos segmentos meta y oferta de SLVA, con la aspiración mínima de evitar la pérdida de *market share*, y una aspiración alta de expansión del mercado a nuevos segmentos y nuevos SLVA. La estrategia 5 implica desarrollar una Plataforma Tecnológica para la Integración de Logística y Comercio Exterior (PTILCE), que se considera un recurso indispensable para ser un *hub* logístico. Esta es una plataforma del tipo *Cargo Community System* (CCS) que integre logística y comercio exterior en tiempo real.

La Gráfica 8 muestra el conjunto de proyectos de infraestructura asociados a las cinco estrategias.

Gráfica 8. Proyectos de infraestructura de las estrategias para desarrollar el hub logístico de Panamá



Fuente: ACP (2017)

Es importante presentar los aspectos operacionales de implementación de la estrategia, por sus implicaciones sobre la idoneidad de la actual institucionalidad logística y de transporte para asumir el reto (Gráfica 9). La gerencia en la etapa de clúster logístico requiere ampliar las competencias existentes en las etapas de cabina de peaje y clúster de transbordo.

Gráfica 9. Aspectos operacionales de la implementación de la estrategia para desarrollar el hub logístico de Panamá



Fuente: ACP (2017)

Otros planes y proyectos en marcha asociados a la logística

Además del desarrollo reciente de la ELN 2030 y el Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de Cargas de la Zona Interoceánica del Canal de Panamá, el país ha avanzado en otros planes que refuerzan el fortalecimiento de la posición logística de Panamá.

Estos planes incluyen:

- Plan estratégico del Aeropuerto de Tocumen 2006-2030. En la Fase I (32 operaciones/hr) incluyó la ampliación de la Terminal de Pasajeros, nuevas salas de embarque, un nuevo sistema de transportadoras de equipaje, nuevos puentes de embarque, ampliación de la plataforma de aviación general, rehabilitación de la pista 03I/21R y la construcción de nuevas vías perimetrales al aeropuerto. En la Fase II (44 operaciones/hr) se construyó el Muelle Norte, que adicionó 12 nuevas posiciones, aumentó la capacidad en un 50% y construyó nuevos locales comerciales, sala de espera, oficinas y bodegas, y áreas de servicios. En la Fase III (49 operaciones/hr), se desarrolló el Muelle Sur.

Al completarse las Fases IV (63 operaciones/hr) y V (73 operaciones/hr) en 2018, se habrá completado una inversión superior a US\$900 millones, que comprende la segunda terminal, la interconexión de la primera terminal con la segunda, una moderna infraestructura con cuatro plantas, 20 puertas de abordaje, 8 posiciones remotas y una nueva plataforma de aeronaves, entre otras obras complementarias.

- Plan Maestro del Agro (PMA, financiado por CAF) Zona Occidental, Agropecuario (MIDA), la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) y la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP). Se invertirán US\$27 millones en los dos primeros años para la recuperación agropecuaria del Occidente panameño (especialmente las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí y la Comarca Ngäbe Buglé), con el fin de producir alimentos con gran potencial exportador, competitivos en precios y calidad en el mercado internacional, entre los que se encuentran café, cacao, lácteos, palma de aceite, entre otros). La primera etapa incluye la prestación de servicios de investigación, extensión y metodologías de asociatividad, apoyo al emprendimiento, sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria, metrología, laboratorios, manejo hídrico, cosecha de agua, infraestructura productiva, equipos e insumos y desarrollo institucional. El modelo que se propone en la Región Occidental es de naturaleza colaborativa entre el sector público y el privado, conglomerado a través del Centro de Competitividad de la Región Occidental de Panamá (CECOM-RO).

4. Facilitación del comercio

Panamá enfrenta dos retos específicos en la facilitación del comercio, como son la ineficiencia en los procesos de comercio exterior y la inadecuada oferta de recursos humanos técnicos y gerenciales. La principal causa de la ineficiencia de los procesos proviene de la falta de sistematización e integración de las operaciones de control y el número de trámites excesivos para verificar los documentos de entrada, estancia y salida de naves. La ineficiencia de los procesos de facilitación comercial se refleja en demoras en el despacho de mercancías.

Por ejemplo, el estudio de Pasos de Frontera con Costa Rica (Ver Box 3) en Paso Canoas, encuentra que el tiempo de despacho de aduanas para carga es de 15 horas.

Con la mejora de la infraestructura y la implantación de ventanilla única y proceso informatizado, se observaría una reducción de 87%.

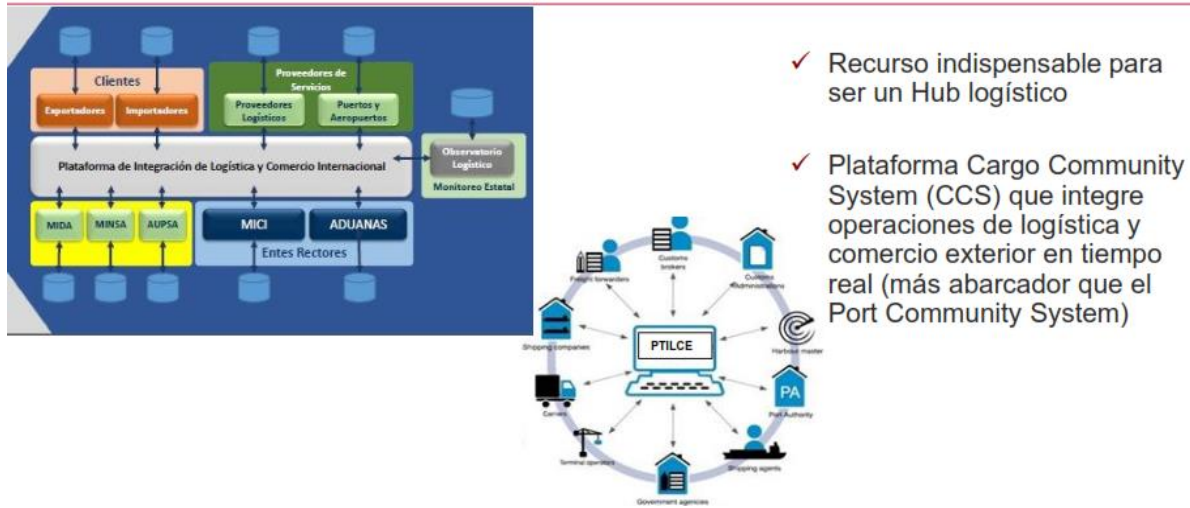
Apoyos específicos del Banco BOX 3. En el marco del PM los gobiernos de Costa Rica y Panamá emprendieron importantes esfuerzos para fortalecer su relación comercial y facilitar la gestión de cargas y despachos aduaneros en su principal zona fronteriza, Paso Canoas. El Banco ha tenido la oportunidad de acompañar a los dos países al evaluar e implantar medidas de control eficaz a nivel nacional y local, que aplicadas de forma eficiente logren eliminar los obstáculos en el paso de la frontera.	
Cooperación Técnica RG-T2069	Apoyo a la Iniciativa de Integración Fronteriza Costa Rica - Panamá
Objetivo principal	Apoyar la iniciativa de integración fronteriza entre Costa Rica y Panamá, a través del paso fronterizo de Paso Canoas
Costo total	US\$1.386.708
Fecha	2011
Componente del PBL	Facilitación comercial

Operación de préstamo PN-L1107	Programa de Integración Logística Aduanera
Objetivo principal	Contribuir a la mejora del sector logístico de Panamá mediante la modernización de procesos, tecnología, infraestructura y equipos de control fiscal y parafiscal, asegurando la trazabilidad en las rutas fiscales de Panamá
Costo total	US\$75.000.000
Fecha	2015
Componente del PBL	Facilitación comercial

Existe una oferta insuficiente de recursos humanos en el mercado laboral panameño para llevar a cabo funciones técnicas y gerenciales en el ámbito de logística. No existe una estrategia de recursos humanos para el sector de logística que

y de operaciones logísticas globales. La Gráfica 10 muestra la arquitectura de la PTILCE que propone el Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de Cargas de la Zona Interoceánica del Canal de Panamá (PTLZI).

Gráfica 10. Arquitectura de la PTILCE



- ✓ Recurso indispensable para ser un Hub logístico
- ✓ Plataforma Cargo Community System (CCS) que integre operaciones de logística y comercio exterior en tiempo real (más abarcador que el Port Community System)

Fuente: ACP (2017)

contemple un plan permanente de reciclaje y capacitación profesional. Solamente 29 de las 60 disciplinas demandadas en logística son impartidas en el país. Se estima un déficit actual de 16.000 personas, lo cual representa más del 13% del total de profesionales en el sector. Este déficit podría superar las 100.000 personas en los próximos diez años. El Instituto Técnico Superior Especializado (ITSE) surge como una contribución a la mejora del sistema educativo en Panamá. Este debe perseguir un modelo educativo que se ajuste a las necesidades inmediatas del mercado laboral, con la formación de técnicos en construcción, industria de tecnología, logística y demás habilidades que satisfagan la demanda del entorno productivo.

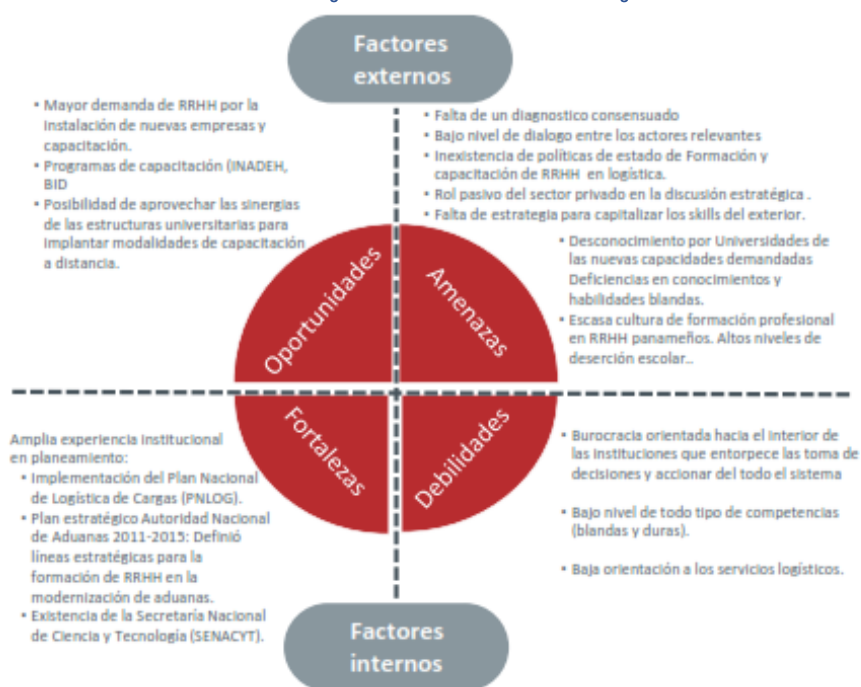
En cuanto a la formación de recursos humanos, la ELN 2030 encuentra que no existe un mecanismo de concertación entre el sector público y el privado para identificar necesidades e impulsar la formación en logística. También encuentra que todavía no existen políticas públicas de formación en logística.

Históricamente, las operaciones del BID en logística en Panamá entre 2009 y 2013, como se presentará en la sección siguiente, tuvieron un énfasis en facilitación comercial en el ámbito de Mesoamérica. En el nuevo contexto de fortalecer el clúster logístico basado en SLVA y en la ampliación del *hinterland*, la facilitación comercial se inscribe en un proceso con propósito definido. La plataforma PTILCE resolverá en tiempo real los problemas de facilitación comercial, con la digitalización del 100% de los procesos de comercio exterior

La Estrategia plantea la necesidad de colaboración y la realización de un estudio que proponga un planteamiento público para formación de recursos humanos logísticos en Panamá. La Gráfica 11 muestra el análisis DOFA (sus siglas en inglés *Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats*) correspondiente, efectuado por la ELN 2030.

Finalmente, el Box 4 resume los principales componentes determinantes del desarrollo logístico en Panamá, los cuales fueron abordados en el Préstamo de Reformas de Política (PBL) de tres tramos en el sector Transporte y Logística en Panamá.

Gráfica 11. Análisis DOFA de la gestión de recursos humanos logísticos en Panamá



Fuente: ELN 2030 (2017: 226)

Apoyos específicos del Banco BOX 4. A partir del 2015 el BID aprueba un préstamo de apoyo presupuestal al GdP asociado a la reforma del sector de logística y transporte, que persigue mejorar la oferta de servicios logísticos de valor agregado y a mejorar el acceso de los productores panameños a los mercados domésticos, regionales e internacionales, promoviendo así una mayor integración del país a las cadenas productivas regionales e internacionales y el desarrollo sostenible del país. Este se propone como un PBL, consistente en tres operaciones independientes, pero técnicamente relacionadas.

Operación de préstamo	Nombre	Costo total (US\$)	Fecha
PN-L1110	Apoyo al Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá Fase I	150.000.000	2015
PN-L1119	Apoyo al Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá Fase II	200.000.000	2016
PN-L1151	Apoyo al Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá Fase III	200.000.000	2018

5. Síntesis del trabajo del Banco

El apoyo del Banco en Panamá ha sido continuo durante varios años. Con la participación activa del BID se acompañó al GdP en la rehabilitación de los caminos de acceso a las vías principales y a centros de distribución y consumo. El Programa Multifase de Infraestructura Vial para la Competitividad (Ver Box 5), además de promover modificaciones en los modelos de mantenimiento vial sostenible (implementando en el MOP, la herramienta de mantenimiento por estándares o niveles de servicio), atendió necesidades de inversión en rehabilitación de carreteras prioritarias en la región, incluidas en parte en el Plan Vial de Caminos de la Producción de la provincia de Chiriquí y el Plan de Desarrollo Sostenible de Veraguas. La mejora tanto de la conectividad y accesibilidad como del transporte de carga por carretera en la región fueron *drivers* de un proceso de integración territorial, que perseguía un mayor desarrollo de

los servicios agro-lógicos, mayores escalas productivas y de comercialización.

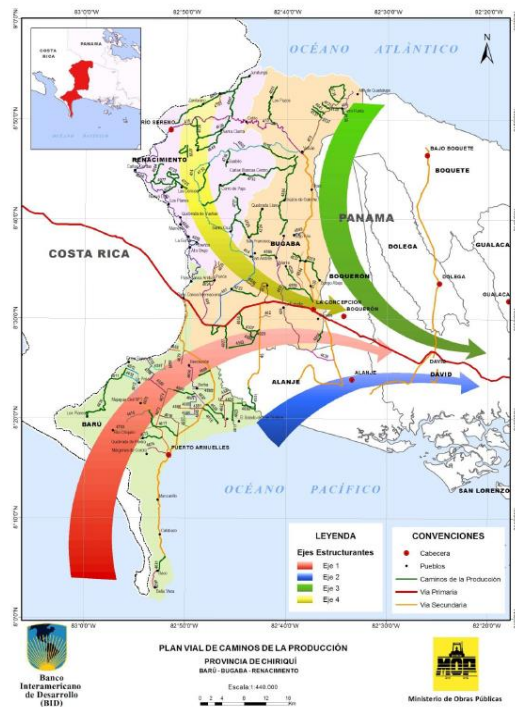
Apoyos específicos del Banco BOX 5. La escasa inversión en términos de rehabilitación y mantenimiento, sumado a los impactos del cambio climático sobre una infraestructura vulnerable a desastres naturales, condicionaban la baja calidad de la infraestructura vial en Panamá. El propósito de este programa fue reducir los costos de transporte y los tiempos de viaje y preservar el patrimonio vial del país, mediante el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de una porción sustancial de los corredores y rutas nacionales prioritarias, que conectan sus centros de producción con mercados locales y externos.	
Operación de préstamo PN-L1010	Multifase de Infraestructura Vial del Plan Puebla Panamá (PPP) para Competitividad
Objetivo principal	Mejorar la calidad de la infraestructura vial para facilitar el transporte terrestre de cargas y pasajeros en los corredores principales de la red vial de Panamá
Costo total	US\$105.000.000
Fecha	2006
Componente del PBL	Facilitación comercial

La gráfica 12 ilustra el plan vial de caminos de la producción para la provincia de Chiriquí.

Así también, el Banco brindó un fuerte apoyo al sector logístico en el marco del Plan Puebla Panamá (hoy PM), trabajando con los gobiernos que lo integran para mejorar la eficacia y eficiencia en la circulación de mercancías, especialmente en las fronteras (Ver Box 6). En el marco de este proyecto se identificó la necesidad de mejorar la gestión en los pasos fronterizos, lo cual constituye uno de los factores que afecta de manera más significativa el desempeño logístico en Mesoamérica.

Para apoyar a la región a mejorar esta situación, el Banco desarrolló el Programa Mesoamericano de Gestión Coordinada de Fronteras (GCF) que abarca tres proyectos principales: (i) el diseño e implementación del sistema de Tránsito Internacional de Mercancías (TIM); (ii) la realización de estudios para los pasos de frontera del Corredor Pacífico (CP); y (iii) el apoyo a la Interoperabilidad de las Ventanillas Únicas Nacionales de Comercio Exterior.

Gráfica 12. Ejes estructurantes de la provincia de Chiriquí



Fuente: BID, MOP

Apoyos específicos del Banco BOX 6. La presencia continua del BID en el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica ha buscado potenciar las capacidades de Panamá y la complementariedad con los demás países de la región mediante la instrumentación de proyectos en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social.				
Cooperación Técnica	Nombre	Objetivo principal	Costo total (US\$)	Fecha
RG-T1645	Apoyo a la facilitación: Aduanas y Pasos Fronterizos para el PM	Reducir costos de transacción sobre el comercio. Implantar el TIM y fortalecer las relaciones público - privadas	905.786	2009
RG-T1660	Análisis de la logística de carga y el comercio en Mesoamérica	Contribuir a la planificación de un sistema de transporte multimodal en Mesoamérica incluyendo la logística de cargas	1.800.000	2009

Cooperación Técnica	Nombre	Objetivo principal	Costo total (US\$)	Fecha
RG-T1661	Estudio de Factibilidad del Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Mesoamérica	Analizar la factibilidad de desarrollar servicios de transporte marítimo de corta distancia en Mesoamérica	1.250.000	2009
RG-T2053	Tránsito de Mercancías Multimodal	Concluir implantación TIM en fronteras terrestres y enlazarlo con modalidades de tránsito marítimo y aéreo	1.300.000	2011
RG-T2547	Apoyo a la Implementación de GCF en Mesoamérica	Apoyar el diseño e implementación de la Estrategia Regional de Facilitación del Comercio y Competitividad	650.000	2014
RG-T2908	Apoyo a la Agenda Mesoamericana de Transporte, Logística e Integración Económica	Generar información y estrategias de intervención para el desarrollo logístico mesoamericano	920.000	2017

El BID, como principal soporte del PM, entre las instituciones multilaterales, apoyó particularmente la iniciativa de integración vial (Ver Box 7), que comprende el desarrollo de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM). Esta red se estructuró en tres grandes grupos de vías, dentro de las cuales se encuentra el CP. En el marco del Estudio de Alternativas para el Desarrollo del Corredor Pacífico de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas se identificaron algunos problemas importantes en los pasos de frontera interconectados por el CP. A partir de este diagnóstico surgió la iniciativa para la aceleración del corredor Pacífico, que incluyó la implantación de sistemas de control fronterizo.

Apoyos específicos del Banco BOX 7. El Corredor Mesoamericano de la Integración incluye al CP y tramos de la RICAM que conectan al mencionado corredor con centros económicos, poblacionales o logísticos de los países del Proyecto Mesoamérica. Considerando esto, el Banco ha acompañado a los gobiernos de los países de la región mesoamericana para avanzar hacia el establecimiento de un sistema de control integrado de fronteras, armonizando al máximo los procesos de control entre los estados.	
Cooperación Técnica RG-T1662	Optimización de Pasos de Frontera en el Corredor Pacífico
Objetivo principal	Definir el procedimiento de control más adecuado y elaborar propuestas de diseño e implementación para la optimización de los pasos de frontera del Corredor Pacífico (CP)
Costo total	US\$1.375.000
Fecha	2009
Componente del PBL	Facilitación comercial

Cooperación Técnica RG-T2267	Apoyo a la Mejora de Pasos de Frontera
Objetivo principal	Dar soporte al ajuste de la propuesta de sistema de procesos de control e infraestructura, a la estructuración institucional, técnica, financiera y económica de los proyectos y a la elaboración de los documentos de licitación para los pasos de frontera ya estudiados
Costo total	US\$1.500.000
Fecha	2013
Componente del PBL	Facilitación comercial

Así mismo, el BID apoyó al gobierno en la formulación del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable del AMP (PIMUS) (Ver Box 8), el cual contiene un capítulo específico que aborda la estrategia de acción en materia de logística urbana en el área. El PIMUS plantea un Programa de la Distribución Urbana de Mercancías (PDUM) destinado a agregar valor a las mercancías y ordenar la logística de la última milla.

El plan comprende incentivos para la coordinación entre generadores, receptores y transportistas; el desarrollo de infraestructura logística especializada; la reorganización del

flujo de vehículos de carga, minimizando interacciones con otras actividades urbanas; medidas sobre estacionamientos; introducción de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS en inglés) para la gestión y monitoreo del tráfico; y herramientas regulatorias que permitan su implementación.

Apoyos específicos del Banco BOX 8. Panamá es un país netamente urbano, con una alta concentración demográfica en su Área Metropolitana, región motora de crecimiento económico, con alta presencia de activos logísticos valiosos y demanda constante de servicios. A partir de esto surge la necesidad de intervención y modernización de los corredores de mayor demanda, para ofrecer mejores niveles de servicio (tránsito masivo) y la adaptación de sus infraestructura y tecnología	
Cooperación Técnica PN-T1112	Plan de Movilidad Urbana para la Ciudad de Panamá
Objetivo principal	Plantear la política de transporte para la ciudad, con las estrategias y planes de acción a corto, mediano y largo plazo
Costo total	US\$800.000
Fecha	2013
Componente del PBL	Planificación integral

En 2013, el Banco apoyó la elaboración del PNLog de forma participativa mediante mesas de trabajo con el sector privado; asimismo, apoyó a la CL y brindó apoyo adicional al funcionamiento de la unidad y a la planificación sectorial. El PNLog (2014) identificó ocho segmentos de SLVA dentro del *hub* del conglomerado del canal, agrupado por su potencial de apoyo a la integración productiva del país:

- Segmentos de Gran Potencial: Distribución regional y postergación de productos de consumo masivo; postergación de bienes de consumo; y distribución regional de farmacéuticos.
- Servicios de Mediano Potencial: Servicios a la nave; y distribución de hidrocarburos.
- Servicios de Reducido Potencial: Distribución de perecederos; distribución de graneles y postergación y distribución de vehículos y equipo pesado.

Para avanzar en las recomendaciones de desarrollo de los SLVA y mejorar el desempeño logístico del país, el Banco

diseñó una serie programática de tres operaciones de PBL. Los objetivos específicos de la serie programática incluyeron: (i) fortalecimiento del marco legal y regulatorio; (ii) consolidación del marco institucional de logística y transporte; y (iii) fortalecimiento del sistema de planificación multisectorial y de facilitación comercial.

La primera operación (PN-L1110) se enfoca en establecer las prioridades de reforma y la institucionalidad necesaria para su implementación. La segunda operación (PN-L1119) se enfocó en la elaboración de los instrumentos legales, de planificación y de mejora de procesos. La tercera operación (PN-L1151) se enfocará en concretar los instrumentos legales (por aprobación de leyes o por la presentación de estas en la asamblea), y en concretar los instrumentos de planificación para establecer un vínculo concreto y de largo plazo con las políticas públicas.

Los principales avances de la primera operación fueron: (i) la creación de la Secretaría de Competitividad y Logística y la institución de una CL como instancia técnica de trabajo del GL; (ii) la AMP y la ACP firmaron un convenio interinstitucional para el diseño de una Ventanilla Única Portuaria (VUP); (iii) se aprobó el marco institucional para trabajo coordinado de los Directores de Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) de Costa Rica y Panamá; (iv) se incorporó la VUCE a la plataforma informática del Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGA); (v) se definió el mandato para la digitalización del SLN; (vi) se reglamentaron las medidas para intercambio de información estadísticas entre AMP y ANA; y (vii) se formuló una estrategia para ampliar la oferta de recursos humanos en logística.

En la segunda operación: (i) se armonizaron los procesos e intercambio de información entre entidades públicas, implementación de medidas acordadas en el Consejo de Integración y Comercio de Centroamérica (COMIECO); (ii) se aprobó el proyecto de ley para la ratificación del acuerdo sobre facilitación de comercio de la Overseas Management Company (OMC) - Paquete de Bali; (iii) se incorporaron las modificaciones del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA) y Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA) en SIGA y VUCE; (iv) se efectuó el diseño conceptual del Plan Maestro de Digitalización Integral del SLN, (v) se estructuró un plan de

capacitación en logística; y (vi) se elaboró la ELN 2030. Esta operación contó con apoyo adicional del Banco (Ver Box 9), tras haber reconocido que el principal reto para el desarrollo integral del SLN es la integración en una agenda logística estratégica de país para los distintos subsistemas definidos en el PNLog; Conglomerado de SLVA del conglomerado del canal, logística de apoyo al sector agrícola y logística de apoyo al comercio regional.

Apoyos específicos del Banco BOX 9. Dadas las necesidades de avance en el sector de logística y transporte en Panamá, el compromiso del Banco con el GdP ha contribuido a superar desafíos prioritarios que enfrenta el sector logístico en Panamá relacionados con el planeamiento estratégico, la regulación y la institucionalidad.	
Cooperación Técnica PN-T1140	Apoyo al fortalecimiento técnico y a la implementación de la Agenda Logística Nacional
Objetivo principal	Contribuir a mejorar los sistemas y la planificación de la infraestructura y servicios logísticos de Panamá que puedan resultar en oportunidades de inversión
Costo total	US\$500.000
Fecha	2015
Componente del PBL	Planificación integral

La tercera operación tiene como objetivos centrales: (i) la aprobación por el GL y envío al Consejo de Gabinete del Proyecto de Ley Nacional de Logística; (ii) la aprobación de la reglamentación del nuevo Marco Legal Aduanero; (iii) el fortalecimiento de la estructura de la CL bajo la Secretaría de Competitividad y Logística; (iv) la ratificación del PTLZI, formulado en la segunda operación; (v) la presentación ante asamblea del proyecto de Ley Orgánica de Integración, Ordenamiento y Desarrollo Territorial; y (vi) la implementación del Plan Maestro de Digitalización Integral del SLN.

El PEG 2015-2019 reconoce que uno de los grandes retos del país es la ausencia de una política territorial y el Banco ha contribuido de manera activa en la formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) (Ver Box 10) con una visión a 20 años.

Apoyos específicos del Banco BOX 10. Reconociendo la necesidad de avanzar en la formulación y ejecución de planes y programas integrales de desarrollo territorial, el Banco ha apoyado al GdP en la formulación de la PNOT como herramienta concertada de carácter técnico-regulatorio-administrativo que define y prioriza objetivos y metas a largo plazo y del PNOT como principal instrumento para implementar la PNOT en los próximos años.	
Cooperación Técnica PN-T1144	Política Nacional de Planificación y Ordenamiento Territorial
Objetivo principal	Apoyar al Gobierno de Panamá (GdP) en la formulación de la PNOT
Costo total	US\$420.000
Fecha	2016
Componente del PBL	Planificación integral

En los últimos dos años el BID ha apoyado a Panamá en el cumplimiento de la Estrategia de Facilitación del Comercio y del Acuerdo de Facilitación del Comercio de la OMC, que incluyen: (i) el apoyo a la firma del Acuerdo Marco para implementar Sistemas de Control Integrado Binacional en los pasos de frontera entre Panamá y Costa Rica, con un préstamo de US\$100 millones para fortalecer la competitividad del intercambio comercial entre ambos países; (ii) el apoyo a la promulgación del Decreto de Gabinete del 12 de marzo de 2016 que dicta disposiciones complementarias al funcionamiento de la ANA; (iii) apoyos para acelerar la ejecución del Programa de Integración Logística Aduanera; (iv) apoyo a los objetivos del Programa Panamá en Línea y a la tercera fase del Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá (Ver Box 11); y (v) apoyo a la firma del Acuerdo Marco Binacional para Funcionamiento de Puestos Fronterizos Integrados por los dos presidentes y cancilleres de Costa Rica y Panamá.

Apoyos específicos del Banco BOX 11. Para apoyar el último tramo del Programa de Reformas, el Banco presta asistencia adicional para mejorar el desempeño logístico de Panamá, mediante la reducción de regulaciones e institucionales restricciones en el sector de transporte y logística.

Cooperación Técnica PN-T1186	Apoyo Operativo a la Tercera Fase del Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá
Objetivo principal	Apoyar acciones que contribuyen a concretar y dar sostenibilidad a las reformas acordadas en el PBL
Costo total	US\$600.000
Fecha	2017
Componente del PBL	Planificación integral/Facilitación comercial

Más recientemente el Banco financió actividades de apoyo a la actualización, validación e implementación de los PNLog en Mesoamérica y a la implementación del Plan de Acciones Inmediatas (PAI) que acompaña cada PNLog. (Ver Box 12).

En resumen, el apoyo del BID a Panamá en el sector ha sido continuo y cubre varios frentes. Además de las operaciones antes reseñadas, el Banco ha apoyado la financiación de 15 Cooperaciones Técnicas: siete en facilitación comercial, dos en marco institucional y normativo, cinco en planificación integral, y una en planificación integral/facilitación comercial. Estas se han mencionado a lo largo del texto y se resumen en el Apéndice 2.

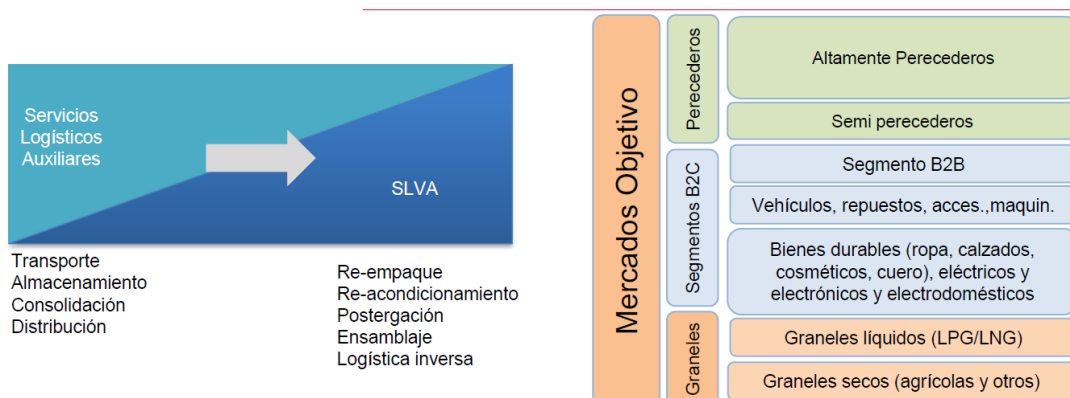
Apoyos específicos del Banco BOX 12. En el 2017 el BID aprobó la siguiente Cooperación Técnica orientada a apoyar la implementación de la agenda mesoamericana en materia de transporte y logística, como uno de los principales pilares para atraer inversión privada, mejorar la competitividad de los países y profundizar los procesos de integración económica de la región.

Cooperación Técnica RG-T2908	Apoyo a la Agenda Mesoamericana de Transporte, Logística e Integración Económica
Objetivo principal	Contribuir al desarrollo logístico de Mesoamérica, a través de fortalecimientos y estudios especializados
Costo total	US\$920.000
Fecha	2017
Componente del PBL	Planificación integral

6. Una mirada al futuro: reflexiones y tareas

Adicionalmente, la construcción de la terminal de regasificación Costa Norte recibirá buques metaneros con capacidad de entre 30.000 y 180.000 m³, y habilitará la posibilidad de suministro de gas natural a América Central y el Caribe, además del consumo doméstico de Panamá.

Gráfica 13. Nuevos segmentos meta y oferta de SLVA



Fuente: ACP (2017)

Las oportunidades

En el campo de los SLVA, el Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de Cargas de la Zona Interoceánica del Canal de Panamá identifica los nuevos segmentos meta y oferta de mayor atracción (Ver Gráfica 13), cuya materialización dependerá de la expansión del *hinterland* y del despliegue de las capacidades operativas públicas de la Gráfica 10.

Por otra parte, la ampliación del Canal de Panamá ha reconfigurado el mercado de gas mundial, con exportaciones desde la Costa del Golfo de México en Estados Unidos hacia Asia. Se estima que podrán transitar por el canal 12 millones de toneladas métricas anuales de gas licuado. Según la Administración de Información de Estados Unidos (Energy Information Administration [EIA]), en 2021 circularán 550 buques metaneros por el canal.

Estos buques efectuaron 5,3 tránsitos semanales en promedio inmediatamente después de la entrada del canal ampliado, por encima del pronóstico original de un tránsito semanal (American Journal of Transportation 2017).

Por otro lado, el estudio de Louis Berger para la Autoridad del Canal de Panamá delimita y prevé tres polos logísticos a 50 años (Polo Atlántico, Polo Pacífico y Polo Tocumen). La delimitación y homogenización de áreas logísticas es sólo un primer paso hacia el logro de un buen uso del suelo, que está ligado al desarrollo de productos logísticos a través de la promoción de economías de aglomeración.

Para promover un *cluster* logístico hay que nutrir cuatro canales de retroalimentación positiva, a la manera de Arthur (1994): economías de escala, de aprendizaje, expectativas adaptativas y economías de red. Las dos primeras son evidentes, el incremento del volumen de actividades logísticas y el “aprendizaje al hacer” reducen los costos unitarios de los SLVA. Las expectativas adaptativas se refieren a la confianza paulatina de los usuarios al observar el crecimiento de actividades del *cluster*, que a su vez confirma a las firmas de SLVA que están en un nicho con futuro asegurado. Por su parte, las economías positivas de red se desarrollan cuando se crea un ecosistema de suministradores de equipos, plataformas, servicios financieros y complementarios al *cluster*, cuyos componentes se refuerzan.

Los beneficios del canal ampliado, junto con los proyectos en marcha abren las siguientes oportunidades para el país:

En servicios marítimos

El aumento de tráfico del Canal de Panamá originado en su expansión y el nuevo tipo de barcos que lo usan exige un rango de servicios que incluyen el abastecimiento de combustible, reparación y manipulación de barcos y servicios complementarios (legales, de seguros, de señalización e inspección). Las empresas navieras tienen la oportunidad de profundizar su presencia en Panamá con *clusters* de servicios múltiples.

En servicios complementarios

Las compañías de seguros ofrecen cobertura a barcos y carga. Las compañías de servicios legales incluyen dentro de su oferta el registro de navíos, con grandes ventajas tributarias (los ingresos del comercio marítimo internacional registrados en Panamá son libres de impuestos, y tienen incentivos tributarios adicionales) y de reducción de costos. Los servicios de inspección incluyen las instalaciones en tierra (puertos, terminales de almacenamiento de combustible, refinerías, tuberías, barcos y barcasas, digitalización y logística de última milla).

En el desarrollo de la logística agrícola

A pesar de que en la estructura productiva de Panamá los sectores financieros, construcción y transporte y logística son los que más aportan al PIB, es importante que el sistema logístico abarque la totalidad de los sectores productivos, así como la totalidad del territorio nacional. Para asegurar que la actividad agrícola (que tiene un rol fundamental en la actividad económica del resto del país) no quede relegada a segundo plano, es necesario abordar las siguientes líneas de acción:

- Consolidar agrocentros logísticos que cumplan un rol en la organización de las cadenas logísticas y desarrollar un modelo operacional de centros de acopio.
- Promover la colaboración logística con el fin de compensar los problemas de escala.

- Recopilar información estadística sobre el desempeño de los sistemas agrícolas de apoyo a la producción.
- Promover el desarrollo de la cadena de frío e incentivos al desarrollo de servicios logísticos de valor agregado de apoyo al sector agrícola.
- Realizar programas de creación y fortalecimiento de capacidades para el productor agrícola.

El principal reto del país en materia de logística de apoyo al sector agrícola deriva de la escala de la producción, ya que Panamá es un país pequeño con accidentes geográficos y una estructura parcelaria fragmentada, lo que implica necesariamente costos logísticos elevados tanto en la distribución nacional e internacional.

En ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial en Panamá ha avanzado en los últimos años para incorporar los desarrollos logísticos. Sin embargo, se debe desarrollar un sistema de gestión de uso del suelo y ordenamiento del territorio que reconozca de manera específica las necesidades y dinámica de las actividades logísticas.

Es necesario abordar el problema del ordenamiento del suelo para la zona o región interoceánica, definida con precisión en el marco de la Ley 21 de 1997, o Ley que aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del canal. Esta ley contempla una zonificación de usos del suelo y establece un régimen específico de administración de usos del suelo a cargo de la Autoridad de la Región Interoceánica y una comisión interinstitucional integrada entre otras por el actual MIVIOT y la ACP. Función que luego fue transferida al Ministerio de Finanzas, y en particular a la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR).

Los principales problemas en Panamá están relacionados con la obsolescencia de la zonificación de la zona interoceánica y con el rol de la UABR en la definición de usos logísticos en dicha zona.

La obsolescencia de la ley se hace evidente en la incoherencia entre los usos previstos y los usos actuales: usos industriales donde está previsto el uso residencial, pero zonas de uso

industrial no completamente desarrolladas, ocupación de áreas de reserva ambiental, etc. Por otra parte, la región interoceánica excluye el área de Tocumen, área completamente integrada urbanísticamente y funcionalmente al eje Panamá y Colón.

En cuanto a la UABR, esta entidad viene desarrollando proyectos de desarrollo residencial y logístico para lo cual se hace uso de una figura existente en la Ley 21 y que son los planes parciales. Este mecanismo concebido para hacer ajustes puntuales se convirtió en una forma de hacer cambios de usos sin seguir el procedimiento debido.

Para iniciar la búsqueda de soluciones a estos problemas, además de la promulgación de instrumentos de desarrollo territorial, el GL incorporó al MIVIOT entre sus miembros. Esta acción debería permitir una mejor coordinación.

Sin embargo, queda pendiente el tema de la reforma de la Ley 21. La ley sigue vigente y necesita ser reformada, ya que la zona interoceánica no corresponde ya con la zona funcional entre Panamá y Colón, los usos del suelo deben ser actualizados y el mecanismo de administración adaptado a la realidad actual que incluye una descentralización a los municipios.

En nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías de información y comunicaciones pueden impactar las soluciones orientadas a optimizar la logística en los principales nodos de comercio exterior, entre ellos puertos, aeropuertos y pasos de frontera.

Las principales tecnologías que podrían tener un impacto potencial en la organización de la logística de servicios para flujos internacionales son las siguientes:

- Internet de las Cosas (*Internet of Things* [IoT]) y Realidad Aumentada para la trazabilidad de flujos físicos. En efecto, mediante las mejoras en la tecnología de reconocimiento de imágenes, a través de algoritmos de

Aprendizaje de Máquinas (*machine learning*) dentro del campo de la Inteligencia Artificial y mediante cámaras o sensores instaladas en las terminales y buques de carga, se podría hacer aún más preciso el seguimiento de contenedores. Esto mejoraría la trazabilidad durante el embarque y los transbordos, permitiendo conocer la ubicación exacta del contenedor e incluso su contenido en cada momento. La Realidad Aumentada permitiría a los operadores de buques y terminales hacer más eficiente la operación de puertos, contando con información en tiempo real, lo que permite mejorar la toma de decisiones.

- *Blockchain* para la optimización de la transmisión de flujos documentales y flujos financieros vinculados a las operaciones logísticas. *Blockchain* actúa como una base de datos distribuida que permite compartir registros que son continuamente actualizados y verificados por los usuarios. Permite hacerles un seguimiento transparente y seguro a las etapas de los procesos logísticos y definir la ejecución de acciones habilitadas automáticamente por documentos y contratos inteligentes en cada etapa¹². En el sector de transporte de carga y logística, las aplicaciones podrían agilizar los procesos de gestión, seguimiento y logística que requieren mayor fiabilidad. Ya existen a nivel internacional y regional algunas iniciativas para la aplicación de la tecnología *Blockchain* al sector transporte de carga y logística¹³. También se podría aplicar *Blockchain* en Cambio Climático para proporcionar más transparencia con respecto al monitoreo de las emisiones de Gas Efecto Invernadero (GEI) en transporte de carga, facilitando el seguimiento y proporcionando información sobre las reducciones de emisiones, abordando así posibles problemas de doble conteo y servir como una herramienta para monitorear el progreso de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

¹² Soluciones de *Blockchain* e Internet de las Cosas (IoT) para logística en Colombia – junio 2017: alianza entre AOS e IBM que permitirá que la logística y el transporte de bienes en Colombia incorpore *Blockchain* e IoT. <http://www.cioal.com/2017/06/29/blockchain-e-iot-en-logistica-llegan-a-colombia/>.

¹³ *Blockchain in Truck Alliance* (BiTA) – noviembre 2017: una alianza de expertos técnicos y actores internacionales del sector transporte de carga para desarrollar estándares *Blockchain* de forma conjunta. <https://bita.studio/>.

- Inteligencia Artificial y *Big Data* como mecanismo de predicción e insumo para soluciones de gestión de riesgos. En función de la gran cantidad de datos que se generan día a día en las operaciones logísticas, *Big Data*, permite encontrar patrones en el movimiento de flujos, que, combinados con el uso de la Inteligencia Artificial, podrían mejorar los modelos de demanda y los mecanismos de predicción. Estos servirán tanto para mejorar la planificación y provisión de infraestructura, como para la toma de decisiones respecto a la optimización de operaciones logísticas.
- *3D-Printing*. Se cree que esta tecnología podría tener un impacto en la disminución de la demanda. Los consumidores y productores podrían, en lugar de importar o exportar productos, intercambiar los diseños. Estos serían finalmente fabricados mediante el 3D-Printing en su propio lugar de residencia, evitando viajes de transporte.
- Robótica. Su uso para manejo de carga contenerizada o no, en terminales de puertos y buques puede crecer rápidamente.
- *Physical Internet* (o internet físico). Permitiría optimizar los viajes de contenedores en vacío, utilización de rutas y modos de transporte.

consolidar el hub logístico. Las estrategias públicas y privadas interactúan de la manera mostrada en la Gráfica 14, en un modelo simplificado.

El apoyo del BID en Panamá, con el programa de reforma sectorial, ha reflejado avances importantes al promover el fortalecimiento y consolidación del marco organizacional y del contexto institucional del país.

Con la creación de la Secretaría de Competitividad y Logística; la reforma del GL; la creación del Comité Consultivo Permanente (que consolida la participación del sector privado en el GL) y el establecimiento de una CL como brazo técnico del GL, se ha logrado abordar la naturaleza transversal del sector logístico, vinculando autoridades y gremios muy diversos.

Todavía se requieren esfuerzos adicionales para blindar el contexto institucional creado y para mantener la fuerza técnica y el liderazgo de la CL. Así mismo es importante continuar con la implementación de indicadores de seguimiento y monitoreo de la gestión de los organismos, los cuales permiten analizar las actividades logísticas del país, utilizando información histórica comparativa.

Por otro lado, las actividades exigidas para dinamizar el *cluster* superan las competencias públicas, de habilidades comerciales, de coinversión y de toma de riesgo de las actuales instituciones de Panamá. Existen varias alternativas para lograr cooperación público-privada y así llegar a la situación ideal de inversión privada para un *hinterland* ampliado y la gestión pública de plataforma que se muestra en la Gráfica 13. Las alternativas podrían incluir, por ejemplo, potenciar el papel líder de PROINVEK para crear economías de escala y atraer una masa crítica de inversionistas y de actividades complementarias, con: (i) instrumentos de participación accionaria temporal del sector público con estrategia de salida contra hitos en proyectos ancla (alianzas público-privadas de tipo “puente”); y (ii) estímulos para atraer empresas de SLVA y otros servicios, más allá de los tributarios, contra inversiones en bienes públicos e Investigación y Desarrollo (I+D) en logística y formación.

Retos institucionales

La optimización e integración de los subsistemas logísticos de Panamá a través de inversiones y fortalecimiento institucional y normativo son necesarias, pero se quedan cortas para

Gráfica 14. Interacción estratégica en el hub logístico de Panamá



Fuente: elaboración propia

Apéndices

Apéndice 1. Marco legal para inversiones

Ley 54 de 1998 – Estabilidad jurídica de las inversiones

Esta Ley estimula y garantiza la inversión nacional y extranjera. Beneficia a empresarios e inversionistas, personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras que inviertan en Panamá. Con esta Ley se garantiza que: (i) durante 10 años, las nuevas normas nacionales que se emitan no afectan el régimen constitutivo (cinco años en el caso de impuestos municipales); (ii) las empresas quedarán sujetas al régimen impositivo que estaba vigente en su momento de registro; (iii) existirá estabilidad en los regímenes aduaneros derivados de leyes especiales; y (iv) se aplicarán las disposiciones laborales vigentes en el momento de la contratación. Las actividades permitidas incluyen una amplia gama de sectores económicos, las zonas libres comerciales y petroleras, las zonas procesadoras de exportación, las actividades bajo el régimen de la Agencia del área económica Panamá-Pacífico (APP), las sedes de empresas multinacionales.

Ley 41 de 2007 de Sede de Empresa Multinacional (SEM)

Esta Ley otorga beneficios fiscales para la sede de una compañía multinacional y para su personal extranjero de niveles medio-alto; beneficios migratorios para los trabajadores extranjeros contratados por la SEM; y beneficios laborales. Los beneficios fiscales incluyen la exención total del pago del impuesto de renta, la posibilidad de llegar a acuerdos fiscales con la Dirección General de Ingresos, la exención total del pago del impuesto de Transferencia de Bienes Muebles y Servicios. Para trabajadores extranjeros, incluye la exención de impuesto de renta, seguro social y seguro educativo cuando sus salarios provienen del extranjero, la exención del arancel de importación del menaje cuando el trabajador se traslada por primera vez a Panamá. Los beneficios migratorios contemplan la creación de visas especiales para los trabajadores contratados por la SEM. Los beneficios laborales incluyen la posibilidad de tener cualquier proporción de trabajadores extranjeros en la SEM.

Ley 32 de Zonas Francas de 2011

Incluye zonas francas comerciales e industriales. La Ley busca el establecimiento en Panamá de empresas dedicadas al comercio exterior, mediante la exención de impuestos y aranceles de importación y exportación de bienes, servicios, alta tecnología, investigación científica, educación superior, servicios logísticos, servicios ambientales, servicios de salud y servicios generales, Panamá tiene 19 zonas francas.

Apéndice 2. Lista de Cooperaciones Técnicas y Préstamos del BID en Panamá en logística, planificación y facilitación comercial

Nº	Nombre	Objetivo Principal	Componente PBL
RG-T1645	Apoyo a la facilitación: Aduanas y Pasos Fronterizos para el Proyecto Mesoamérica (PM)	Reducir costos de transacción sobre el comercio. Implantar el Tránsito Internacional de Mercancías (TIM) y fortalecer las relaciones público-privadas.	Facilitación comercial
RG-T2053	Tránsito Internacional de Mercancías Multimodal	Concluir implantación TIM en fronteras terrestres y enlazarlo con modalidades de tránsito marítimo y aéreo.	Facilitación comercial
RG-T1660	Análisis de la logística de carga y el comercio en Mesoamérica	Contribuir a la planificación de un sistema de transporte multimodal en Mesoamérica incluyendo análisis de la logística de cargas.	Facilitación comercial
RG-T1661	Estudio Factibilidad del Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Mesoamérica	Analizar la factibilidad de desarrollar servicios de transporte marítimo de corta distancia en Mesoamérica.	Facilitación comercial
RG-T1662	Optimización de las Instalaciones en Pasos de Frontera en el Corredor Pacífico (CP)	Definir el procedimiento de control más adecuado y elaborar propuestas de diseño e implementación para la optimización de los pasos de frontera del Corredor Pacífico (CP).	Facilitación comercial
RG-T2267	Apoyo a la Mejora de Pasos de Frontera en Mesoamérica	Desarrollar estudios para implementar mejoras en los pasos de frontera (Paso Canoas).	Facilitación comercial
PN-L1010	Multifase de Infraestructura Vial del Plan Puebla Panamá (PPP) para Competitividad	Mejorar la calidad de la infraestructura vial para facilitar el transporte terrestre de cargas y pasajeros en los corredores principales de la red vial de Panamá.	Facilitación comercial
RG-T2275	Apoyo a la Definición, Desarrollo e Implementación de Planes Nacionales de Logística	Brindar apoyo a los países en el desarrollo de planes nacionales de logística de cargas.	Marco institucional/ Marco normativo
RG-T2547	Apoyo a la Implementación de Gestión Coordinada de Fronteras (GCF) en Mesoamérica	Apoyar el diseño e implementación de la Estrategia Regional de Facilitación del Comercio y Competitividad.	Facilitación comercial
RG-T2069	Apoyo a la Iniciativa de Integración Fronteriza Costa Rica - Panamá	Apoyar la iniciativa de integración fronteriza entre Costa Rica y Panamá, a través del paso fronterizo de Paso Canoas.	Facilitación comercial

PN-L1107	Programa de Integración Logística Aduanera	Contribuir a la mejora del sector logístico de Panamá mediante la modernización de procesos, tecnología, infraestructura y equipos de control fiscal y parafiscal, asegurando la trazabilidad en las rutas fiscales de Panamá.	Facilitación comercial
RG-T2908	Apoyo a la Agenda Mesoamericana de Transporte, Logística e Integración Económica	Generar información y estrategias de intervención para el desarrollo logístico mesoamericano.	Planificación integral
PN-T1045	Medición del Impacto del Canal de Panamá sobre la Economía del país	Desarrollar un sistema para medir y proyectar el impacto del Canal de Panamá sobre la economía panameña.	Planificación integral
PN-T1108	Apoyo al Plan Nacional de Logística de Panamá	Fortalecer la capacidad institucional del sector logístico del Gobierno de Panamá (GdP), mediante la estructuración de una Secretaría Técnica Logística (STL), el apoyo a la definición de la Agenda Nacional.	Marco institucional
RG-T2908	Apoyo a la Agenda Mesoamericana de Transporte, Logística e Integración Económica	Contribuir al desarrollo logístico de Mesoamérica, a través de fortalecimientos y estudios especializados.	Planificación integral
PN-T1112	Plan de Movilidad Urbana para la Ciudad de Panamá	Plantear la política de transporte para la ciudad, con las estrategias y planes de acción a corto, mediano y largo plazo.	Planificación integral
PN-T1140	Apoyo al fortalecimiento técnico y a la implementación de la Agenda Logística Nacional	Contribuir a mejorar los sistemas y la planificación de la infraestructura y servicios logísticos de Panamá que puedan resultar en oportunidades de inversión.	Planificación integral
PN-T1144	Política Nacional de Planificación y Ordenamiento Territorial	Apoyar al Gobierno de Panamá (GdP) en la formulación de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT).	Planificación integral
PN-T1186	Apoyo Operativo a la Tercera Fase del Programa de Reformas del Sector Transporte y Logística de Panamá	Apoyar acciones que contribuyen a concretar y dar sostenibilidad a las reformas acordadas en el PBP.	Planificación integral/ Facilitación comercial
PN-L1110	Apoyo al programa de reformas del sector transporte y logística de Panamá Fase I	Apoyar la reforma del sector logística y transporte, contribuyendo a ampliar la oferta de servicios logísticos de valor agregado.	
PN-L1119	Apoyo al programa de reformas del sector transporte y logística de Panamá Fase II	Apoyar la reforma del sector logística y transporte, contribuyendo a ampliar la oferta de servicios logísticos de valor agregado.	
PN-L1151	Apoyo al programa de reformas del sector transporte y logística de Panamá Fase III	Apoyar la reforma del sector logística y transporte, contribuyendo a ampliar la oferta de servicios logísticos de valor agregado.	

Referencias

American Journal of Transportation. 2017. *Expanded Panama Canal performance exceeds expectations*. Disponible en:

<https://www.ajot.com/news/expanded-panama-canal-performance-exceeds-expectations>

Arthur, W. B. 1994. *Increasing returns and path dependence in the economy*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP). 2017. Plan Maestro de Infraestructura de Transporte y Logística de Cargas de la Zona Interoceánica del Canal de Panamá. Presentación Powerpoint. Disponible en:

https://b9379af5c4dd1858cb33-8e8c1f86cb41a72773ca1c883b0f604a.ssl.cf2.rackcdn.com/Dr.%20Ricardo_Ungo%20Estudios.pdf

Eloranta, V. y T. Turunen. 2016. *Platforms in service-driven manufacturing: Leveraging complexity by connecting, sharing, and integrating*. *Industrial Marketing Management* 55: 178-186. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850115002953>

Georgia Tech, P. (2017). *Logistics Innovation & Research Center*. Disponible en:

<https://logistics.gatech.pa/es/assets/airports/tocumen>

Hagiu, A. y J. Wright. 2015. *Multi-sided Platforms*. Harvard Business School. Working Paper 15-037. Disponible en:

http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/15-037_cb5afe51-6150-4be9-ace2-39c6a8ace6d4.pdf

Jungleworks. 2017. *Become the next Uber of Everything: Diversify your On-Demand Business*. Disponible en:

<https://jungleworks.co/become-next-uber-diversify/>

MOP. 2017. Memoria 2016-2017. Disponible en:

<http://www.mop.gob.pa/wp-content/mem/memoriamop2016-2017.pdf>

Panamá, C. D. 2017. Principales Rutas Comerciales del Tráfico por el Canal de Panamá. Disponible en:
<http://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2017/10/2017-Tabla00.pdf>

Parmentier, G. y R. Gandia. 2017. *Redesigning the business model: from one-sided to multi-sided*. *Journal of Business Strategy* 38: 52-61. Disponible en:
<https://doi.org/10.1108/JBS-09-2016-0097>

Rodrigue, J. P. 2017. *The governance of intermediacy: The insertion of Panama in the global liner shipping network*. *Research in Transportation Business & Management* 22: 21-26. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221053951630089X>

Secretaría de Competitividad y Logística. Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2015-2019 identificó al sector logístico como uno de los pilares para el crecimiento de la economía panameña. Gobierno de la República de Panamá. Disponible en:
<http://www.competitividad.gob.pa/Noticias/Plan-Estrategico-Logistico-2015-2019->

Sheffi, Y. 2012. Clústeres logísticos: Brindando valor impulsando el crecimiento. Buenos Aires, Argentina: Temas Grupo Editorial.

Sheffi, Y. 2010. *Logistics-Intensive Clusters: Global Competitiveness and Economic Growth*. Disponible en:
<http://web.mit.edu/sheffi/www/documents/HandbookGlobalLogistics-Ch19.pdf>

Steemit. 2018. *ModulTrade - Letter of Credit on Blockchain without a Bank. Token sale is live....*. Disponible en:
<https://steemit.com/ico/@bigmen/modultrade-letter-of-credit-on-blockchain-without-a-bank-token-sale-is-live>

Vrochidis, B. 2013. *Logistics Centres as economic drivers of their regions*. Master Thesis. Erasmus Universiteit of Rotterdam. Department of Erasmus School of Economics.

WTO., 2017. *World Trade Statistical Review 2017*. Obtenido de World Trade Organization. Disponible en:
https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2017_e/wts2017_e.pdf