



Nota Técnica  
Sectorial de  
Transporte y Logística

PANAMÁ

Abril de 2015

Banco  
Interamericano  
de Desarrollo

Departamento de Países de  
Centro América, México,  
Panamá y República  
Dominicana

División de Transporte

Información para la  
elaboración de la Estrategia  
del Banco con Panamá  
2015-2019

Documento elaborado por  
Juan Manuel Leño

## ÍNDICE

GLOSARIO .....	ii
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	vi
I. INDICADORES DEL SECTOR.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	8
III. DESCRIPCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DEL SECTOR	10
IV. AVANCES Y RETOS PENDIENTES DEL SECTOR .....	15
A. La Red Vial .....	15
B. Transporte Público en la Ciudad de Panamá .....	20
C. Transporte Marítimo:.....	23
D. Transporte Aéreo: .....	27
E. Logística de Carga.....	30
F. Integración:.....	33
V. PRIORIDADES DEL GOBIERNO.....	36
VI. ÁREAS PROPUESTAS PARA LA INTERVENCIÓN DEL BANCO EN EL SECTOR.....	39
A. Propuesta de Apoyo 2014-2019 .....	40
B. Experiencia y Lecciones aprendidas .....	43
VII. RIESGOS.....	45
VIII. MATRIZ DE RESULTADOS .....	46
REFERENCIAS.....	49

## GLOSARIO

Área del Canal	Conocida como la Zona del Canal, el término hace referencia al territorio que ocupaba la extinta zona del Canal de Panamá, inmediatamente antes de la entrada en vigencia del Tratado del Canal de Panamá de 7 de septiembre de 1977. Previo a la reversión del Canal, el área se extendía por 8 km a cada lado, partiendo desde la vía interoceánica, excluyendo los límites de las ciudades de Panamá y Colón, que de otra manera hubieran quedado parcialmente dentro de los límites de esta zona [1]. Actualmente el término se usa para hacer referencia a al área interoceánica que incluye el canal, los puertos de Manzanillo, Balboa, CCT, Cristóbal, la terminal de PSA en Rodman, la futura terminal de Corozal y zonas continuas bajo el control de la ACP y la UABR.
Desempeño Logístico	El término hace referencia a la eficiencia relativa de las actividades que se llevan a cabo a lo largo de las cadenas o segmentos logísticos. Generalmente el desempeño es medido a través de indicadores asociados al costo, tiempo, grado de variabilidad de los procesos y riesgo relativo incurrido. El desempeño logístico es el foco de atención del <i>Logistics Performance Index</i> (LPI) generado por Banco Mundial entre otros rankings [2] [3]
Infraestructura:	Se denomina así Redes (carreteras, autopistas, conjunto de vías de ferrocarril) y nodos (puertos, aeropuertos,)de transporte, y nodos logísticos especializados asociadas o no a un nodo de comercio exterior (plataformas logísticas, almacenes).
La logística de cargas	Una de las disciplinas claves en la gestión de las cadenas de abastecimiento– se concentra en el flujo de transporte y almacenamiento de bienes a lo largo de las cadenas de valor (IDB-TN-103. Barbero, 2010). En tal sentido, la logística de carga tiene una orientación macroeconómica, en contraste con la logística ( <i>business logistics</i> ) [4]. También llamada “Macrologística” ( <i>Makrologistik</i> ), La logística de cargas explora la eficiencia y adaptación de la oferta de infraestructura; la

existencia de operadores logísticos especializados que brinden servicios adaptados a las necesidades de las cadenas logísticas del país; y la eficiencia de los servicios brindados por el Estado en los nodos de comercio exterior [2] [5].

## Parque Logístico

Lugar, donde se ofrecen servicios logísticos de diversa índole y se centralizan las actividades de distribución, adquisiciones (*procurement*), entre otras, con el propósito de reducir los costos de manejo y de transporte. Un parque logístico o centro logístico puede consistir de varios edificios rodeados de vías de tráfico y conectado una red de carreteras, ferrocarril, puertos o aeropuertos. También pueden ser cerrados, es decir, compuestos por varias estaciones de trabajo en uno sólo complejo o edificio y ser el centro de operaciones de un fabricante, mayorista o distribuidor. Entre los servicios que se dan en estos lugares se pueden mencionar: carga/descarga, empaclado, embalaje, control de inventario, etiquetado, control de calidad, almacenaje, gestión de inventarios, consolidación, des-consolidación, gestión de desechos, manejo de vacíos entre otros [5] [6].

## Procesos

Para efectos de este documento, procesos se definen como el conjunto de actividades coordinadas que cuentan con un objetivo cuantificable, único y crucial [7] (desde el punto de vista del estado) y a los Sistemas de apoyo a los mismos (a procesos COMEX) siendo ejemplo de sistemas: sistemas aduaneros, Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE, Sistemas comunitarios entre otros. En el contexto de este trabajo, el término procesos incluye otras acciones de facilitación que aseguran fluidez de servicios brindados por el Estado, y sistemas de apoyo a la logística empresarial [2].



<b>Servicios a la Nave (ACP)</b>	También conocidos como Marine Services, son servicios adicionales a la nave, excluyendo el cobro de peajes por el paso del Canal y que son provistos por la ACP y/u operadores autorizados por ella. Entre estos servicios se encuentran principalmente remolcadores, pilotaje adicional, “pasacables”, locomotoras, servicio de arqueo de buques, sistema de reservación de tránsito, servicio de inspección de buques en tránsito, Inspección química, derechos de uso de muelle, salvamento, embarque y desembarque en las esclusas, servicio de lancha entre otros, no está incluidos en este rubro la venta de electricidad y agua [8].
<b>Servicios de Valor Agregado tipo "Downstream"</b>	Servicios Logísticos de valor agregado que toman lugar en las secciones finales de la cadena de suministro y por ende cercanas al punto final de comercialización. Ejemplos de estos servicios son: empaçado, personalización, configuración de Sistemas operativos, pintura, confección de manuales en idioma local, adecuación de estándares globales a regionales y/o nacionales, programación de equipos electrónicos, instalación de paquetes de software, embalaje, agrupamiento, consolidación entre otros [5] [9] [10].
<b>Servicios Marítimos Auxiliares</b>	Para efectos de este trabajo, se consideran como servicios marítimos auxiliares aquellos servicios, requeridos para atender las necesidades de las naves, tripulación, pasajeros y en ciertas instancias a la carga [11]
<b>Sub-sistema Logístico</b>	En el contexto del trabajo del Banco (PNLog, consultoría de Mapeo de Flujos para Panamá, Consultoría de Mesoamérica), este término se refiere a las agrupaciones de segmentos y familias logísticas que tienen interés estratégico para el país, Sobre estos grupos se focalizarán las acciones del Banco bajo el entendido que estos sub-sistemas contribuyen de forma substancial a la competitividad del país., bajo la premisa que al actuar sobre estos se generan efectos y externalidades positivas que benefician a casi la totalidad del sistema logístico nacional [2].

## TEU

Representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores. De esta forma un contenedor de 20 pies ISO es equivalente a un TEU y un contenedor de 40 pies equivale a 2 TEU [4]

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAC	Autoridad de Aeronáutica Civil
ACP	Autoridad del Canal de Panamá
AEEPP	Área Económica Especial Panamá-Pacífico
ALG	Advanced Logistics Group
AMDP	Área Metropolitana de Panamá
AMP	Autoridad Marítima de Panamá
ANA	Autoridad Nacional de Aduanas
APP	Asociación Público Privada
ATTT	Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre
AUPSA	Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Banco Latinoamericano de Desarrollo, antiguamente Corporación Andina de Fomento
CAUCA	Código Aduanero Unificado de Centroamérica
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CGR	Contraloría General de la República
CO <sup>2</sup>	Dióxido de carbono
CONADES	Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible
COPA	Compañía Panameña de Aviación, S.A
CT	Cooperación Técnica
CT PN-T1108	Acrónimo para “Cooperación Técnica: Apoyo al Plan Logístico de Panamá”
DMC	Declaración de Movimiento Comercial
E.E.U.U	Estados Unidos
ENA	Empresa Nacional de Autopistas
EPYPSA	Estudios, Proyectos y Planificación, S.A.
FAA	Federal Aviation Administration
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOMAVI	Fondo de Mantenimiento Vial
GEI	Gases de Efecto Invernadero
KLM	Koninklijke Luchtvaart Maatschappij (Royal Dutch Airlines)
kW/h	kiloWatt/hora
LNG	Liquified Natural Gas
LPI	Logistics Performance Index
LSCI	Liner Shipping Connectivity Index
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MICI	Ministerio de Comercio e Industrias
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MINSAL	Ministerio de Salud
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

MOP	Ministerio de Obras Públicas
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO por sus siglas en inglés)
OEA	Operador Económico Autorizado
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
PAN	Programa de Ayuda Nacional
PBI	Producto Bruto Interno
PCRC	Panamá Canal Railway Company
PEG	Plan Estratégico de Gobierno
PIB	Producto Interno Bruto, veáse PBI
PNLOG	Plan Nacional de Logística
PRODEC	Proyecto de Desarrollo Comunitario e Infraestructuras Públicas
RECAUCA	Reglamentación del Código Aduanero Unificado de Centroamérica
SIGA	Sistema Integrado de Gestión Aduanera
SLN	Sistema Logístico Nacional
SMP	Secretaría del Metro de Panamá
TEU	Twenty-foot equivalent unit
TPM	Toneladas Peso Muerto
UABR	Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
UME	Unidad de Mantenimiento de Estándares
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
ZEE	Zonas Económicas Especiales
ZLC	Zona Libre de Colón

## I. INDICADORES DEL SECTOR

- 1.1 El panorama del sector transporte en Panamá puede resumirse de acuerdo a los datos que se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1 . Indicadores del sector transporte en Panamá**

Descripción y Tema	Unidad	Valor	Año	Fuente
Participación del rubro de Transporte, Almacenamiento y	%	18.6%	2014	Contraloría General de la República de Panamá (CGR)
Población	# de habitantes	3.913.275	2014	CGR
Superficie	Miles de Km <sup>2</sup>	75,42	2014	CGR
Producto Interno Bruto	US\$ (mil	35,6	2014	CGR
Importación servicios de transporte	%	49,9	2013	FMI
Exportación servicios de transporte	%	52,3	2013	FMI
Valor de exportaciones	US\$	818.204.344,00	2014	CGR
Volumen de exportaciones	Toneladas métricas	1.257.500.340,00	2014	CGR
Valor de importaciones	US\$	13.714.508.609,00	2014	CGR
Volumen de importaciones	Toneladas métricas	8.079.105.445,00	2014	CGR
Red vial	Km	15.666,71	2014	Ministerio de Obras públicas
Red pavimentada	% del total	43,4	2014	Ministerio de Obras públicas
Vehículos pesados	# vehículos	32.598	2013	CGR
Camiones de menos de 3.5t	# vehículos	12.348	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Camiones de más de 3.5 ton	# vehículos	25.830	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Edad promedio de la flota	años	12	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Número de acoplados	#	8742	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Vehículos totales	# vehículos	464.040	2012	CGR
Nº de empresas transporte carretero	# empresas	2191	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Vehículos por operador	# vehículos	1,61	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.

Consumo anual diésel oil	Miles de barriles	4436,85	2012	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)
Consumo anual gasolina	Miles de barriles	4560,19	2012	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)
Precio de expendio diésel	US\$/lt	1,02	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Precio de expendio gasolina	US\$/lt	1,05	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Emisiones estimadas CO2 transporte carretero	Ton (millones)	5288720	2012	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)
Carga doméstica por carretera - productividad	Millones t-km	833,36	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Carga doméstica por carretera	Ton (millones)	8006276	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Distancia media	Km	143,48	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Tráfico vehículos de carga -productividad	Veh·km	57436588	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Distancia promedio por camión	km/año	60000	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Tarifa media de carga por carretera	US\$/t-km (cont 40")	0,070588235	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Red ferroviaria	km	76,59	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Capacidad instalada red ferroviaria (interoceánica)	TEUs	700.000	2014	PEG
Locomotoras totales	# locomotoras	18	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Locomotoras cabeza de tren de carga	# locomotoras	10	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Potencia media de locomotoras de carga	Caballos de fuerza	3250	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Vagones de carga	# vagones	22	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Empresas ferroviarias de carga	# empresas	1	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Aeropuertos internacionales con instalaciones de carga	# aeropuertos	1	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Categoría máx de naves aeropuertos int'l	categoría FAA/OACI	5	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Capacidad de aproximación instrumentos aeropuertos internacionales	si=1/no=0	1	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Área terminales de carga aeropuertos	m2	168.448	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.

internacionales				
Carga aérea doméstica	ton	677.184	2012	CGR
Carga aérea internacional	ton	120.066	2012	CGR
Calado máximo terminal de contenedores	m	16	2014	Banco Interamericano de Desarrollo.
Grúas pórtico	#	63	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Longitud muelles multipropósito y contenedores	m	7.827,19	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Superficie patios portuarios de contenedores	m2	98.000	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Buques bajo bandera	TPM	355.700	2013	UNCTAD
Movimiento portuario de cargas total	ton	78.234.359	2014	Autoridad Marítima de Panamá
Tráfico portuario de exportaciones	ton	1.790.937,995	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Tráfico portuario de importaciones	ton	5.100.540,683	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Tráfico portuario de contenedores	TEU	6.773.965	2014	Autoridad Marítima de Panamá
Tráfico portuario de contenedores	Contenedores	4.095.542	2013	Autoridad Marítima de Panamá
Índice de conectividad marítima (LSCI)	2004=100	43,65170318	2014	UNCTAD
Tránsitos por el Canal de Panamá	Unidades	13.482	2014	ACP
Tonelaje transitado por el Canal	Toneladas métricas <sup>1</sup>	228.491.595	2014	ACP
Tránsito de Naves de alto calado	Unidades	11.956	2014	ACP
Tránsito de naves de bajo calado	Unidades	1.526	2014	ACP
Ranking Logistics Performance Index	#	45	2014	Banco Mundial
Índice de desempeño logístico (LPI)	#	3,19	2014	Banco Mundial
Utilización del terminal de contenedores	%	1,314992794	2012	Clasificación Movimiento Portuario Containerizado de América Latina y el Caribe (CEPAL 2010), Anuario Internacional de Containerización (2012) e Informe Anual de Operadores Globales de

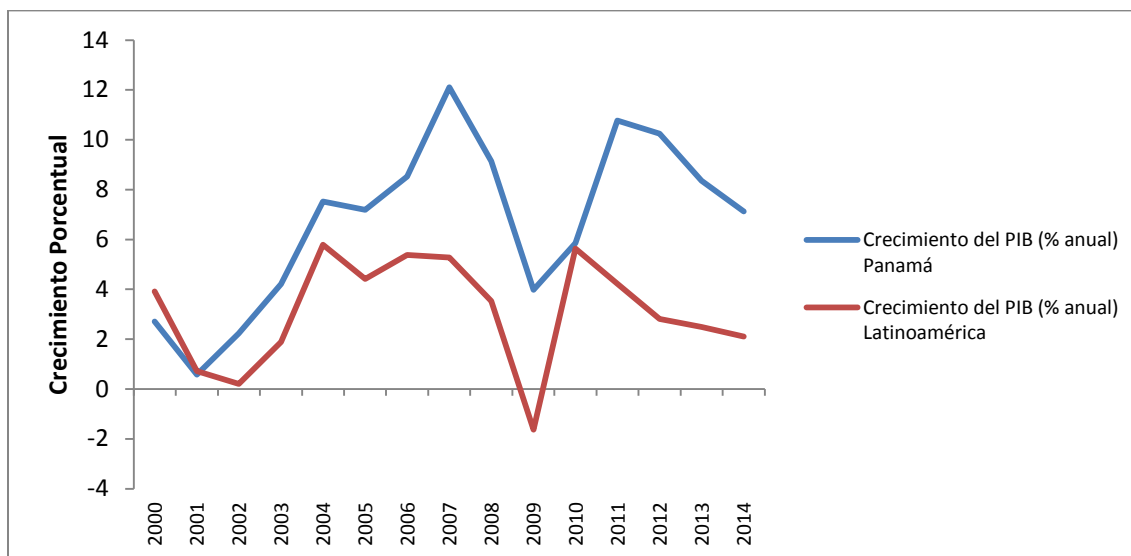
<sup>1</sup> Conversión de las estadísticas originales que están en Toneladas largas.

				Terminales de Contenedores (Drewry 2012)
Competencia en terminales de contenedores	# terminales	5	2012	Drewry, Informe Anual de Operadores Globales de Terminales de Contenedores (2012)
Proximidad entre principal puerto internacional y principal mercado.	escala de proximidad	2	2012	Anuario Internacional de Containerización (2012)
Disponibilidad transporte terrestre para carga marítima	teu/camión	186,9086345	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
LPI infraestructura	#	3	2014	Banco Mundial
LPI competencia (servicios)	#	2,87	2014	Banco Mundial
PBI/cápita	US\$/cápita	11.037	2014	Banco Mundial (precios actuales)
Vehículos Totales/1.000 habitantes	Vehículos/1.000 hab	126,96	2012	CGR
Camiones/1.000 habitantes	Camiones/1.000 hab	3,37	2012	Banco Interamericano de Desarrollo.
Consumo de diésel/capita	Barriles/cápita/año	1,21	2012	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), FMI
Consumo de gasolina/capita	Barriles/cápita/año	1,25	2012	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), FMI
Red vial total	Longitud en km	15.666.7	2014	Ministerio de Obras Públicas
Red Pavimentada	Longitud en km	6.805,77	2014	Ministerio de Obras Públicas
Red vial de tierra	Longitud en km	4.454,06	2014	Ministerio de Obras Públicas
Densidad de la Red vial total	Km/1.000 km <sup>2</sup>	199,40	2014	Ministerio de Obras Públicas



Tránsito por el Canal de Panamá	Toneladas métricas	370.000.000	2014	Autoridad del Canal de Panamá
Aeropuerto Internacional de Tocumen	Pasajeros embarcados, desembarcados y en tránsito internacional	5.141.138	2013	AAC
Carga Aérea	Toneladas métricas	110.926	2013	AAC
Cabotaje Aéreo	Pasajeros transportados en rutas locales	273.244	2012	Plan Estratégico de Gobierno (PEG), AAC

**Figura 1-Crecimiento regional comparado al crecimiento de Panamá (PIB) periodo 2001-2014** Fuente: Banco Mundial



**Figura 2-Crecimiento del Comercio de mercancías en relación al PIB periodo 2001-2013** Fuente: Banco Mundial

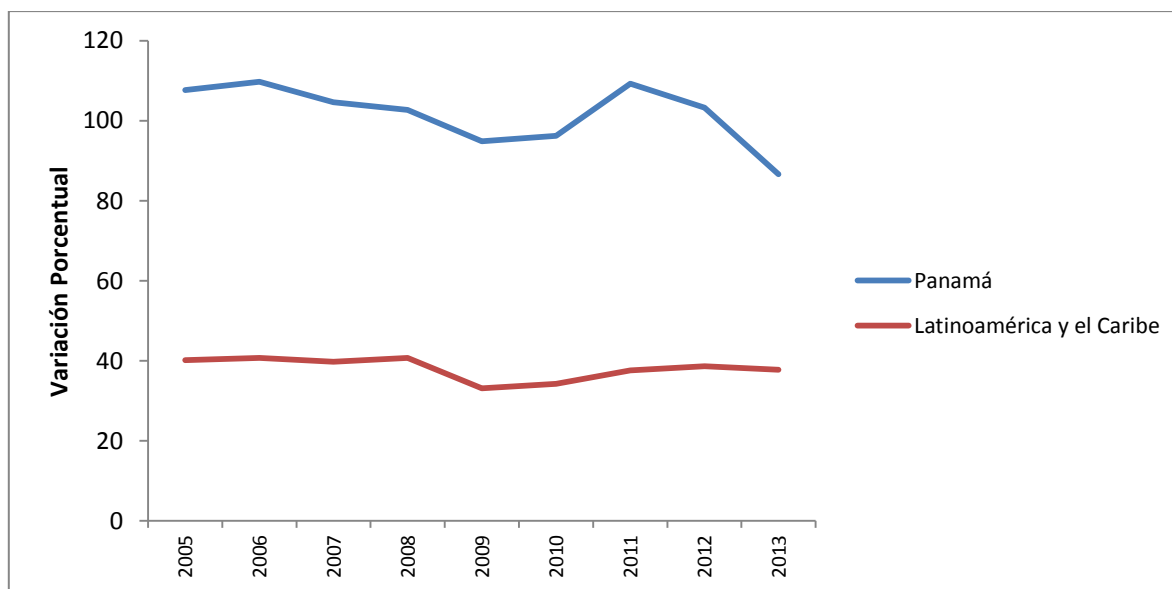
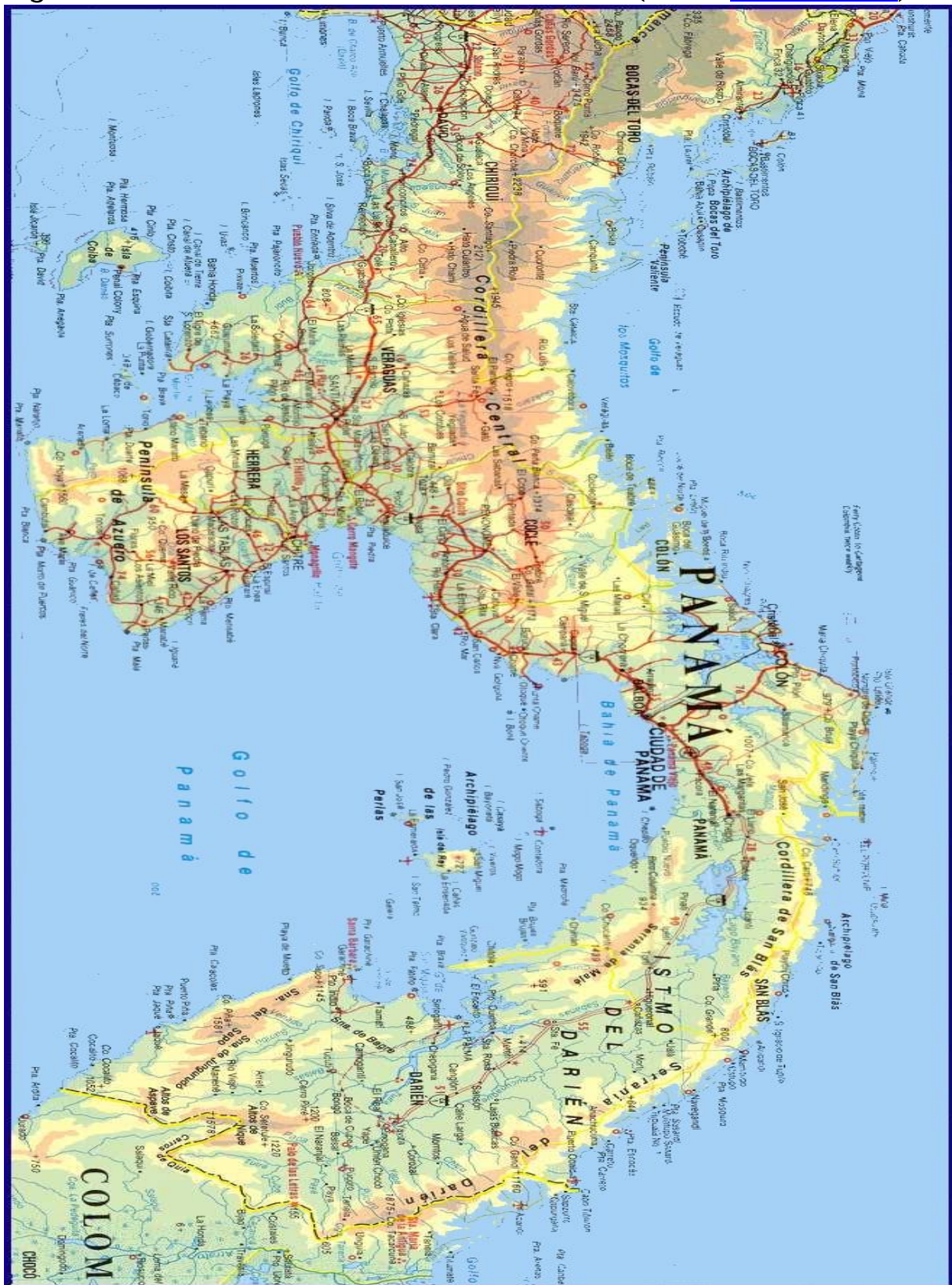


Figura 3-MAPA DE CARRETERAS EN PANAMÁ (Fuente: [www.zomu.com](http://www.zomu.com))



## II. INTRODUCCIÓN

- 2.1. La presente Nota Sectorial se elabora como un insumo para la formulación de la Estrategia del Banco en Panamá para el período 2015-2019 y brinda elementos de análisis del sector transporte y logística como parte esencial del desarrollo económico y social del país.
- 2.2. Según datos de la Contraloría General de la República de Panamá (CGR) el sector transporte (rubro de Transporte, almacenamiento y comunicaciones) representó un 19% del PIB en el año 2014. Durante el período 2010-2014 mantuvo un crecimiento anual promedio del 8.7%<sup>2</sup>, siendo con ello el sector transporte, un importante factor dentro de la economía del país. Durante el período 2013-2014, las operaciones del Canal de Panamá disminuyeron en 1.3%, con un aumento del tonelaje neto de 7.1%, una disminución del tránsito de naves de alto y pequeño calado en 5.5 y 5.6%, respectivamente<sup>3</sup> y las actividades secundarias de gran importancia, como los servicios a naves, crecieron, de 2013 a 2014, en 10.5%<sup>4</sup>. El movimiento de contenedores creció 5.2%, en promedio, durante el periodo 2011-2014<sup>5</sup>. Por último, el movimiento de carga por vía aérea, registró en promedio un aumento de 7.0%, en el periodo 2009-2013<sup>6</sup> explicado por la dinámica de Panamá como centro de conexiones, asociado con el incremento en la entrada y salida de pasajeros en el Aeropuerto Internacional de Tocumen.
- 2.3. La ACP inició en 2007 la ampliación del Canal de Panamá y continuó durante el quinquenio pasado avanzando en la ejecución de este proyecto, el mayor que ha tenido el Canal desde su inauguración. El proyecto creará un nuevo carril de tráfico a lo largo del Canal con la construcción de dos nuevos juegos de esclusas, duplicando la capacidad para permitir mayor volumen de carga y tráfico. Las esclusas existentes permiten el paso de buques que pueden transportar hasta 5.000 TEU's. Después de la ampliación, los buques Post-Panamax podrán transitar por el Canal, con un máximo de 13.000 TEU's.
- 2.4. La infraestructura de transporte terrestre continúa presentando una de las principales restricciones al desarrollo del sector, más concretamente en el área de red secundaria y terciaria, siendo esta última la que mayor vinculación posee con el sector rural, hecho constatado en la longitud de vías rurales en mal estado (4.793 km) que

<sup>2</sup> Contraloría General de la República de Panamá

<sup>3</sup> Autoridad del Canal de Panamá "Flujo de Mercaderías a través del Canal de Panamá, del Atlántico al Pacífico, por País de Origen y Destino en las Principales Rutas Comerciales (en Toneladas Largas) Año Fiscal 2014"

<sup>4</sup> Autoridad del Canal de Panamá "Estados Financieros Auditados 2013-2014"

<sup>5</sup> Autoridad Marítima de Panamá, "Boletín Estadístico 2013-2014"

<sup>6</sup> Estadísticas de la Autoridad de Aeronáutica Civil

componen el 38% de la red vial fuera de las provincias de Panamá y Colón y 31% de la red vial total<sup>7</sup>.

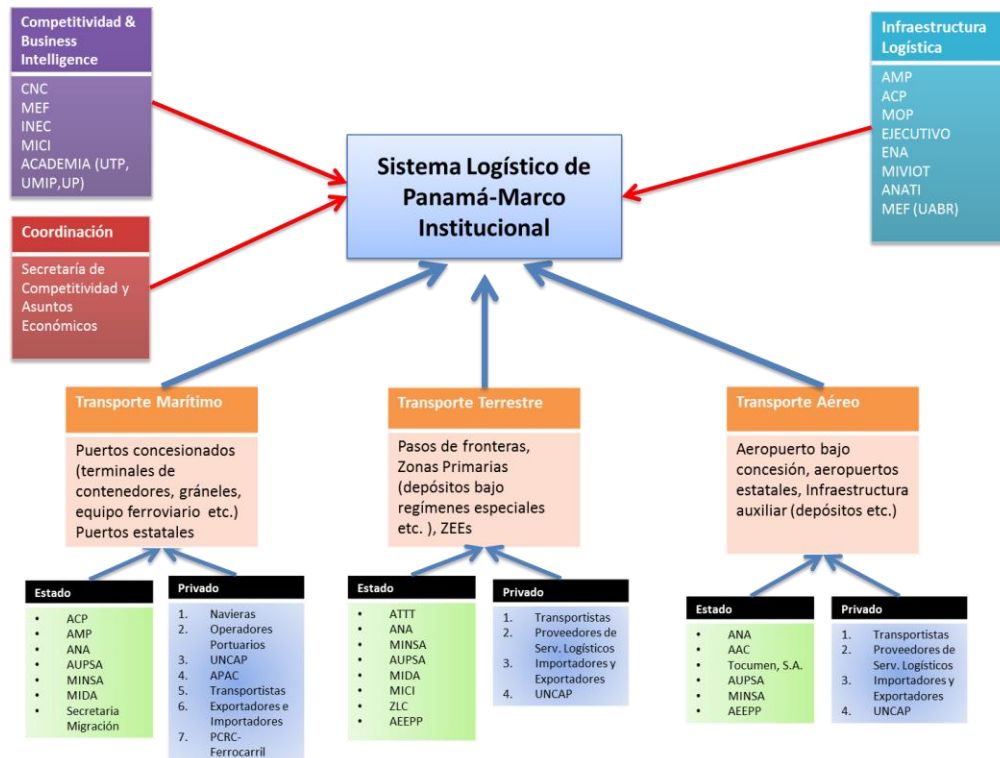
- 2.5 Esta Nota se fundamenta en información recopilada de las instituciones involucradas e Información de fuentes bibliográficas. El documento se organiza de la siguiente manera: I) Panorama del Sector, donde se destaca los principales indicadores del sector, particularmente en la parte vial, marítima y aérea que es donde se concentra la Estrategia de País; II) Introducción, se pone de manifiesto el contexto dentro del cual se genera esta Nota; III) Descripción del Marco Institucional y Legal del Sector, se presenta cómo está organizado el sector tanto a nivel de entidades como del marco jurídico existente; IV) Avances y retos pendientes del sector, muestra la condición existente y los grandes temas que requieren tratamiento a futuro; V) Prioridades del Gobierno, muestra las líneas de acción identificadas como prioritarias para el Gobierno a partir de lo que se encuentra plasmado en los documentos consultados y el dialogo sostenido en la presentación de opciones de políticas; VI) Áreas propuestas para la intervención del Banco en el sector, plantea las posibles áreas de participación del Banco en el período de la nueva Estrategia de País; VII) Matriz de Resultados para la Estrategia de País, plantea posibles objetivos estratégicos, resultados esperados en el período de la Estrategia de País 2014-2019; y, VIII). Por último está se encuentra la sección de bibliografía Bibliografía y referencias.

<sup>7</sup> Ministerio de Obras Públicas de Panamá, Reporte de estado de las carreteras, Departamento de Mantenimiento, Informe a Diciembre de 2014

### III. DESCRIPCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DEL SECTOR

3.1 El marco institucional y Legal del Transporte y la Logística en Panamá es de naturaleza transversal, involucrando a distintas instituciones las cuales reglamentan y regulan las actividades dentro del sector. En la actualidad, la institucionalidad y el marco legal del sector carece, en su mayor parte de una visión integral que tome en cuenta la logística como componente de la oferta de servicios del país. Esta situación ha sido agravada por la ausencia de un organismo único hasta hace poco, que fungiera el rol de rectoría y coordinación del sector<sup>8</sup>. Estas funciones son vitales debido a la diversidad de instituciones que ejercen un rol en el movimiento de los flujos de carga e información. Las dificultades manifiestas en la coordinación y ejecución interinstitucional, aunados a la ausencia de una integración en los sistemas de información que manejan afectan de manera negativa la calidad de los servicios de transporte y logística. Este impacto es reflejado en indicadores de tiempo, costo y cumplimiento de órdenes. Una descripción del entramado institucional puede apreciarse en la siguiente figura:

**Figura 4-Eschema institucional del SLN de Panamá** Fuente: Elaboración propia en base a consultoría Legal y al PNLog



<sup>8</sup> Estudio exploratorio del Marco Legal de Actividades Logística 2014-Banco Interamericano de Desarrollo



- 3.2 La institucionalidad del sector Transporte y Logística en Panamá está conformada por los siguientes Sub-Sectores: (1) Transporte Terrestre; (2) Transporte Marítimo; (3) Transporte Aéreo; y (4) Logística (Procesos de Comercio Exterior y Coordinación).
- 3.3 En el Sub-Sector de Transporte Terrestre, juegan un papel preponderante:.
- El MOP es el ministerio que tiene competencia sobre la totalidad de la infraestructura vial de las carreteras a nivel interurbano, de las carreteras secundarias y de producción a nivel nacional y de los caminos de producción a nivel rural;
  - la ATTT es la autoridad que tiene a cargo las funciones relacionadas con la planificación, investigación, dirección, supervisión, fiscalización, operación, seguridad vial, control de pesos y dimensiones para vehículos de carga y control del transporte terrestre a nivel nacional. Además tiene a su cargo el sistema de “Metro Bus” de la ciudad capital;
  - la Secretaría del Metro de Panamá (SMP) tiene el encargo de programar, coordinar e implementar todas las acciones que se requieran para el diseño, ejecución, administración, operación y mantenimiento del Metro y sus planes y acciones de desarrollo de su Plan Maestro;
  - el MIDA interviene en el sector mediante la contratación y ejecución de caminos de producción al contar con el mandato legal de mejorar económicamente al hombre de la comunidad rural;
  - el CONADES por mandato legal ejecuta inversiones (entre las cuales hay caminos) a fin de mejorar la calidad de vida a través de programas de Desarrollo Sostenible en diferentes provincias del país;
  - el PAN también interviene en las comunidades más pobres del país, mediante la construcción de infraestructura (caminos de producción) a comunidades que lo hayan solicitado y cuya evaluación sea considerada como viable;
  - el PRODEC, cuyos fondos provienen de excedentes de la operación del Canal de Panamá, también identifica, planifica y ejecuta proyectos de inversión a nivel nacional, entre los cuales se encuentran infraestructuras viales para las comunidades rurales.

- El Ferrocarril de Panamá esta concesionado por 50 años a la compañía Panamá Canal Railway Company (PCRC), que con una inversión de US\$ 80 millones en 1998, reconstruyó totalmente la línea original. Es parte importante del canal seco entre las terminales portuarias del Atlántico y el Pacífico. Su longitud es de 76 km de una sola vía y hace el transporte de contenedores en vagones de doble altura. La capacidad de manejo del ferrocarril en la primera etapa está estimada en alrededor de 500,000 contenedores al año, pero la empresa tiene planes de aumentar esto en etapas de alrededor de 250,000 movimientos al año, hasta alcanzar un máximo de 2 millones de TEU al año. En la actualidad presta un servicio adecuado. Actualmente manifiesta problemas operativos cuyo origen está en la operación del Puerto de Balboa, donde la carga contenerizada no se prioriza al ferrocarril. El contrato-ley 15 de 1998, que concede el ferrocarril es en la actualidad administrado por la Autoridad Marítima de Panamá.
- La Empresa Nacional de Autopistas, (ENA) que tiene como funciones principales la adquisición accionaria de sociedades concesionarias del Estado para la construcción, conservación, mantenimiento y administración de carreteras de peajes en el territorio Nacional. Actualmente administra los corredores norte y sur y supervisa las obras de ampliación de los mismos.

#### 3.4 En el Sub-Sector de Transporte Marítimo, juegan un rol preponderante:

- la AMP es la autoridad que tiene la responsabilidad de proponer, coordinar y ejecutar la estrategia de desarrollo marítimo del país, así mismo es la encargada de administrar las concesiones otorgadas para puertos y estructuras portuarias en todo el país, excepto aquellas localizadas en terrenos de la Autoridad del Canal de Panamá, atendiendo a la ley 19 de Junio de 1997 que organiza a la ACP y a la ley de 6 de agosto de 2008 sobre puertos;
- la ACP es la autoridad a quien corresponde la operación, la administración, el funcionamiento, la conservación, el mantenimiento, el mejoramiento y modernización del Canal, así como sus actividades y servicios conexos, conforme a las normas constitucionales legales vigentes, a fin de que el Canal funcione de manera segura, continua, eficiente y rentable.

#### 3.5 En el Sub-Sector de Transporte Aéreo, tienen rol preponderante:



- la AAC es la entidad que tiene la responsabilidad de ente regulador de la aviación civil en Panamá;
- Tocumen, S.A. es la empresa estatal creada para la administración de los aeropuertos y aeródromos de Panamá. La ley establece que las empresas amparadas en ella serán autónomas, pero el 100% de sus acciones serán siempre propiedad del estado y de carácter intransferible.

3.6 En el Sub-Sector Logístico, que incluye Procesos de Comercio Exterior, Gestión de Tierras y Coordinación, tienen un rol preponderante:

- Autoridad Nacional de Aduanas (ANA), encargada de controlar, fiscalizar y facilitar la realización de los procesos de comercio exterior (importación, exportación, reexportación, tránsito, transbordo) entre otros.
- Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), quién tiene a su cargo la Ventanilla Única de Comercio Exterior, la Reglamentación y Regulación de las Zonas Francas, las estrategias de Promoción de las Exportaciones e Inversiones.
- Ministerio de Salud, encargado de la supervisión, control y autorización de las operaciones de exportación e importación de medicamentos, con excepción de aquellos procesados o manejados de alguna otra forma, desde Zonas Especiales y cuyo destino sea el extranjero.
- Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA), que tiene a su cargo la supervisión, control y fiscalización de las importaciones de productos alimenticios.
- Área Económica Especial Panamá-Pacífico (“AEEPP”), tiene a su cargo la supervisión del Área Económica especial de Panamá pacífico, localizada en Howard y que es un centro logístico incipiente.
- Administración de la Zona Libre de Colón (“ZLC”) es la encargada de la administración y supervisión de las Operaciones en la zona Libre de Colón. Tiene a su cargo la Administración del Sistema Electrónico Declaración de Movimiento Comercial (DMC) el cual registra los flujos de movimiento de mercancías en la Zona Libre.
- Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR): Tiene a su cargo la administración y confección de un Plan de

Ordenamiento Territorial, de las tierras en la franja Canalera que no estén bajo la jurisdicción de la ACP.

- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) tiene bajo su mandato la confección de planes de ordenamiento Territorial a nivel Nacional, con excepción de aquellas tierras bajo la administración de la ACP.
- Secretaría de Competitividad y Logística: Esta secretaría tiene entre sus funciones la de asesorar en asuntos de Logística y Transporte al Ejecutivo y llevar a cabo las labores de Coordinación interinstitucional en el marco de la Facilitación Logística. Esta organización fue creada en marzo de 2015.

## IV. AVANCES Y RETOS PENDIENTES DEL SECTOR

- 4.1 El Sistema Logístico de Panamá está sub-divido en tres grandes subsistemas, a saber: (1) Hub Logístico y Conglomerado del Canal que abarca el Canal de Panamá, el Sistema Portuario y superficies logísticas cercanas; (2) Sub-sistema logístico de apoyo al Comercio Regional que incluye Zona Libre de Colón, el sistema carretero y pasos de frontera; y; (3) Sub-sistema Logístico de apoyo a las cadenas de abastecimiento locales que incluye el sistema vial a nivel nacional, nodos de producción y de consumo. Estos subsistemas, en especial los dos últimos dependen de forma intrínseca del estatus de la red vial y los factores que en ella inciden. Asimismo, para el primer subsistema, el conglomerado formado en torno al Canal de Panamá, la oferta de transporte marítimo y el desarrollo portuario son puntos cruciales para su desarrollo sostenido. El sector Aéreo es un pilar de la oferta de valor agregado para nichos de productos de alto valor y es pieza clave en el desarrollo de los tres subsistemas.

### A. La Red Vial

#### Situación

- 4.2 Panamá posee una red vial aproximada de 15.666,7 km de extensión, de los cuales 82% corresponden a la red interurbana y el restante 18% a la red urbana. Según datos del año 2014 un 60,5% de la red pavimentada interurbana se encontraba en regular y malas condiciones<sup>9</sup>. La red vial rural, que permite el acceso de la población y de los productos de las zonas rurales a los centros urbanos, tiene una longitud de 4.454 km (incluidos en los 15.667 km), de los cuales, cerca del 80% se encuentra en malas condiciones por la falta de mantenimiento rutinario<sup>10</sup>.
- 4.3 Por otro lado, dado el mal estado de la red rural panameña<sup>11 12</sup>, el MOP no cuenta con programas para definir un sistema ordenado, ambientalmente sostenible, de intervención en los caminos de producción o rural. Tampoco existen esquemas de priorización de los caminos a ser intervenidos en base a la producción y población en las diferentes áreas así como un sistema de mantenimiento sostenible para los caminos intervenidos.

<sup>9</sup> Reporte “Resumen de la Condición de la Red Interurbana a enero 2015

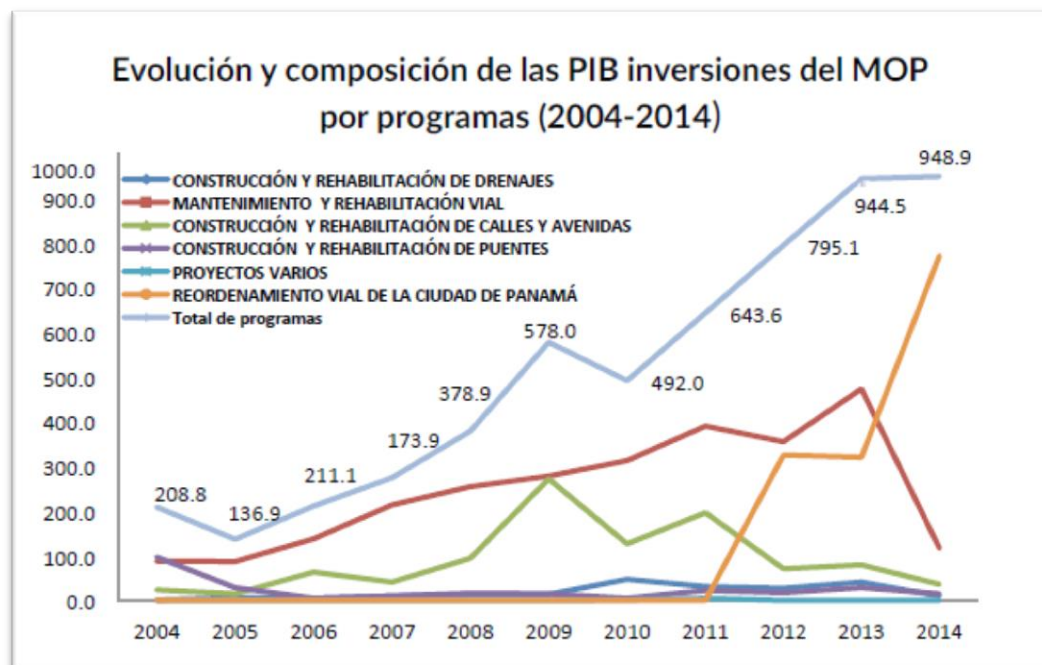
<sup>10</sup> **Mantenimiento rutinario se define como el mantenimiento contratado para una carretera por un período de tiempo, sobre la base de transitabilidad (acceso los doce meses del año).**

<sup>11</sup> PEG 2015-2019 Pág. 48, Sección 5.3.2 Sector agropecuario y desarrollo

<sup>12</sup> Según el Reporte “Resumen de la Condición de la Red Interurbana a enero 2015, sólo el 28 de la red vial fuera de las provincias de panamá y Colón estaba clasificada como buena, de acuerdo a la Dirección Nacional de Mantenimiento del MOP

- 4.4 La mayor parte de la red vial en buenas condiciones se encuentra alrededor de la zona del Canal (la Ciudad de Panamá, Colón y sus alrededores) en detrimento de las provincias del interior de país. Esto repercute en menor productividad y menores oportunidades económicas y sociales en las áreas fuera de la zona del Canal, y por ende amplía las disparidades del país; siendo esta relación entre la infraestructura de transporte y la productividad de las regiones rurales constatada a nivel regional<sup>13</sup>.
- 4.5 El deterioro de la infraestructura vial panameña se debe a la falta de mantenimiento rutinario<sup>14</sup>, el cual tiene su origen en las limitaciones en la asignación de recursos para mantenimiento, exacerbado por alta concentración de servicios prestados directamente por el MOP y por la ausencia de esquemas eficientes de planificación y ejecución del mantenimiento vial. La evolución de las inversiones en infraestructura, como parte del PIB de la nación, confirma la disminución del rol de la construcción, mantenimiento y rehabilitación de calles y vías de acceso. Esto puede apreciarse en la Figura 5.y 6, mostrando esta última porcentaje de la red urbana que cuenta con mantenimiento.

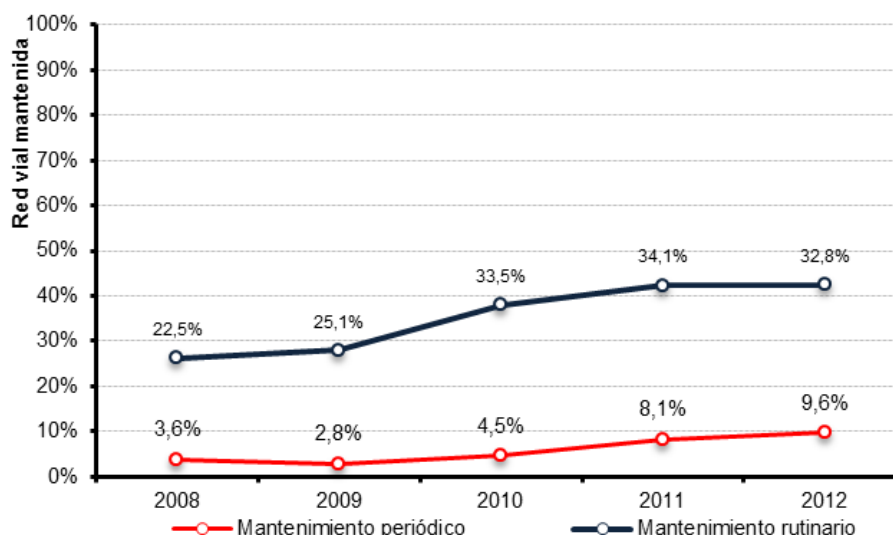
**Figura 5-Evolución y composición de las inversiones del MOP en relación al PIB** Fuente: PEG-2015-2019



<sup>13</sup> Yeppes et al (2013) "Infraestructura de Transporte en Colombia" Una publicación de Fedesarrollo

<sup>14</sup> **Mantenimiento rutinario se define como el mantenimiento contratado para una carretera por un período de tiempo, sobre la base de transitabilidad (acceso los doce meses del año).**

**Figura 6- Porcentaje de la red vial mantenida**-Fuente: en información de la Dirección Nacional de Mantenimiento y Dirección Ejecutiva de Obras del Ministerio



de Obras Públicas.

4.6 A nivel nacional no existen mecanismos específicos para asignar los ingresos provenientes de las tarifas e impuestos sectoriales hacia la inversión en expansión y mantenimiento de la infraestructura vial. De esta manera, no existen mecanismos equivalentes a un fondo vial y hay muy pocos fondos para mantenimiento, con excepción de los contratos financiados por el BID. Los ingresos que provenían de tarifas a los usuarios (como lo eran los de la autopista Arraiján-Chorrera) se destinaban al presupuesto general y su uso dependía de transferencias del MEF al MOP y decisiones discrecionales. Este peaje fue eliminado y no existen más cobros de carreteras o autopistas a excepción de los Corredores Norte y Sur administrados por ENA.

4.7 Durante el año 2013 hubo 434 víctimas fatales y 10.765 personas por año resultan lesionadas en promedio<sup>15</sup>. La Seguridad Vial en el país es pobre y adolece de casi cualquier tipo de medida preventiva o de educación vial a los conductores como a los peatones. Más del 50% de las víctimas son usuarios vulnerables como peatones, ciclistas y motociclistas. En 2010, el 48% de los accidentes involucraron vehículos livianos. Las principales causas de accidentes son las altas velocidades en la red interurbana, la inobservancia de las normas por parte de los conductores, el consumo de alcohol, la distracción al conducir y deficiencias de infraestructura y problemas del vehículo<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> (2014) Panamá: Nota de política Transporte y logística-división de Transporte Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>16</sup> (2014) Panamá: Nota de política Transporte y logística-división de Transporte Banco Interamericano de Desarrollo

- 4.8 En cuanto a la prevención de accidentes de tránsito, se hace muy poco en materia de seguridad vial y esto a través de los contratistas de obra que deben seguir los pliegos de obra licitados por el MOP (donde se incluyen medidas sobre el particular).
- 4.9 El sector transporte en Panamá contribuyó con el 59.16% de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) relacionadas al sector de energía en el año 2000<sup>17</sup>, emitiendo 2.7 toneladas de CO<sub>2</sub>. Hacia el año 2012 las emisiones del sector transporte aumentaron a 3.7 toneladas de CO<sub>2</sub>, de las cuales 3.6 toneladas corresponden a transporte terrestre<sup>18</sup>. Panamá es altamente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático, principalmente a los ascensos del nivel del mar que afectan las zonas marino-costeras del país. Entre el periodo de 1984 a 1999 el nivel del Mar Caribe aumentó a una tasa de aproximadamente 1,3 mm/año.

### Avances y Retos

- 4.10 Desde el 2006, en las obras financiadas por el BID, se ha logrado el compromiso con el MOP de incluir recursos para el mantenimiento de las obras terminadas por 4 años adicionales a partir de su entrega, para así disminuir gastos futuros de rehabilitación. Esta medida fue incorporada por el Gobierno en sus proyectos sin financiamiento externo.
- 4.11 Actualmente el MOP está llevando a cabo el ensanche de 2 a 4 vías de la carretera interamericana, el tramo Santiago-David. Este tramo cuenta con una longitud de aproximadamente 200 km y facilitará el comercio regional entre Panamá y el resto de Centroamérica al contar el trayecto de la Ciudad de Panamá a Paso Canoas con una carretera de 4 vías.
- 4.12 Uno de los retos que el MOP tendrá en los próximos años es el tema de mantenimiento de la Red Vial Nacional, dado que la falta de mantenimiento triplica la inversión requerida para la rehabilitación de una vía en muy poco tiempo<sup>19</sup>. En ese sentido los retos relevantes identificados que se presentan en el subsector vial se describen a continuación:
- i) incrementar la capacidad de gestión de la administración, operación y mantenimiento de caminos a través del fortalecimiento de la UME del MOP;

<sup>17</sup> Segunda Comunicación Nacional de Panamá ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (<http://unfccc.int/resource/docs/natc/pannc2.pdf>)

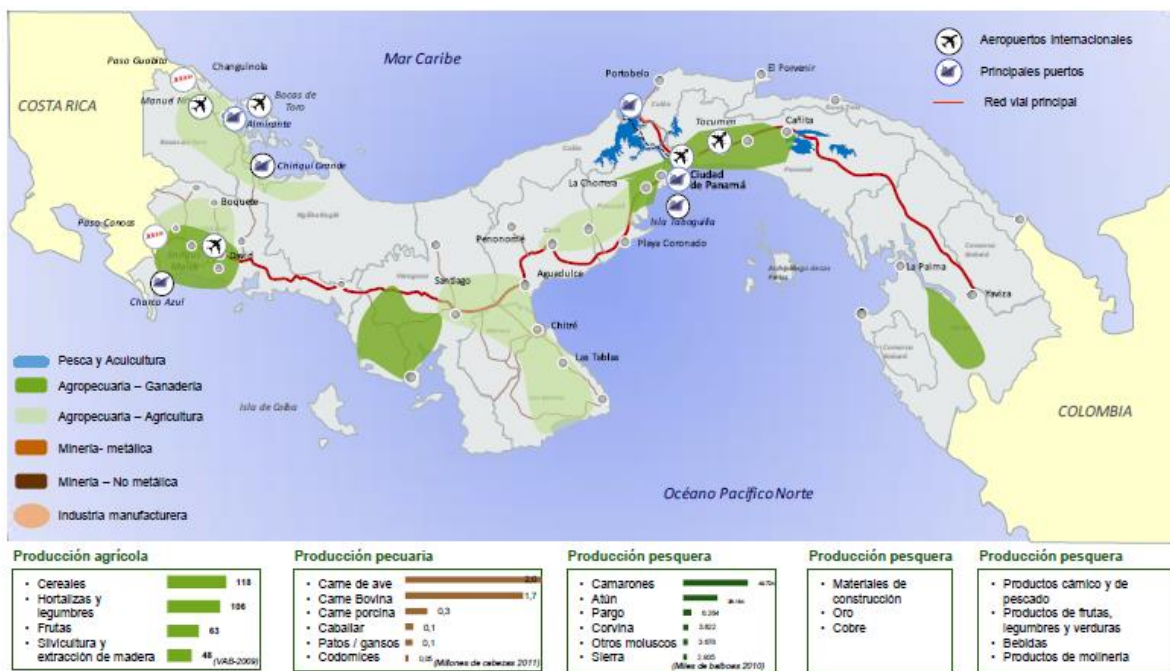
<sup>18</sup> <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsFromFuelCombustionHighlights2014.pdf>

<sup>19</sup> Antonio Cusato y Cinthya Pastor (2008) "Lecciones del Mantenimiento de Carreteras en el Perú, 1992 - 2007" Instituto Peruano de Economía

- ii) La formulación de un mecanismo adecuado que garantice la sostenibilidad del mantenimiento de la red vial
- iii) la realización de un inventario con evaluación de estructuras de la red nacional pavimentada, utilizando las técnicas, equipos y estándares internacionalmente aceptados, para así definir el programa de intervención en las carreteras del país

La importancia de la red carretera, puede ser apreciada en mejor medida en el siguiente mapa que muestra la relación del subsistema del conglomerado del Canal y los subsistemas de comercio regional y de producción agrícola, mostrando los principales nodos de producción y consumo, conectados por la red primaria (en rojo) y la red secundaria (en líneas más delgadas):

**Figura 7- Análisis de flujos: consumo-producción** Fuente: ALG Mapeo de Flujos de Comercio Exterior 2013



- 4.13 Un reto para la administración será el traspaso de la ATTT al MOP de la función de control de pesos y dimensiones para vehículos de carga, dada la importancia de esta función en el proceso de dimensionamiento y, posteriormente, construcción, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura, siendo el MOP la entidad responsable de las mismas.
- 4.14 Otro reto importante del Estado panameño es la reducción de las emisiones CO2 a niveles sostenibles por medio de una planificación integral y generación de medidas de mitigación por el Cambio Climático.

## B. Transporte Público en la Ciudad de Panamá

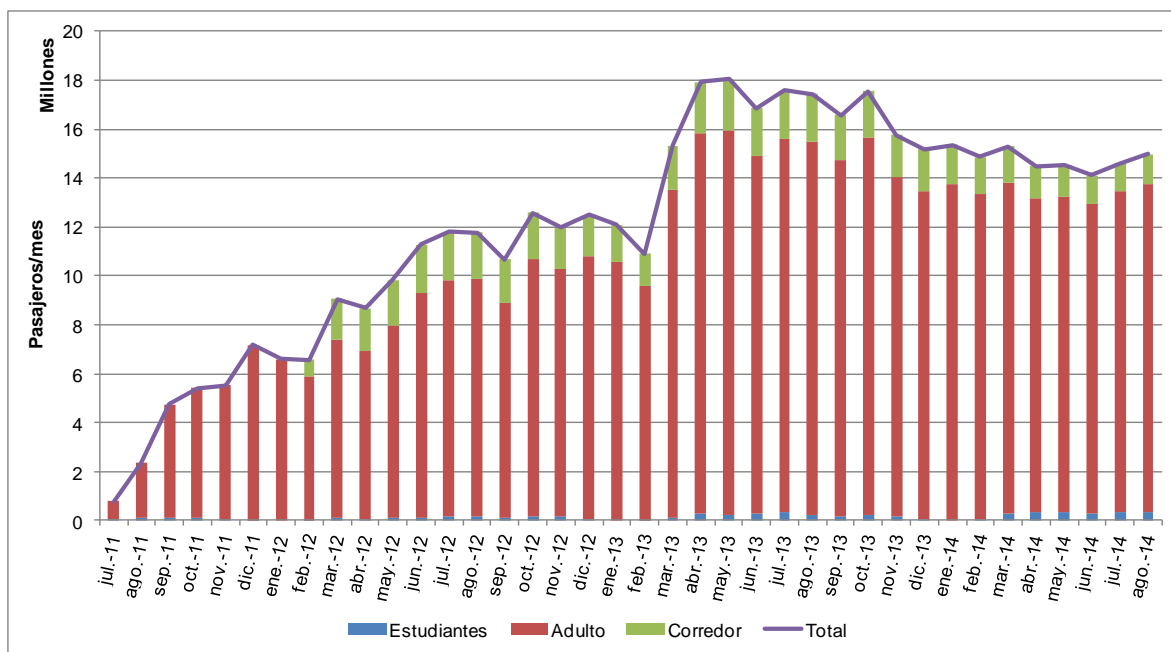
### Situación

- 4.15 El centro de la ciudad de Panamá continúa siendo la zona donde se originan o llegan la mayoría de viajes de toda el área metropolitana. La configuración urbana de la ciudad y su sistema de transporte es crítica en la zona centro donde la capacidad vial no es suficiente para acomodar los flujos vehiculares en las horas de mayor demanda. La infraestructura instalada de transporte, que se caracteriza por la utilización de criterios de diseño vial inadecuados, tampoco es administrada y gestionada adecuadamente, generando ineficiencias en la circulación vial y en la operación de modos de transporte público colectivo. Asimismo, entran en conflicto flujos peatonales con flujos de transporte público y privado motorizado, generando un alto riesgo de seguridad vial.
- 4.16 Al igual que la mayoría de las ciudades en América Latina, Panamá ha evidenciado un aumento continuo en su tasa de motorización (la flota de vehículos particulares entre el 2012 y 2013 ha aumentado a una tasa anual del 4.3%), acompañado de una menor utilización del transporte público colectivo. Esto ha generado un continuo deterioro del nivel de servicio del transporte público y graves problemas de congestión en el transporte urbano, que incrementan los tiempos de viaje (68,8 minutos para viajes al trabajo) y afectan la calidad de vida. El modelo organizacional y empresarial para la prestación del servicio de transporte público, basado en un esquema de afiliación, es altamente ineficiente y genera graves externalidades en el resto del sistema de transporte; congestión, contaminación y alto grado de accidentalidad.
- 4.17 A nivel institucional existe una segregación de organismos con atribuciones superpuestas en transporte urbano, lo cual dificulta el funcionamiento articulado del sector y la consolidación de una institucionalidad efectiva. El MOP tiene la responsabilidad de la planificación, construcción, control ambiental y mantenimiento de la red vial urbana e interurbana a nivel nacional. Por otra parte, el Área Metropolitana de Panamá (AMDP) cuenta con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), como herramienta esencial para abordar la mayor parte de los problemas de transporte urbano. La ATTT tiene por objeto establecer y administrar políticas y regulaciones comunes e integrales de tránsito y transporte terrestre para todo el país y tiene en su haber la administración del Metrobus. Por último, fue creada la Secretaría del Metro de Panamá (SMP), adscrita al Ministerio de la Presidencia, para promover el sistema de transporte masivo de manera integrada. La coexistencia de múltiples organismos sumado a la ambiciosa cartera de proyectos, representa un reto en sí mismo para lograr la ejecución y efectividad de los proyectos propuestos. Esto es más evidente cuando, se toma en cuenta el aumento de la demanda del

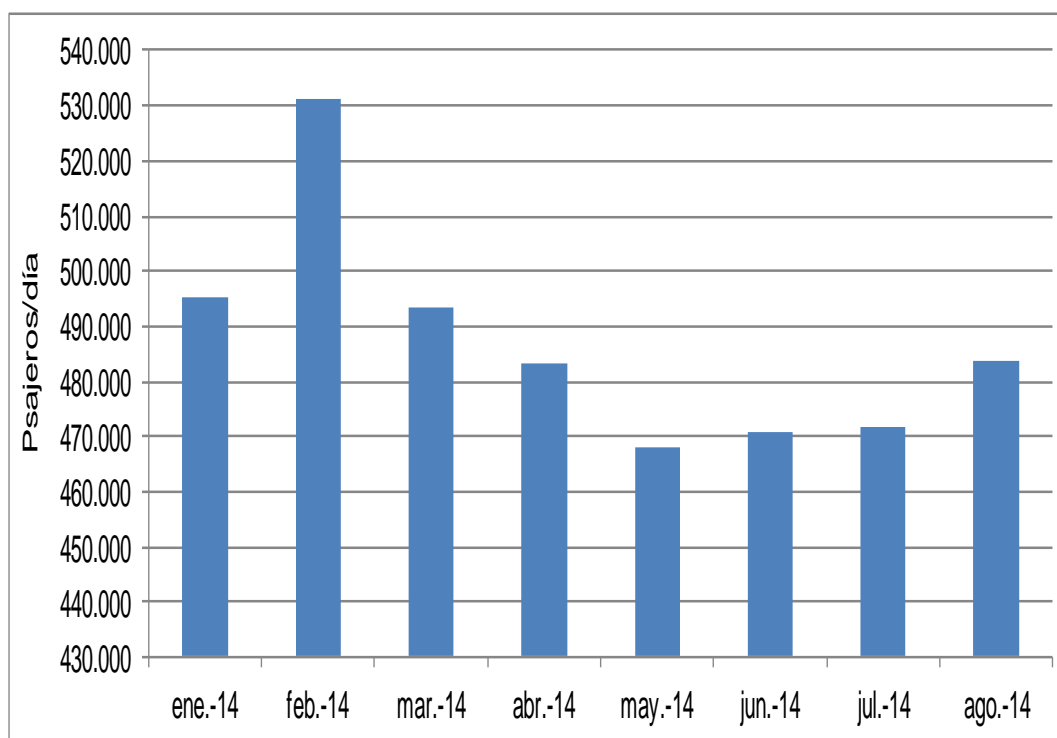


servicio del sistema de metro-buses que tuvo su pico entre los meses de abril y mayo de 2013 llegando a cerca de 18 millones de pasajeros movilizados en estos meses, es de anotar que la demanda mensual entre abril a octubre de 2013 se mantuvo por encima de los 16 millones de pasajeros, con una reducción permanente de la demanda hasta junio de 2014 donde se llegó a transportar cerca de 14 millones de pasajeros. En la **Figura 8** se puede apreciar el impacto del sistema de metro (tren) sobre la demanda de servicio de buses así como el surgimiento de rutas informales de buses en la periferia de la ciudad, razones por las cuales la demanda del servicio de Metrobus se ha mantenido por debajo de los 480 mil pasajeros diarios.

**Figura 8- Variación histórica de la demanda en Metro Bus** Fuente: PIMUS AMDP 2014, Cal y Mayor – IBI, información de la ATTT



**Figura 9- Variación mensual año 2014 de demanda de sistema metrobus y efecto del Metro y la informalidad.** Fuente: PIMUS AMP 2014, Cal y Mayor – IBI, información de la ATTT

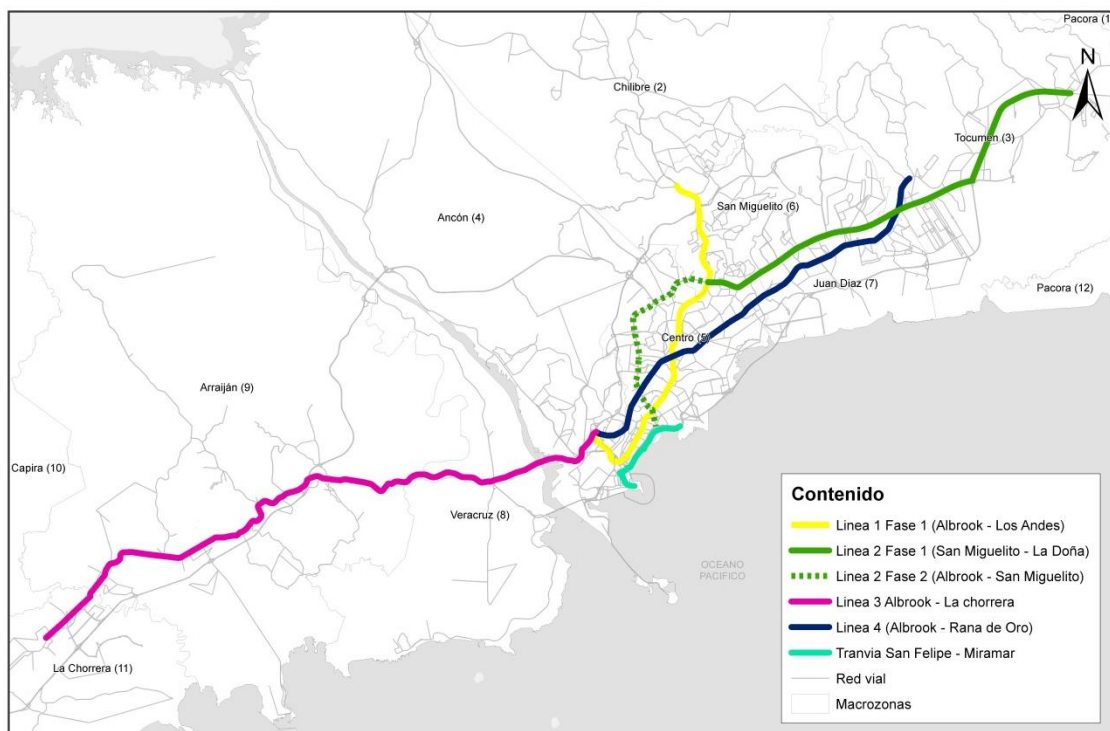


## Avances y Retos

- 4.18 La SMP se encuentra finalizando la extensión de la Línea 1 hasta San Isidro. El total de esta línea, incluyendo la extensión, es de US\$2.120 millones. En febrero de 2015, la Secretaría del Metro licitó la Línea 2 del metro, que va en dirección este de la Ciudad de Panamá, llegando hasta Felipillo, mejorando los tiempos de movilización de la población que habita en la parte Este. Esta población representa el 44%<sup>20</sup> del total de habitantes del Distrito capital. Asimismo en los próximos años la SMP enfrenta el reto de construir las líneas 3 y 4 del sistema que permitirán una mayor movilidad miles de personas, tal y como se puede apreciar en el siguiente mapa:

**Figura 10-Red Maestra del Metro (incluye líneas por construir 2, 3, 4 y Tranvía** Fuente: PIMUS AMP 2014, Cal y Mayor – IBI, información de la SMP

<sup>20</sup> Estadísticas del Instituto Nacional de Censos de la Contraloría Nacional de la República, Censo de 2010.



- 4.19 En el contexto actual, con el nivel de actividad económica que se proyecta para el país, y en la ciudad de Panamá como principal centro de actividad, se espera que los problemas del sistema de transporte urbano se intensifiquen (congestión, seguridad vial y calidad del medio ambiente). Estos problemas, si no son solucionados desde una perspectiva integral, podrán generar una seria limitación al potencial de desarrollo económico y social del país, al afectar la movilidad urbana, la productividad y la calidad de vida de los ciudadanos de recursos limitados.

### C. Transporte Marítimo:

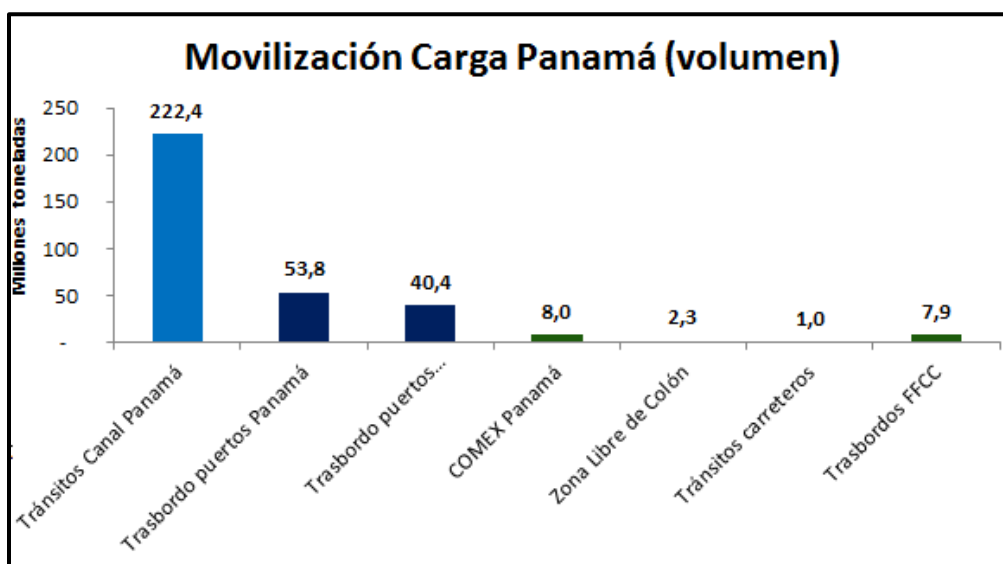
#### Situación

- 4.20 Actualmente más del 97% del comercio exterior <sup>21</sup> (excluyendo terminales de petróleo) se concentra en los puertos de la franja canalera, lo cual tiende a aumentar el potencial de congestión de las operaciones portuarias dentro de esta zona. Cabe mencionar que la mayor parte de este tránsito de carga es mercancía de transbordo, que no sale de la terminal de carga, y un porcentaje aun mayor sólo pasa por el Canal de Panamá, es decir, no pasa por el sistema portuario nacional, como se puede apreciar en la siguiente figura, en toneladas métricas. Un 66% de la

<sup>21</sup> Autoridad Marítima de Panamá, Boletín Estadístico 2014

carga hace tránsito por el Canal, sin detenerse en puerto panameño, un 28% hace transbordo en los puertos panameños, lo que deja un total de 94% de mercancía que hace tránsito o transbordo y que no sufre procesos de comercio exterior ya sea como importación, exportación o entrada temporal para la ejecución de servicios de valor agregado y/o transformación al 2012<sup>22</sup>.

**Figura 11-Distribución de los tipos de movilización de carga en Panamá 2012.** Fuente: ALG 2013 Mapeo de Flujos de Comercio Exterior



- 4.21 Las terminales del interior del país manejaron aproximadamente 1 millón de toneladas métricas en el 2013<sup>23</sup> y representan una pequeña parte del comercio exterior del país, en parte debido a deficiencias de orden administrativo y operativo que dificultan las operaciones actuales, bajos flujos de comercio y baja población.
- 4.22 El incremento del comercio marítimo internacional y la tendencia hacia el aumento en el tamaño y capacidad promedio de los barcos portacontenedores a nivel mundial, obligó al Canal a adecuar la oferta de servicios principales, y a diversificar la cartera de servicios de forma que a la fecha se contemplan por lo menos 8 proyectos que incluyen: la terminal de Corozal<sup>24</sup>, una terminal de gas LNG, parques logísticos, servicios de Barcaza de contenedores, Bunkering, Operaciones “Top-off” para gráneles y reparación de naves. Estos proyectos buscan, además de diversificar la oferta de servicios del área interoceánica, fortalecer el servicio principal (*core business*) del Canal<sup>25</sup>

<sup>22</sup> ALG (2013) Consultoría Mapeo y Diagnóstico de Procesos de Comercio Exterior de Panamá Alcance A. Mapeo de Flujos de Comercio Exterior

<sup>23</sup> Autoridad Marítima de Panamá, Boletín Estadístico 2014

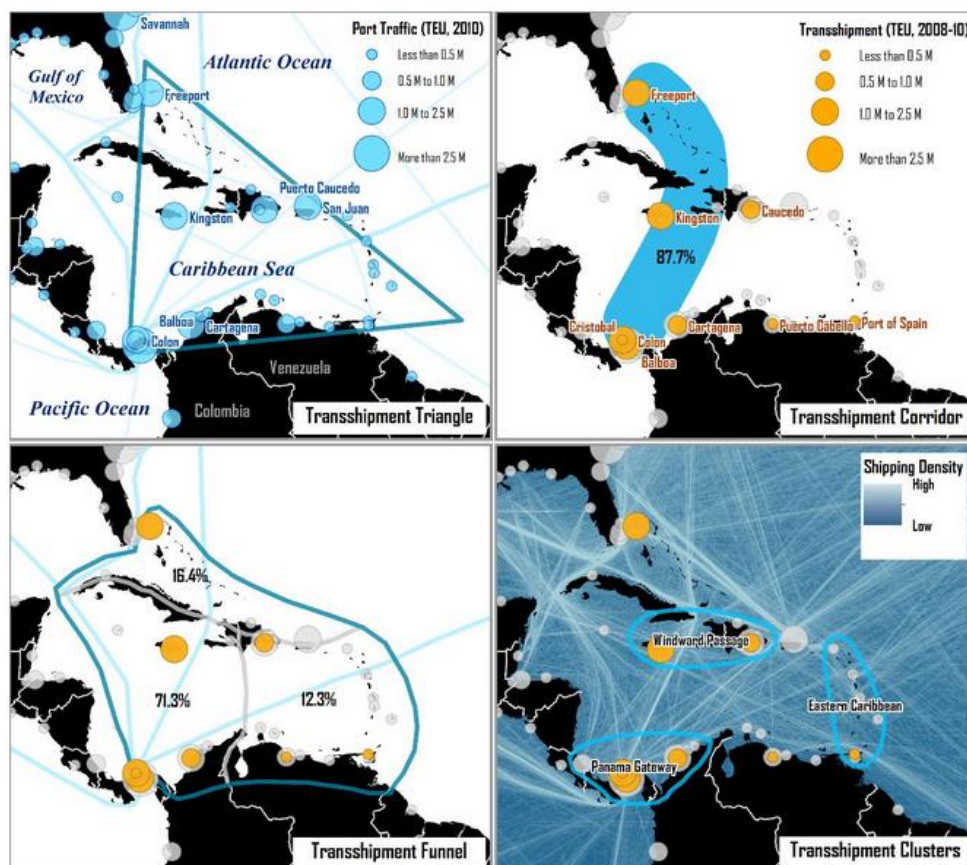
<sup>24</sup> Forbes México “El Futuro del Canal de Panamá” 26 de agosto de 2014 Sitio web: <http://www.forbes.com.mx/el-futuro-del-canal-de-panama/>,

<sup>25</sup> Roy R. (2014) “Panama Logistics Hub” Institution of Civil Engineers, (Presentación)

- 4.23 Las terminales de contenedores, las cuales se encuentran en los alrededores de la franja interoceánica manejaron 6.7 millones de TEUs en 2014, un 3.2% por encima de las cifras registradas en 2013. Actualmente la mayor parte de estos contenedores son de transbordo, sin embargo existen señales de congestión dentro del sistema portuario, hecho aunado a un lento crecimiento del volumen de carga en los últimos años debido a factores internos (conflictos laborales, retos operativos) y externos (competencia de otras terminales y/o rutas, cambio en los patrones de comercio y redes de transporte regional).
- 4.24 Aumento en los volúmenes de carga, configuración de las rutas marítimas y el aumento en el comercio regional favorecen a los puertos de la Zona interoceánica, sin embargo de esa misma forma, facilitan el desarrollo de terminales en el Caribe, así como en el Pacífico (Callao, Buenaventura entre otras) que aspiran atraer carga regional y local. Este hecho ha causado incertidumbre en el sector al tiempo que el proyecto de ampliación del canal está cercano a su término. Esto se ve reflejado en las incipientes configuraciones de transbordo que están tomando lugar en el Caribe y que se pueden apreciar en la siguiente figura:

**Figura 12-Configuraciones de Redes de Transbordo en el Caribe**

**Fuente:** Rodrigue J.P. (2014) Caribbean Transshipment Triangle: Going Beyond Geometry <http://logisticsportal.iadb.org/node/2411?language=en>



- 4.25 En el ámbito institucional, las competencias en materia marítima han recaído siempre sobre la ACP (en la Zona del Canal) y la AMP (en el resto del país). Esta dicotomía, es agravada por la debilidad institucional y organizativa de la AMP que no ha hecho cumplir su autonomía ante el Gobierno Central y presenta debilidades de personal y procesos administrativos<sup>26</sup>, realidades que han limitado el rango de acción de la institución y que la han orillado al abandono de sus funciones como ente rector de control, fiscalización y regulación de las terminales concesionadas a la fecha. Las deficiencias de la AMP no sólo han afectado la potencial recaudación del Estado en cuanto a las operaciones portuarias se refiere sino el desarrollo mismo de servicios marítimos auxiliares, los cuales requieren del apoyo Estatal en materia de regulación y fiscalización para prevenir la competencia desleal en el sector y prácticas ilegales<sup>27</sup>.
- 4.26 Carencia de un marco legal que fije de manera clara las responsabilidades del sector privado y público en materia de inversiones portuarias. Este hecho, a pesar de haber sido remediado parcialmente por la Ley 56 de puertos<sup>28</sup>, sigue dificultando la aplicación, por parte del Estado y de los entes privados, de un reparto beneficioso para ambas partes de las responsabilidades de un esquema de asociación público privado. Un esquema APP debe garantizar no sólo un trato equitativo para todos los actores del mercado sino beneficios para el Estado y el país en la cual operará la(s) terminal(es) futuras. En la actualidad este esquema no existe<sup>29</sup>.

### Avances y Retos

- 4.27 Se estima que la ampliación del Canal será finalizada en el primer trimestre de 2016, lo que duplicará su capacidad. Por un lado, el incremento del volumen de carga pasando por el Canal y por otro, conociendo que la economía panameña está largamente dominada por el sector terciario, y en particular el sector logística y transporte que aportó en el 2013 el 24.1% del PIB, es claro que durante el quinquenio venidero el Gobierno deberá avocarse a cristalizar una estrategia logística de carga para el área canalera (y para el resto del país).
- 4.28 La Junta Directiva del Canal de Panamá aprobó en 2014 el proyecto de construcción del puerto de Corozal, terminal de contenedores, cuyo modelo de gestión aún está por decidirse. Esta terminal añadiría una

<sup>26</sup> Marinetto A. (2014) "Consultoría para Plan Estratégico: "Diagnóstico y Objetivos Estratégicos" Contrato n°: 14133

<sup>27</sup> (2015) Mendoza H. "Caracterización del Mercado del Bunkering en Panamá" Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>28</sup> Estudio exploratorio del Marco Legal de Actividades Logística 2014-Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>29</sup> Como ejemplo de lo antes indicado, el modelo de Gestión de la terminal de Corozal no está definido y como está en tierras de la ACP, no está obligada a seguir los parámetros de la Ley de Puertos (abril de 2015).

capacidad de 5,2 millones<sup>30</sup> de contenedores a la región Pacífico del Canal de Panamá. La ley para la aprobación del proyecto de Corozal se encuentra en debate en la Asamblea Legislativa (abril de 2015).

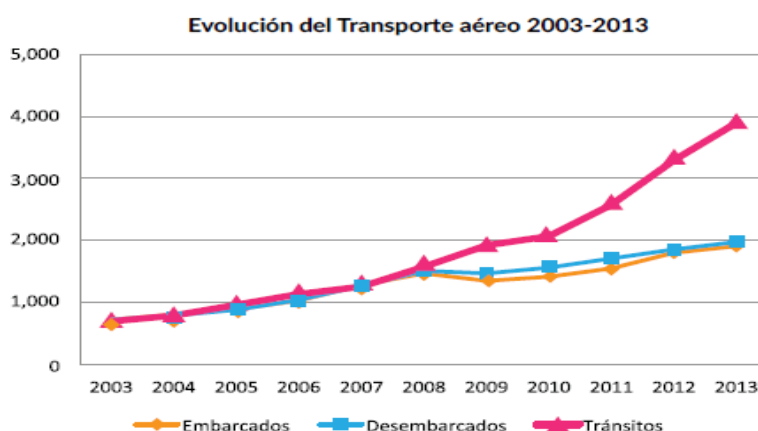
- 4.29 La AMP se encuentra ejecutando un conjunto de medidas para la mejora de sus servicios, tomando en cuenta la consultoría para el Plan Estratégico, llevada cabo con financiamiento del BID. Esta consultoría identificó las fortalezas y debilidades de la institución y dejó una serie de recomendaciones de tipo organizativo y de procesos.
- 4.30 La AMP está gestionando con fondos de la CAF, estudios de factibilidad económica para el desarrollo de Vacamonte, el área del Barú y para el Desarrollo de un Canal seco que corra paralelo al oleoducto que conecta Puerto Armuelles con Almirante, obra que acelerará el desarrollo de la región.

#### D. Transporte Aéreo:

##### Situación:

- 4.31 El número de pasajeros transportados totalizaron en 2013: 7,8 millones (incremento del 262,8% entre 2003 -2013) de los cuales 1.609.937 eran turistas<sup>31</sup>. Estos cambios pueden ser apreciados en las siguientes figuras donde se puede apreciar la evolución del flujo de pasajeros y la distribución de los turistas, por nodo de entrada del país. En esta última gráfica se puede apreciar la importancia del sistema aéreo en el turismo::

**Figura 13-Evolución del Transporte Aéreo (Pasajeros) 2003-2013**



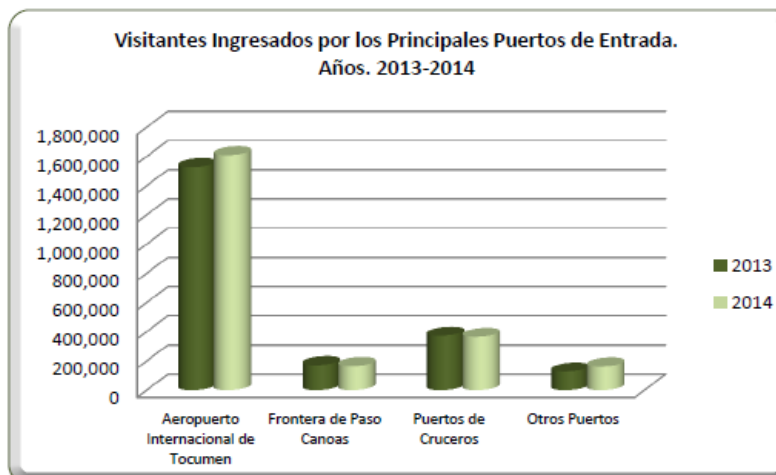
Fuente: PEG 2015-2019

<sup>30</sup> Roy R. (2014) "Panama Logistics Hub" Institution of Civil Engineers, (Presentación)

<sup>31</sup> Autoridad de Turismo de Panamá, Ingreso de Visitantes, según Puerto de Entrada, Variación Absoluta y Relativa. Años: 2013-2014

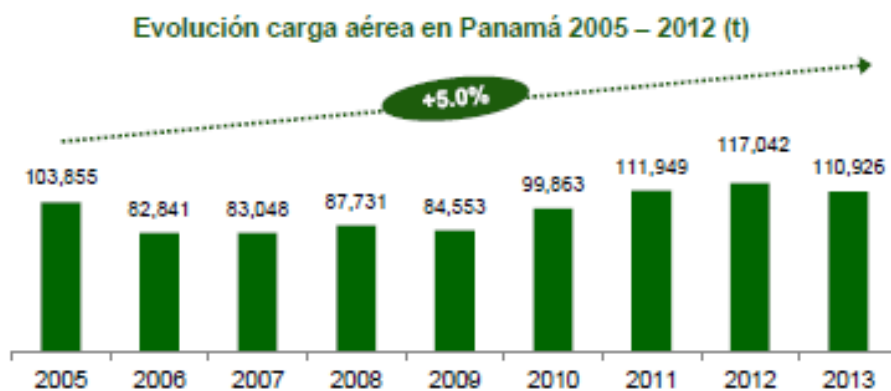


Figura 14-Distribución de los turistas ingresados al país por nodo (2013-2014) –Fuente:ATP



4.32 A diferencia de lo experimentado por los pasajeros, la carga en tránsito sólo ha crecido un 11% en el periodo 2010-2013. La siguiente figura muestra la evolución de los flujos de carga aérea:

Figura 15-Evolución de la Carga Aérea (2005-2013) toneladas métricas Fuente: ALG Estrategia Aérea Logística



4.33 La estrategia de desarrollo de COPA y las inversiones en Tocumen, han consolidado a Panamá como un importante Hub de pasajeros, el cual ha sido constantemente fortalecido por las alianzas que ha impulsado COPA. Entre las alianzas más importantes que han fortalecido la posición



regional de Panamá como hub de pasajeros, se pueden mencionar: (1) COPA Airlines-United Airlines (1998); (2) COPA Airlines-Aeroméxico; (3) COPA Airlines-KLM; (4) COPA Airlines-Condor Airlines; entre otras. Estas alianzas han favorecido el crecimiento en el flujo de pasajeros, mencionado en el párrafo 4.31.

- 4.34 El desarrollo reciente de bodegas, parques industriales y logísticos (Parque Logístico Parque Sur, Parque Industrial y Comercial Costa del Este, Tocumen storage complex, Parque Logístico Panamá (en construcción) Parque Industrial de las Américas entre otros) en las cercanías del aeropuerto muestra el potencial del desarrollo de la terminal de carga de Tocumen para ciertos tipos de productos, identificados de forma preliminar en el estudio encargado por el Banco Mundial, para Logística Aérea<sup>32</sup>.

## Avances y Retos

- 4.35 Tocumen, S.A. licitó la Terminal Sur del aeropuerto del mismo nombre, cuya inversión es de US\$780 millones, y que deberá finalizar en 2016. Estas inversiones forman parte de la Estrategia Aérea de Tocumen para consolidar su posición de “Hub” aéreo de pasajeros y aumentar el tráfico de carga transportada en la barriga de los aviones (la ampliación de la Terminal de carga, es un proyecto contemplado en el futuro próximo). Sin embargo, el crecimiento urbanístico cercano al aeropuerto, la ausencia de un plan de gestión de tráfico para el flujo de cargas esperado, así como el secado de los manglares y las implicaciones de orden legal-ambiental, constituyen una seria amenaza que requiere ser considerada.
- 4.36 Para mediados de este año, se espera la aprobación por parte de Tocumen S.A. para el Plan Maestro, que deberá guiar las acciones estratégicas del aeropuerto para los próximos años, tomando como base los estudios realizados hasta la fecha, sin olvidar la necesidad de tomar en cuenta aspectos claves como el ordenamiento territorial y gestión de tráfico (de especial importancia para el desarrollo de un Hub de carga).
- 4.37 El aeropuerto de Tocumen enfrentará en los próximos años el reto de incluir en sus lineamientos estratégicos, la cooperación interinstitucional, en temas de Ordenamiento Territorial y Gestión de tráfico, en vista del

<sup>32</sup> ALG 2014-“Implementation of Panama maritime & logistics strategy – Phase II: Air logistics strategy for Panama”

desarrollo humano, la cercanía de manglares y el desarrollo de una oferta de servicios a la carga en las cercanías al aeropuerto.

### **E. Logística de Carga**

#### **Situación:**

- 4.38 El área interoceánica, que abarca la franja canalera que atraviesa las provincias de Panamá y Colón, presenta un gran potencial de desarrollo, debido a su ventaja geográfica y a los activos logísticos localizados en esta zona. A lo largo de su desarrollo, ha carecido de una Política de Ordenamiento Territorial integral que considere aspectos del desarrollo logístico como gestión de tráfico, evaluación estratégica de impacto ambiental, medidas que se fundamentan en un inventario catastral y un estudio de demanda para servicios logísticos de valor agregado, actividades vitales para un Plan de desarrollo de Infraestructura.
- 4.39 El sector transporte es uno de los pilares de la actividad logística y presenta en la actualidad grandes oportunidades de desarrollo y sinergias con otros sectores (comercio, manufactura, producción agrícola entre otros). Históricamente el desarrollo del sector no ha sido acompañado por el desarrollo de estructuras institucionales integradas que aborden el tema de planificación para el sistema de transporte, ya sea carretero, marítimo o aéreo tomando en cuenta los elementos comunes que vertebran la red de transporte y logística a nivel nacional.
- 4.40 Las Zonas Económicas Especiales (ZEE), con la Zona Libre de Colón (ZLC) a la cabeza, representan una oportunidad de desarrollo del sector logístico al: (i) fomentar las actividades de distribución y consolidación a nivel regional; (ii) incentivar el desarrollo de servicios de valor agregado a la carga, cuyo destino final sería en el extranjero; y, (iii) brindar a las empresas del sector logístico una Zona donde puedan llevar a cabo sus actividades a la vez que se reducen las externalidades de las mismas (emisiones, congestión de tráfico entre otras). El marco legal de las ZEEs no presenta homogeneidad entre ellas lo que se traduce en una variedad de marcos legales y reglamentaciones.
- 4.41 Desde la época de la Colonia, el istmo de Panamá ocupó un lugar privilegiado en los flujos comerciales, debido a su posición geográfica, como punto de paso y unión entre masas continentales y océanos. Su vocación como punto de paso por excelencia fue uno de los principales motivos, por los cuales los franceses intentaron, infructuosamente, la construcción de una vía interoceánica que uniese al Atlántico y el Pacífico. Posteriormente, los estadounidenses ejecutaron exitosamente la obra del Canal de Panamá, que uniría ambos océanos y que haría posible la aparición de patrones de comercio diferentes a los ya existentes (Asia-

Costa Este E.E.U.U. Oeste de Sudamérica- Costa Este E.E.U.U entre otros) con costos de flete significativamente menores.

- 4.42 En los últimos años (2008-2013), la economía panameña creció a un ritmo de 8.3% anual, la tasa más alta de Latinoamérica y el Caribe, y el país recibió inversiones extranjeras directas no antes vistas. Atraídas por una inversión pública también cuantiosa, buena parte de la inversión extranjera buscó el sector servicios: Panamá es un centro financiero internacional, bien conectado globalmente, con operadores de talla mundial radicados en el país y un clima de seguridad a las cargas mayor, en términos relativos, que en los demás países de la región.
- 4.43 El crecimiento económico de Panamá, no fue acompañado por una modernización de las Estructuras institucionales, encargadas de la Facilitación Comercial, hecho que se tradujo en un aumento innecesario de la complejidad a la hora de ejecutar trámites de comercio exterior, operaciones logísticas e inversiones en el sector de logística y transporte.

## **Avances y Retos**

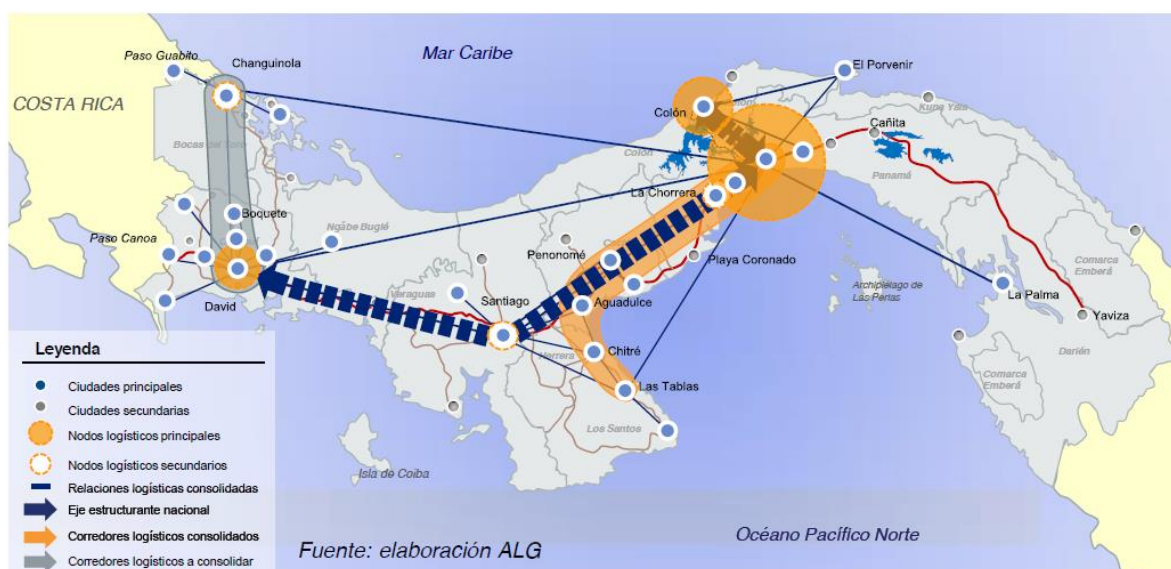
- 4.44 Durante el 2013 el BID, en el marco de la CT PN-T1108 solicitada por el Estado, financió la elaboración de una metodología para formulación de Planes Nacionales en Logística de Cargas – PNLOG. Los elementos más importantes de la estrategia de implementación son: (i) la organización para la ejecución; (ii) el financiamiento; y (iii) el marco legal. En cuanto a la organización, las mesas de trabajo acordaron la importancia de crear una institución dedicada totalmente a la logística – una Secretaría Nacional Logística - responsable de coordinar a los actores claves, y que la misma estuviese adscrita a la Presidencia de la República.
4. 45 Los retos que el Sector logístico enfrenta, giran en torno a: (i) la poca coordinación entre las entidades estatales encargadas de reglamentar y regular el sector logístico y de transporte; (ii) la falta de recursos financieros para mantener un nivel adecuado de inversión; y, (iii) la ausencia de un sistema integrado de información a nivel gubernamental que permita la generación y seguimiento de indicadores de desempeño a nivel macro. Entre los beneficios potenciales que el desarrollo del sector brindaría al país se pueden mencionar: (i) generación de entre 80,000 y 100,000 empleos en el curso de 10 años<sup>33</sup>; (ii) desarrollo de servicios logísticos de valor agregado que permitirán disminuir el porcentaje de carga que realiza transbordo puro y aumentar los ingresos que el flujo de

<sup>33</sup> (2014) Quevedo A. y Allard O., “Estudio de Necesidades, Ofertas Académicas y Plan Piloto de Formación a nivel Técnico en Logística” Consultoría de Recursos Humanos CT PN-T1108

tráfico genera al país; y, (iii) alentar el desarrollo de otras zonas del país, en atención a asuntos de equilibrio territorial.

- 4.46 El paso de fronteras de Paso Canoas, nodo clave en el sistema logístico de Panamá, enfrenta deficiencias en materia de procesos e infraestructura de apoyo, deficiencias que afectan directamente el flujo de cargas y pasajeros y por consiguiente los costos de transporte a nivel regional y el comercio exterior entre Panamá y el resto de Centroamérica. De esta forma, el paso de fronteras es un cuello de botella, que no sólo multiplica los costos de hacer negocio sino que es deficiente en el control y supervisión de los flujos de carga y pasajeros. La modernización de la infraestructura y procesos de este paso de fronteras permitirá: (i) agilizar los procesos de comercio exterior disminuyendo tiempos de servicio en el mismo; (ii) aumentar el tráfico de carga y personas; (iii) mejorar los controles y supervisión de los flujos de carga y personas, mejorando así la seguridad pública y el comercio regional; y, (iv) facilitar la integración de la región mesoamericana. La importancia de las vías troncales puede apreciarse en el siguiente mapa de Panamá.

**Figura 16-Eschema funcional de infraestructura y nodos de transporte Panamá** (Fuente: elaboración ALG)



- 4.47 En el 2012 la ANA implementó el Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGA), sistema electrónico de información que significó un adelanto en la toma de estadísticas y dio pasos iniciales para la integración del sistema de datos aduanero con los sistemas informáticos de otras instituciones estatales. Sin embargo, restricciones en la conectividad del sistema,

problemas de capacidad de manejo de tráfico de datos, restricciones al acceso de información estadística para otras instituciones del Estado y la ausencia de procesos aduaneros codificados en un manual de operaciones que evite la interpretación y aplicación arbitrarias de procedimientos aduaneros, son retos que debe afrontar la ANA.

## F. Integración:

### Avances y Retos

- 4.48 El BID ha estado apoyando al país en temas referentes a su integración con los países vecinos en cuanto al movimiento de carga se refiere. De manera particular, el Banco financió la Cooperación Técnica Regional ATN/OC-11551-RG, mediante la cual se realizó el “Estudio de Factibilidad del Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Mesoamérica”, arrojando perspectivas muy positivas y favorables para la agilización del comercio regional y enfocadas a fortalecer a Panamá como un “*hub*” para el movimiento de carga y pasajeros.
- 4.49 En 2013 el BID financió el estudio: “Apoyo a la Preparación de la Operación de Modernización de los Pasos de Frontera Terrestre de Costa Rica (CR – L1066)”<sup>34</sup>. Las recomendaciones de este proyecto están siendo ya implementadas por Costa Rica y en Panamá se encuentran en consideración. Su implementación facilitaría el paso de Fronteras de Paso Canoas y Sixaola a la vez que permite asegurar el control y fiscalización de los flujos de personas y carga, acciones de gran importancia como se puede apreciar en la siguiente figura que muestra la concentración de los nodos de producción y consumo y la oportunidad para fomentar el desarrollo de otros nodos en el interior del país.

<sup>34</sup> Illiarette P., Diez J., Formigo S., García J., Ríos C y Sicra R. (2013) “Apoyo a la Preparación de la Operación de Modernización de los Pasos de Frontera Terrestre de Costa Rica (CR – L1066)” Estudio de consultoría encargado por el BID Adecuación de Estudios de Proceso de Control, Gestión, Infraestructuras e Inversión de los Pasos de Frontera Terrestres de Costa Rica - Versión 2

**Figura 17-Análisis de Flujos: circuitos de Carga** Fuente: ALG 2013 Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica-Panamá



4.50 En 2013, la Asamblea de Panamá aprobó por medio de la Ley 26 del 17 de abril de 2013 el Protocolo de Incorporación de la República de Panamá al Subsistema de Integración Económica del Sistema de Integración Centroamericana, que incluye la adhesión de Panamá al Código Aduanero Unificado de Centroamérica (CAUCA) y a la Reglamentación del mismo (RECAUCA). Este proceso de armonización representa un avance en la integración de Panamá con Centroamérica y facilitará el comercio regional introduciendo el concepto de OEA entre otros avances que representan oportunidades y retos que conciernen no sólo a Panamá sino a la región, como se puede apreciar en la siguiente figura los principales flujos de carga carretera a nivel regional.

**Figura 18-Tendencias Regionales-Modo Carretero análisis de flujos.** Fuente: ALG 2013 Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica-Panamá:



4.51 En base a lo planteado en los párrafos anteriores, la integración de los subsistemas logísticos panameños, que facilitará la integración del país con los flujos de comercio e información a nivel regional, es un reto de enorme significado para el país, como punto de tránsito y líder en desempeño logístico en Mesoamérica<sup>35</sup>. A su vez las iniciativas planteadas, que permitirán la integración de los sistemas logísticos de Panamá, plantean el desafío de mejorar no sólo el desempeño logístico sino el estatus de las poblaciones en el interior del país. El horizonte del Sistema Logístico Nacional (SLN) de Panamá a 10 años, plantea otros retos decisivos a mediano y largo plazo. Estos retos a largo plazo incluyen la integración de los diferentes subsistemas logísticos, el desarrollo del occidente del país (Bocas del Toro y Chiriquí), centros de Servicios Logísticos de valor agregado por medio de la construcción y gestión de ZALs en el área interoceánica y en nodos de producción agrícola, y una desconcentración de las actividades logísticas, de producción y consumo puede apreciarse con la siguiente figura.

Figura 19- SLN de Panamá-Horizonte a 10 años Fuente: PNLog



<sup>35</sup> Logistics Performance Index 2014 "Connecting to Compete" Banco Mundial



## V. PRIORIDADES DEL GOBIERNO

- 5.1 En el PEG 2015-2019<sup>36</sup>, se establecen un conjunto de ámbitos de acción y líneas de intervención que tienen como objetivo el fortalecimiento institucional de los organismos públicos, la gobernanza y la competitividad económica al garantizar un crecimiento sólido y sostenido a lo largo del tiempo. Estos ámbitos de acción abarcan, a saber:

Figura 20-Ámbitos de Acción y líneas de Intervención Fuente: EPYPSA

ÁMBITO DE ACTUACIÓN	LÍNEA DE INTERVENCIÓN
<b>DESARROLLO ECONÓMICO</b> Diversificación y productividad de la base económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Logística</li> <li>→ Agricultura</li> <li>→ Turismo</li> <li>→ Minería</li> </ul>
<b>DESARROLLO SOCIAL</b> Mejora de la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Agua y Saneamiento</li> <li>→ Aseo Urbano</li> <li>→ Vivienda</li> <li>→ Transporte Urbano</li> <li>→ Sanidad</li> </ul>
<b>DESARROLLO DE LAS PERSONAS</b> Refuerzo de las Capacidades Humanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Educación Básica</li> <li>→ Formación Técnica</li> </ul>
<b>INFRAESTRUCTURAS</b> Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Carreteras</li> <li>→ Puertos</li> <li>→ Aeropuertos</li> <li>→ Energía</li> </ul>
<b>AMBIENTE</b> Territorio y sostenibilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ordenamiento Territorial</li> <li>→ Gestión Ambiental</li> </ul>
<b>GOBERNABILIDAD</b> Fortalecimiento Institucional y Gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema de planificación e inversión pública</li> <li>→ Presupuesto por programas</li> <li>→ Sistema de Control Interno</li> <li>→ Servicio civil</li> <li>→ Descentralización de la acción pública</li> <li>→ Justicia y seguridad</li> </ul>

- 5.2 En el marco del PEG, las prioridades para el Sector de Transporte y Logística se describen como sigue:

### 5.2.1 Desarrollo Económico

- Logística: el país debe aspirar a consolidarse como una plataforma de servicios logísticos a nivel global, desarrollando sus ventajas competitivas a partir de su posición geográfica, la ampliación del canal y la disponibilidad de servicios e infraestructuras

<sup>36</sup> Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019 confeccionado por la consultora EPYPSA



complementarias. Este sector estratégico no solo es un importante generador de empleo de calidad y de divisas, sino que a través de los encadenamientos tiene un gran potencial para dinamizar la economía y fortalecer la competitividad del conjunto sector productivo

### 5.2.2 Desarrollo Social

- Transporte urbano: El PEG describe como necesarias (1) la implementación de un sistema integrado de Transporte urbano, que contemple líneas troncales y alimentadoras; (2) el fortalecimiento del sistema alimentador (acción que incluye la Reglamentación del Servicio, Evaluación de la Cobertura, e Incorporación del Transporte Informal); (3) elevar la movilidad urbana; y (4) mejorar el servicio de Mi Bus, acción que incluiría Renegociación del Contrato con Mi Bus, Implementación de Carriles Dedicados, Reversión de Carriles en Horas Pico, Creación de Pares Viales, Regulación de Puntos Críticos, Aumento de Presencia de Fiscalizadores. Asimismo, el Estado tiene como prioridad la mejora en los indicadores de N° de viajeros en metro, N° de viajeros en mi bus y Tiempos de medio de viaje, los cuales servirán para mostrar el éxito de la iniciativa.

### 5.2.3 Infraestructura (conectividad)

- Carreteras: Los lineamientos priorizados por el Estado se centran en (1) el fortalecimiento de las capacidades institucionales del MOP en materia de planificación y gestión; (2) Conservación y mantenimiento de la red vial; (3) Garantizar la accesibilidad y conectividad a los nodos logísticos; (4) Garantizar acceso a los puntos turísticos y de producción y; (5) disminuir los costes de Transporte carretero.
- Sistema Portuario: (1) Fortalecimiento de las capacidades de gestión y planificación de la AMP; (2) Desarrollo del Marco Legal sectorial e institucional marítimo; (3) Actualización de la Estrategia Marítima Nacional; (4) Impulso a un Pacto de Estado por los asuntos del Mar; (4) Impulso y expansión de la posición internacional de la marina mercante panameña; (5) Mejora de la seguridad en la navegación; (6) Mejoramiento de Infraestructuras Administrativas y Portuarias; (7) La construcción de atracaderos y muelles a

nivel nacional; (8) La construcción de instalaciones marítimas portuarias y atracaderos comunitarios de interés social. En cuanto al Canal de Panamá, las prioridades descritas son: (1) Actualización del Plan Estratégico y estudios complementarios; (2) Impulso a estudios de preinversión, en particular asociados al desarrollo de nuevos puertos y Zonas Logísticas; (3) Explorar e impulsar nuevas áreas de negocio tales como: Energía; Transporte de contenedores por barcaza; Bunkering en general, y de gas natural en particular; Actividades de top-off para llenar los buques que por falta de calado no pueden transitar completamente llenos; Astillero para buques postpanamax en la entrada al Canal por el Atlántico.

- Aeropuertos: (1) Proteger área contigua a aeropuerto para no condicionar desarrollo futuro; (2) Perfeccionar el marco regulatorio para desarrollo adecuado mercado de cargas; y (3) Impulsar inversiones en infraestructuras que mejoren accesibilidad y condiciones de operación de Tocumen.

## VI. ÁREAS PROPUESTAS PARA LA INTERVENCIÓN DEL BANCO EN EL SECTOR

- 6.1 La infraestructura de transporte, es un insumo vital para el desarrollo económico de una nación al hacer posible la prestación de servicios de transporte, cruciales para el intercambio de bienes y servicios. La experiencia internacional demuestra en el caso de actividades como la logística y manufactura, que el impacto de la infraestructura de transporte es vital para el desarrollo económico sostenido en el tiempo y que, inclusive un incremento del 1% de inversión en carreteras puede resultar en 0.3% de ahorros a corto plazo para el sector manufacturero en su conjunto, superando en productividad a las inversiones de capital<sup>37 38</sup>. El cálculo descrito anteriormente sólo se enfocó en el sector de manufactura, pero ganancias similares en otros sectores son posibles. Asimismo la movilidad y factores como conectividad terrestre y cercanía favorecen el surgimiento de clústeres de actividad industrial o logística<sup>39</sup> pilares de diversas economías alrededor del mundo. Esta movilidad debe ir acompañada de un conjunto de procesos de comercio exterior orientados a la facilitación comercial, de otra manera, la expansión del comercio y el consecuente desarrollo económico son limitados, habiendo ya estudios que identifican las regulaciones y procesos deficientes como barreras al comercio y por ende al desarrollo económico<sup>40</sup>.
- 6.2 Es necesario tener en cuenta que el valor de las intervenciones no sólo está circunscrito a la logística en nodos de gran volumen cerca o dentro de conglomerados urbanos. Las Zonas rurales, debido a los efectos de la dispersión demográfica y su limitada capacidad para aprovechar los efectos de la co-localización y cercanía<sup>41</sup> sufren por lo general de niveles mayores de pobreza y marginación en la región y en el resto del mundo<sup>42</sup>. Sin embargo, lugares donde se han documentado las intervenciones en materia de infraestructura carretera, de saneamiento o en la difusión de tecnologías de la comunicación en zonas rurales, dan testimonio de beneficios tangibles en ámbitos diversos como: ingresos de la población y

<sup>37</sup> Uimonen S. y Tuovinen T. (2008) "The Effects of road infrastructure on the productivity of Finnish Industry"

<sup>38</sup> Reporte "Understanding the value of Transport Infrastructure" OECD 2013. International Freight Transportation Forum

<sup>39</sup> Sheffi Y. (2012) Logistics Clusters-Delivering value and Driving Growth"

<sup>40</sup> Wilson, J, Mann C., y Oztzaki T., (2003) "Trade Facilitation and Economic Development" World Bank

<sup>41</sup> Florida R. (2003) "Cities and The Creative Class" Carnegie Mellon University

<sup>42</sup> Webb R. (2012) "Pobreza y dispersión poblacional" Proyecto Mediano CIES PM01-208

niveles de consumo<sup>43 44</sup>, incrementos en las ganancias de agricultores acompañadas de disminución de la probabilidad trabajo infantil y disminución de costos agrícolas<sup>45</sup>. En las siguientes secciones se detallan las propuestas de intervención en lo que respecta a logística, transporte urbano e infraestructura de conectividad en entornos rurales y urbanos. Asimismo se detallará en la siguiente sección la experiencia y lecciones aprendidas.

## **A. Propuesta de Apoyo 2014-2019**

### **Infraestructura y Conectividad**

- 6.3 Durante la próxima Estrategia, el Banco concentrará sus esfuerzos en, rehabilitar y mantener en buen estado los caminos rurales y las carreteras de producción que garanticen la integración continua, de los nodos de producción con los mercados domésticos e internacionales. Para ello se apoyarán inversiones en las redes no pavimentadas y pavimentadas que comuniquen los centros de producción con los corredores principales y los puestos fronterizos, garantizando la transitabilidad en toda época del año y la interconexión comercial. Se prevé que con estas acciones, se beneficie de forma directa e indirecta hasta un 34% de la población del país que vive en áreas de producción rural<sup>46</sup>. Debe aclararse que, cuando se refiere a: “garantizando la transitabilidad en toda época del año”, es una acción de adaptación al cambio climático que en la actualidad se percibe como cambios en las condiciones climatológicas en las diferentes épocas del año, pero en el mediano plazo se debe enfocar en los cambios en los regímenes de precipitación y temperatura, los ascensos del nivel del mar y la frecuencia e intensidad de los fenómenos climáticos extremos, que afectarán el diseño de la infraestructura en el país. Por lo anterior, se sugiere que los proyectos de infraestructura se consideren los escenarios de vulnerabilidad consignados en la Segunda Comunicación Nacional de Panamá ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, los cuales permitirán incluir mayores factores de seguridad en las variables de diseño de construcción de infraestructura vial. Las intervenciones del Banco en el sector tomarán en cuenta aspectos de

<sup>43</sup> Escobal J. y Ponce C. (2002) “The Benefits of Rural Roads: Enhancing Income Opportunities for the Rural Poor”

<sup>44</sup> Gertler P., González-Navarro M, Gracner T. y Rothenberg A. (2014) “The Effects of Road Quality on Household Welfare: Evidence from Indonesia’s Highways”

<sup>45</sup> Beuermann D. y Paredes M. (2012) “Efectos de las Tecnologías de la Comunicación en Ingresos Rurales y Capital Humano: Evidencia del Programa de Teléfonos rurales del FIFTEL”

<sup>46</sup> Banco Mundial, Población rural (% de la población total) 2013.

adaptación y prevención del cambio climático, a fin de asegurar la sostenibilidad de las inversiones, así como de dotar al país del conocimiento necesario para el adecuado diseño y mantenimiento de las obras bajo dichos estándares. Las definiciones concretas de tales medidas dependerán de los programas a apoyar y, por ende, serán definidas durante su formulación.

- 6.4 Por otra parte, se propone continuar avanzando en el fortalecimiento institucional del sector transporte con el fin de lograr mayor efectividad en el desarrollo y eficiencia en la utilización de los recursos. En armonía con el objetivo estratégico de mantener en buen estado la red no pavimentada y la red pavimentada es importante que las operaciones a financiarse en el marco de la nueva Estrategia de País, incorporen el componente de mantenimiento vial a través del FOMAVI (o sistema equivalente), con el objetivo de realizar operaciones de mantenimiento periódico que eviten rehabilitaciones en el corto y mediano plazo. Se estima que los beneficios alcancen a la totalidad de la población del país en vista de los ahorros en rehabilitación de carreteras y un aumento de productividad en economía<sup>47</sup>.

## Transporte Urbano

- 6.5 Aunque el Estado realizó inversiones importantes dirigidas a la movilidad en el área metropolitana de Panamá, es fundamental que continúe con las mismas en los próximos años, a fin de permitir una eficiente movilidad en la ciudad capital. Para ello, el Estado panameño pudiera intervenir en la finalización de los corredores urbanos transversales del área metropolitana, el avance en la construcción de la red del sistema metropolitano de transporte (Metro) y en la mejora del funcionamiento del sistema Metro-Bus y su integración con el Metro. Esta acción incluye mejoras en la Gestión de tráfico y la creación de vías exclusivas para las unidades de transporte público. Las mejoras en la red vial metropolitana deben responder al apoyo que el transporte debe dar al dinamismo de sectores claves de la economía y a un enfoque de programas y proyectos que se concentren en regiones estratégicas del país en sinergia con otras iniciativas de infraestructura o desarrollo productivo. Otro apoyo que se podría considerar en Panamá referente a la 2° línea del metro es evaluar el potencial de implementar un desarrollo orientado al transporte público a lo largo del corredor, mediante el cual se promovería el uso mixto del suelo, el transporte no motorizado y el transporte público, resultando en reducción de viajes, mejoras en la calidad de vida, reducción de accidentalidad, mejoras en la calidad del

<sup>47</sup> Antonio Cusato y Cinthya Pastor (2008) "Lecciones del Mantenimiento de Carreteras en el Perú, 1992 - 2007" Instituto Peruano de Economía

aire.. Los beneficiarios, sólo en la región este de la urbe metropolitana, representan el 44%<sup>48</sup> del total de habitantes del Distrito capital.

## Logística

6.6 Panamá es y ha sido un país con vocación de servicio al comercio mundial desde los tiempos de la Colonia, dada su posición geográfica. El Gobierno Nacional, el sector privado y el Banco han visto, estudiado y concluido sobre la importancia que tendrá para la economía del país el desarrollo de su infraestructura logística. Durante la próxima estrategia, del Banco para el País, es fundamental la inclusión de la modernización de la infraestructura logística multimodal, cónsona con la entrada en operación del ensanche del Canal, del nuevo puerto proyectado por la ACP en Corozal, y de las otras inversiones en curso, como el desarrollo del área Panamá-Pacífico y la modernización de la Zona Libre de Colón. Panamá debe aprovechar el contexto internacional favorable y debe capitalizar las oportunidades que surgirán de la ampliación del Canal. Pero el país debe pasar de su tradicional visión marítima, de trasbordo, a una visión más compleja y promisorio: la de agregar valor a través de servicios logísticos asociados al Canal. En cuanto a la logística de carga, se recomienda que desde la estructuración del apoyo se consideren en los indicadores reducción de kilómetros recorridos por los camiones, reducción de consumo de combustible, que conlleva al cálculo de reducción de emisiones de GEI. Se estima que los beneficiarios directos del desarrollo del sector Logística y Transporte rondan los 100.000 profesionales panameños en diversas áreas, desde técnicos hasta trabajadores con educación de post-grado<sup>49</sup>, sin contar con otros sectores que se beneficiarán por el desarrollo del sector.

6.7 Estudios recientes del BID indican que *“el cambio de visión enfrenta algunos obstáculos. El sector público trata al transporte y la logística de manera fragmentaria, y adolece de baja capacidad técnica, de falta de planificación y de poca claridad en la asignación de responsabilidades y competencias institucionales. Además, tiene una muy débil articulación con el sector privado, actor clave en materia de transporte de carga y logística. Los procesos de comercio exterior dado su rol de hub logístico son ineficientes y la coordinación intermodal, especialmente entre el ferrocarril y los puertos, es baja. El transporte automotor de carga pilar fundamental para alcanzar esa visión de agregación de valor, se enfrenta a asimetrías normativas con*

<sup>48</sup> Estadísticas del Instituto Nacional de Censos de la Contraloría Nacional de la República, Censo de 2010.

<sup>49</sup> Allard y Quevedo (2014) “Estudio de Diagnóstico de Necesidades de Recursos Humanos” Consultoría encargada por el BID en el marco de la CT PN-T1108

*países vecinos y una infraestructura vial colapsada e insuficiente en la franja interoceánica, que alarga los tiempos de viaje y los costos del servicio. Otro obstáculo para el cambio de visión es la capacitación de los recursos humanos. Panamá ofrece y seguirá ofreciendo puestos en transporte y logística, pero tanto al sector público como al privado les cuesta encontrar recurso humano idóneo y competitivo que impulsen la nueva visión. Por último, el mismo marco legal que favorece las inversiones financieras, no parece tan propicio y coherente para incentivar las inversiones de capital, necesarias para promover el desarrollo de infraestructura y los servicios logísticos”.*

- 6.8 Estudios del BID han recomendado al país: 1) fortalecer las instituciones del sector transporte con miras a mejorar la calidad de la gestión<sup>50</sup>; 2) fortalecer la conectividad vial del territorio nacional y asegurar la capacidad y calidad de la infraestructura en nodos de comercio exterior<sup>51</sup>; 3) impulsar la provisión de servicios de transporte de carga de clase mundial<sup>52</sup>; 4) desarrollar una red de servicios logísticos competitivos que generen valor agregado a las cargas (tipo “downstream”)<sup>53</sup>; 5) promover la facilitación del comercio y la eficiencia en la gestión de aduanas<sup>54</sup>; e, 6) impulsar el ordenamiento del tránsito masivo en el área metropolitana de ciudad de Panamá<sup>55</sup>.

## **B. Experiencia y Lecciones aprendidas**

- 6.9. Las intervenciones del Banco en el país en los últimos cinco años han estado orientadas a mejorar el manejo de la inversión en el país y la conectividad de importantes zonas de producción a través de los préstamos:

- **Ejecutado:**

1785/OC-PN: “Multifase de Infraestructura Vial del PPP para la para la Competitividad (Fase I)”, monto BID US\$ 70.0 millones, aporte local de US\$35 millones. El objetivo general fue proveer servicios de infraestructura sobre la red vial primaria y secundaria del país en las Provincias de Panamá y Coclé, introduciendo la

<sup>50</sup> Estudio exploratorio del Marco Legal de Actividades Logística 2014-Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>51</sup> Plan Estratégico Nacional de Logística (PNLog) 2014

<sup>52</sup> Plan Estratégico Nacional de Logística (PNLog) 2014

<sup>53</sup> Plan Estratégico Nacional de Logística (PNLog) 2014

<sup>54</sup> Illiaretto P., Díez J., Formigo S., García J., Ríos C y Sicra R. (2013) “Apoyo a la Preparación de la Operación de Modernización de los Pasos de Frontera Terrestre de Costa Rica (CR – L1066)”

Estudio de consultoría encargado por el BID Adecuación de Estudios de Proceso de Control, Gestión, Infraestructuras e Inversión de los Pasos de Frontera Terrestres de Costa Rica - Versión 2

<sup>55</sup> Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) Consultoría Entregable 4. Diagnóstico de la movilidad urbana del AMP Capítulo 4- Transporte Público (2014)

metodología de mantenimiento por estándares en el país. El Préstamo fue totalmente desembolsado en el año 2014.

- **En Ejecución:**

1785/OC-PN-1: “Multifase de Infraestructura Vial del PPP para la Competitividad (Fase II)”, monto BID US\$ 70.0 millones, aporte local de US\$30 millones. El objetivo general es proveer servicios de infraestructura sobre la red vial primaria del país en las Provincias de Coclé y Chiriquí y el apoyo en la mejora de caminos rurales en diversas provincias del país. Se ha comprometido el 95% de los recursos y se ha desembolsado el 36.14% de los mismos.

- 6.10 Cada una de las operaciones referidas ha pasado (o pasará) por su proceso respectivo de evaluación final y elaboración de su respectivo PCR, de donde es importante destacar algunas lecciones aprendidas: 1) el Ejecutor debe mantener su enfoque en la necesidad del mantenimiento de la inversión realizada, a través de las diferentes operaciones que se diseñan en el marco de la Estrategia de País, 2) el Ejecutor debe dar prioridad a la supervisión de las obras contratadas, 3) el Ejecutor debe mantener un esfuerzo continuo de fortalecimiento institucional y del avance en temas como la gestión por resultados, seguridad vial, cambio climático y del mantenimiento vial.
- 6.11 El trabajo del Banco en Panamá ha sido fundamental para la mejora de la red vial primaria y de importantes zonas de producción, así como en el apoyo al fortalecimiento institucional. Sobre este último punto, el Banco ha apoyado al MOP en diversas áreas de fortalecimiento institucional, tales como: la capacitación de personal, equipamiento, fomento de la seguridad vial, iniciativas de integración regional, entre otras. Asimismo, ha apoyado la creación de la Ley del FOMAVI, aunque aún no ha sido aprobada por la Asamblea. En sus programas ha estimulado la introducción del mantenimiento por estándares.
- 6.12 La experiencia de los últimos años ha confirmado la importancia de mantener un enfoque programático que busque mayores niveles de eficiencia en la inversión fortaleciendo el ciclo de proyectos desde sus fases de planificación hasta la evaluación de impacto, poniendo particular atención al aumento de las capacidades de ejecución de la contraparte y al logro de resultados de desarrollo.



## VII. RIESGOS

7.1 Los principales riesgos que se identifican para este nuevo período son:

Categoría	Riesgos identificados	Medidas de Mitigación
Logística	1) Falta de interés real del Gobierno en el desarrollo de una estrategia logística para el país, 2) falta de entendimiento, por parte de los responsables de cartera, sobre la importancia de la logística para el desarrollo logístico del país;	1) Dar continuidad a la concientización al Gobierno sobre la necesidad real de desarrollo de una estrategia logística y del apoyo que esta requiere; 2) Fortalecimiento técnico de la Secretaría de Competitividad y Logística en materia de Gestión de proyectos y evaluación económica, de forma que se facilite la administración de múltiples proyectos y se pueda asistir a las instituciones en la evaluación de los mismos.
Infraestructura Conectividad	3) Falta de interés para implementar un sistema de mantenimiento sostenible tanto para la red primaria y secundaria como para los caminos de producción, 4) Desconocimiento por parte del público de la importancia de las inversiones en el sector de transporte y logística, hecho que moldea de manera negativa la percepción frente a las inversiones en el sector vis-a-vis otras áreas (social, salud entre otras).	3) Promover el diálogo entre el MOP, el MEF y el sector privado a fin de conseguir el apoyo para un sistema que haga viable el mantenimiento de las inversiones en infraestructura vial; 4) Iniciar campaña de sensibilización al público respecto a la importancia para el país, de la logística, la conectividad y el transporte dentro de la oferta de servicios, siendo herramientas para el desarrollo nacional.
Transporte Urbano	5) Debilidad política para poder ordenar el sistema masivo de transporte Metro-Bus, los buses piratas y los todavía existentes diablos rojos;	5) Procurar el Fortalecimiento Institucional de la ATTT para afrontar la situación del transporte público.

## VIII. MATRIZ DE RESULTADOS

Prioridad de Gobierno	Objetivo Sectorial	Resultados Esperados	Indicador	Unidad	Línea de Base y frecuencia	Meta indicativa
Infraestructuras y servicios de transporte (para la competitividad y el desarrollo social.)	Mejorar la calidad de la Infraestructura vial y su gestión de mantenimiento en las provincias del interior del país mejorando la conectividad del transporte carretero entre el corredor principal (corredor logístico) y vías secundarias.	Mejorar el estado y la accesibilidad del transporte terrestre en la red vial del país incrementando la cobertura de km en buen estado	% de km de la red vial en condiciones óptimas <sup>56</sup> de operación (buen estado).	km en condiciones óptimas / km de la red vial (ratio de cobertura)	30% <sup>57</sup> Anual	40%
			% de km de la red vial de tierra (rural) en condiciones óptimas de operación (buen estado)	km en condiciones óptimas / km de la red vial de tierra (ratio de cobertura)	1% <sup>58</sup>	10%
			% de km de la red vial pavimentados	Km de sistema vial pavimentados <sup>59</sup>	43% <sup>60</sup>	48%
		Incrementar la conectividad de la red vial con los corredores logísticos a través de la mejora en las condiciones de operación de los caminos bajo un esquema de mantenimiento rutinario	% de km de la red vial que se encuentra bajo un esquema de mantenimiento rutinario por estándares	km que son mantenidos según el esquema de mantenimiento por estándares / km de la red vial pavimentada (ratio de cobertura)	11% <sup>61</sup> Anual	15%

<sup>56</sup> Fuente MOP 2014

<sup>57</sup> Fuente MOP, 2014.

<sup>58</sup> Fuente MOP, 2014

<sup>59</sup> Excluye revestimiento superficial y carreteras de tierra

<sup>60</sup> Fuente: MOP 2014

<sup>61</sup> Fuente MOP, 2010.

		El país implementa una estrategia y esquema óptimos para la rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales.	Presupuesto destinado al mantenimiento y rehabilitación de carreteras	Presupuesto aprobado en millones de dólares	150 <sup>62</sup> Anual	200
Logística (Modernización de la gestión pública en materia logística)	Disponer de Plan Nacional de Logística de Cargas que sea de carácter vinculante que contribuya al crecimiento económico y desarrollo social sostenible así como la mejora continua de la competitividad del país en servicios logísticos y de transporte	Aumento en términos porcentuales y absolutos de la participación de las actividades de transporte y almacenamiento en la economía nacional, producto del fortalecimiento de las instancias estatales y de facilitación del comercio.	Participación de las actividades de transporte y almacenamiento en la economía nacional	Porcentaje del rubro de transporte y almacenamiento como parte del PIB	19,6 <sup>63</sup>	22%
			Monto total de las actividades de transporte y almacenamiento	Monto (en millones de USD)	6631,3 <sup>64</sup>	>7000
		Aumento de la competitividad del sistema logístico nacional	Estado del ambiente Logístico en Panamá	Posición en el LPI	45 <sup>65</sup>	40
		Incremento de declaraciones aduaneras procesadas en Paso Canoas	Declaraciones aduaneras procesadas por año en Paso Canoas <sup>66</sup>	N de declaraciones procesadas exitosamente	29.909 <sup>67</sup>	>35.000
		Aumento de la conectividad marítima	Conectividad marítima	Posición en el LSCI	32 <sup>68</sup>	28
		Aumento de los	Tráfico de carga	TEU/año (en	6,6 <sup>69</sup>	8,5

<sup>62</sup> Fuente Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019, 2014

<sup>63</sup> Contraloría General de la República de Panamá

<sup>64</sup> Contraloría General de la República de Panamá

<sup>65</sup> Logistics Performance Index (LPI) 2014 “Connecting to Compete” Banco Mundial

<sup>66</sup> El paso de frontera “Paso Canoas” es el principal punto de comercio exterior entre Panamá y Centroamérica. Por este paso circula el 85% de los flujos carreteros de la región y el 99% de la carga de la Zona de Libre Comercio destinada a Centroamérica. PNLog, 2014.

<sup>67</sup> Autoridad Nacional de Aduanas, 2014

<sup>68</sup> “Liner Shipping Connectivity Index 2014” UNCTAD

<sup>69</sup> AMP “Boletín Estadístico 2014”

		flujos de tráfico manejados en las terminales panameñas	contenerizada en terminales panameñas	millones)		
Transporte Urbano	Mejorar la movilidad de la población en el ADMP a través del diseño e implementación de un sistema integral de Transporte (Metrobus, Metro y Alimentadoras)	Elevar la calidad de la movilidad y fortalecer las instituciones que regulan el sector (ATTT, SMP)	Velocidad promedio de rutas troncales (este, norte y oeste) de la ciudad	Km/h	24,69 <sup>70</sup>	30-35k m/h <sup>71</sup>
			Velocidad promedio de rutas urbanas	Km/h	26.89 <sup>72</sup>	30-35k m/h
			Pasajeros promedio en sistema de "Metro"	Pasajeros/día (entre semana)	161.000 <sup>73</sup>	>250.000 <sup>74</sup>

<sup>70</sup> Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) Consultoría Entregable 4. Diagnóstico de la movilidad urbana del AMP Capítulo 4- Transporte Público (2014)

<sup>71</sup> Técnicamente se considera que existe congestión en el Sistema de carreteras cuando las velocidades descienden a menos de 50km/h (Winkelmanns W. (2010) "Sustainable port development and technological innovation - Case study Port of Antwerp" University of Antwerp)

<sup>72</sup> Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) Consultoría Entregable 4. Diagnóstico de la movilidad urbana del AMP Capítulo 4- Transporte Público (2014)

<sup>73</sup> Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) Consultoría Entregable 4. Diagnóstico de la movilidad urbana del AMP Capítulo 4- Transporte Público (2014)

<sup>74</sup> Asumiendo la construcción de la línea 2 del metro y la expansión de la línea 1 en el periodo 2015-2019.

## REFERENCIAS

- [1] The Columbia Electronic Encyclopedia, Panama Canal Zone, Columbia : Columbia University Press, 2012.
- [2] M. Martínez, «Metodología para la Elaboración de Planes Estratégicos Nacionales en Logística de Cargas,» Banco Interamericano de Desarrollo, División de Transporte (INE/TSP), 2013.
- [3] Banco Mundial, «Connecting to Compete: Logistics Performance Index,» World Bank, New York, 2014.
- [4] Council of Supply Chain Management Professionals, «Glossary of Supply Chain Terms,» 2013. [En línea]. Available: [https://cscmp.org/sites/default/files/user\\_uploads/resources/downloads/glossary-2013.pdf](https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary-2013.pdf). [Último acceso: 22 Abril 2015].
- [5] T. K. Gudehus, Comprehensive Logistics, Hamburg: Springer, 2012.
- [6] F. von Stackelberg, «Güterverkehrszentrum (GVZ),» de *Gabler Wirtschaftslexikon*, Berlin, Gabler, 2014.
- [7] A. Sharp y P. McDermott, Workflow Modeling: Tools for Process Improvement and Applications Development, Boston: Artech House, 2009.
- [8] «Servicios Marítimos,» Canal de Panamá, 2015. [En línea]. Available: <http://micanaldepanama.com/servicios/canal-servicios-maritimos/>. [Último acceso: 22 Abril 2015].
- [9] Y. Sheffi, Logistics Clusters, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology (MIT), 2012.
- [10] DHL Global. Forwarder, «Value Added Services,» DHL, [En línea]. Available: [http://www.dhl.com/en/logistics/warehousing\\_and\\_distribution/value\\_added\\_services.html#.Uif-hD\\_pySo](http://www.dhl.com/en/logistics/warehousing_and_distribution/value_added_services.html#.Uif-hD_pySo). [Último acceso: 22 Abril 2015].
- [11] Autoridad Marítima. de. Panamá, «Resolución de Junta Directiva 027-2008,» Autoridad Marítima de Panamá, Panamá, 2008.

