CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

LAS ZONAS DE ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

Su rol estratégico para incrementar
la competitividad

Área de Pensamiento Estratégico

Julio 2014

ÍNDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
ZONAS DE ACTIVIDAD LOGÍSTICA (ZALS)	10
1.1. Marco conceptual	10
1.2. La importancia de las ZALS	11
1.3. Las ZALS y la política pública	11
EXPERIENCIAS INTERNACIONALES	13
2.1. La experiencia de México	13
2.2. La experiencia de España	26
LAS ZAL EN LA AGENDA DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES	38
3.1. Banco Interamericano de Desarrollo	38
3.2. Corporación Andina de Fomento	39
3.3. Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana	40
EL DESARROLLO DE LAS ZAL EN ARGENTINA	42
4.1. Centros Logísticos en el Área Metropolitana de Buenos Aires	42
4.2. Las ZAL en la agenda pública	46
REFLEXIONES FINALES	49
BIBLIOGRAFÍA	52

Resumen

- En términos generales las Zonas de Actividad Logística (ZALs) pueden definirse como un espacio en el cual uno o múltiples operadores llevan a cabo la multiplicidad de actividades asociadas al transporte, empaque y distribución de mercancías, destinadas tanto al mercado local como al internacional.
- Las ZALs se consolidaron como puntos nodales de la red en los cuales se produce la agregación y/o ruptura de cargas, pero donde además se ofrece la prestación de servicios logísticos, que pueden involucrar asimismo procesos de agregación de valor como *packaging*, palletizados, etc.
- A nivel internacional se identifican distintos tipos de plataformas logísticas los cuales pueden definirse en función de su complejidad: Centros de distribución unimodal, Zonas logísticas, Plataformas multimodales, entre otros.
- Más allá de sus diferentes tipologías, el desarrollo de infraestructura multimodal ha sido clave en la integración comercial y, en particular, para dar soporte a los complejos patrones de intercambio de inventarios a gran escala.
- Son un elemento clave para impulsar el desarrollo y la eficiencia en el uso de la infraestructura y los servicios logísticos y apuntan a minimizar los costos logísticos totales y a mejorar la competitividad.
- Estilizadamente se identifican cuatro tipos de modalidades de participación del sector público en la promoción de plataformas logísticas, que se corresponden con distintos grados de involucramiento por parte del estado. Van desde la construcción y administración de la ZAL, en muchos casos, a través de empresas públicas hasta el otorgamiento de concesiones.
- En México la instalación de ZALs ocupa un lugar destacado en la agenda pública. En efecto se ha conformado el Sistema Nacional de Plataformas logísticas, en el marco del cual se busca dar un abordaje integrado a la problemática, tomando en consideración las especificidades de cada una de las regiones que conforman el territorio mexicano.
- Por el contrario, en España han prevalecido los desarrollos autónomos conforme a la organización federal del Estado español. No obstante, en el último año, el Ministerio de Fomento ha lanzado el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda PITVI (2012-2024), el cual intenta dar un marco de coordinación a los diferentes proyectos vigentes.
- Por su parte, los distintos organismos internacionales sistemáticamente se ocupan de analizar y realizar recomendaciones en las distintas dimensiones que abarca la logística de cargas, se destacan los aportes de Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la División de Transporte del Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente del BID .
- En el caso argentino, a pesar de la relevancia que ha cobrado la logística en la agenda de políticas públicas, en lo concerniente a la instalación de ZALs se observa la preponderancia de la iniciativa privada y la ausencia de la planificación del sector público en este aspecto, salvo en casos aislados.

Introducción

La logística de cargas comprende todas aquellas actividades asociadas al movimiento físico de los bienes dentro del sistema económico, es decir involucra tanto al transporte y el almacenamiento (gestión de inventarios), como así también a la operatoria o gestión comercial que cada una de dichas actividades implica. Su objetivo primordial es la minimización de costos y tiempos para mejorar la competitividad de los productos.

Una de las nuevas tendencias para promover la eficiencia en materia logística consiste en la promoción de sistemas de transporte integrados, mediante el desarrollo de estaciones multimodales. Si bien la intermodalidad no resulta algo del todo novedoso, en tanto que la función logística de los puertos como articuladores entre transporte terrestre y el marítimo existe desde la expansión del comercio internacional, adquiere en el contexto económico actual mayor relevancia. En efecto, en los últimos años, la búsqueda por tornar más eficientes los procesos logísticos promueve la integración de los diferentes modos de transporte a lo largo de toda la cadena de comercialización, diseñando una red de conexiones intermodales al interior de los países, ocupando un lugar destacado la creación de Zonas de Actividades Logísticas (ZALs).

Las ZALs comenzaron a posicionarse en forma creciente como puntos nodales de la red en los cuales se produce la agregación y/o ruptura de cargas. En ellas se ofrece la prestación de servicios logísticos, que pueden involucrar procesos de agregado de valor como *packaging*, palletizados, etc.

A nivel internacional pueden identificarse diversas experiencias en este sentido, que han sido impulsadas tanto desde el sector público como privado. En Argentina la necesidad de incrementar la actual disponibilidad de infraestructura aparece como un aspecto central para poder absorber la mayor demanda de servicios logísticos y de transporte, como resultado del crecimiento de la actividad económica. El actual sistema ya está dando muestras de sus dificultades para hacer frente a los niveles de demanda vigentes, por lo que las perspectivas de crecimiento contribuyen a agudizar esta problemática. A esto se le adiciona la enorme extensión del territorio argentino y la dispersión geográfica en la que se realizan las diversas actividades económicas.

El presente informe se ha elaborado con el objeto de estudiar las potencialidades que ofrece el desarrollo de ZALs para incrementar la eficiencia logística en Argentina, a partir de observar experiencias que se consolidan a nivel mundial.

En este sentido, en el primer apartado, se presentan elementos conceptuales para la definición de las ZALs y se presentan los distintos tipos de plataforma a los que se puede aludir.

En un segundo apartado, se destaca la importancia de las ZALs como un elemento que está tomando cada

vez mayor relevancia a nivel mundial para promover la eficiencia logística en el marco de la expansión de los sistemas de transporte integrados.

En un tercer apartado, se analizan las experiencias internacionales de promoción de ZALs en México y España, con el objetivo de identificar elementos que puedan ser de utilidad para promover su desarrollo en Argentina, enfatizando en el tipo de articulación entre el sector público y el sector privado en cada caso. Posteriormente, se sintetiza la relevancia que tienen estas iniciativas en la agenda de los organismos internacionales.

En base a las características identificadas en la etapa anterior, en la sección cuarta se presenta un relevamiento de la emergencia de las ZALs en el país destacando la preponderancia de la iniciativa privada y el rol del sector público, para luego presentar elementos a considerar para la inclusión de ZALs en la planificación estratégica en Argentina.

Zonas de Actividad Logística (ZALS)

1.1. Marco conceptual

Una primera cuestión que resulta pertinente abordar es la propia definición empleada para las Zonas de Actividad Logística o Plataformas logísticas, dado que la forma que adopta este tipo de iniciativas presenta múltiples variantes tales como los parques logísticos, parques industriales, plataformas logísticas, plataformas multimodales, Zonas de Extensión de la Actividad logística, puertos secos, centros de transporte, zonas de transferencia de carga, etc.

En términos generales, pueden definirse como un espacio en el cual uno o múltiples operadores llevan a cabo la multiplicidad de actividades asociadas al transporte, empaque y distribución de mercancías, destinadas tanto al mercado local como al internacional.

De acuerdo a la CEPAL (2009), una plataforma logística se define como *“una zona especializada que cuenta con la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar la complementariedad modal y servicios de valor agregado a la carga, donde distintos agentes coordinan sus acciones en beneficio de la competitividad de los productos que hacen uso de la infraestructura.”*

En este sentido, existen distintos tipos de plataformas logísticas los cuales pueden definirse en función de su complejidad:

- **Centros de distribución unimodal:** en líneas generales este tipo de plataformas se encuentra orientada principalmente al transporte carretero. Pueden participar una o más empresas, aunque no necesariamente implica integración de sus operaciones. Se dedican al almacenamiento y a la gestión del flujo de mercancías.
- **Zonas logísticas:** involucran un mayor grado de integración de operaciones mediante actividades de consolidación, localización y redireccionamiento de inventarios, implicando la concentración y ruptura de las cargas. En las zonas logísticas se vinculan dos modos de transporte, dando lugar a estrategias de *cross docking* y *postponement*.
- **Plataformas multimodales:** principal atención a los procesos desarrollados en las zonas logísticas, enfatizando en la agregación de valor a la carga y no en el modo de transporte utilizado. Comúnmente se las conoce como *hubs* e intervienen varios operadores, desarrollando funciones comerciales.

Cabe destacar que esta tipología propuesta por la CEPAL no es única, existen otras clasificaciones que buscan definir a las ZALS¹.

¹Véase: Perez, BID (2009); Antún, BID (2013)

1.2. La importancia de las ZALs

Una de las nuevas tendencias para promover la eficiencia en materia logística consiste en la promoción de sistemas de transporte integrados, mediante el desarrollo de estaciones multimodales.

En los últimos años, la búsqueda por tornar más eficientes los procesos logísticos promovió la integración de los diferentes modos de transporte a lo largo de toda la cadena de comercialización, diseñando una red de conexiones intermodales al interior de los países, ocupando un lugar destacado la creación de ZALs.

Las ZALs comenzaron a posicionarse en forma creciente como puntos nodales de la red en los cuales se produce la agregación y/o ruptura de cargas, donde se ofrece además la prestación de servicios logísticos, que pueden involucrar asimismo procesos de agregación de valor como *packaging*, palletizados, etc.

A nivel global, el desarrollo de infraestructura multimodal ha sido clave en la integración comercial y, en particular, para dar soporte a los complejos patrones de intercambio de inventarios a gran escala.

Así, la integración de los nodos marítimo, terrestre y aéreo ha resultado fundamental para el buen desempeño de dichas redes. En las economías desarrolladas, el progreso portuario y, en particular, el impulso dado a plataformas logísticas han sido un elemento crucial para enfrentar dicho desafío. Las plataformas logísticas han mostrado ser de suma importancia no solo para enfrentar los problemas de congestión portuaria, que impactan directamente sobre la competitividad logística en el comercio exterior, sino que también resultan centrales para potenciar la cadena de suministros y facilitar las actividades productivas y comerciales asociadas al mercado interno.

En suma, las plataformas logísticas son un elemento clave para impulsar el desarrollo y la eficiencia en el uso de la infraestructura y los servicios logísticos, que apunten a minimizar los costos logísticos totales y a mejorar la competitividad.

1.3. Las ZALs y la política pública

Como se mencionó, las ZAL han cobrado cada vez mayor relevancia en la organización de la operatoria logística de las empresas, en la búsqueda de hacer más eficiente la gestión de la cadena de suministros y reducir tiempos y costos logísticos.

En efecto, tal como señala Perez (2009), las infraestructuras logísticas han evolucionado de forma tal que especializan sus actividades en función de las necesidades de sus usuarios y de cómo se ven condicionados por nodos de transporte a los que están asociadas (puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias, fronteras, etc.).

En ese marco se observa su relevancia en la agenda estatal de elaboración de políticas públicas vinculadas a las ZAL, tanto para su promoción como para llevar adelante su desarrollo, es disímil. Un documento elabora-

do por el Banco Iberoamericano de Desarrollo² da cuenta de las distintas formas que adopta la participación del sector público en la promoción de plataformas logísticas y las sistematiza de la siguiente manera:

Modalidades de intervención del sector público en la promoción de ZALs

	A Pública	B Privada	C Sociedad Mixta	D Concesión
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y administración de la plataforma llevado a cabo por los gobiernos nacional, departamental o municipal • Normalmente mediante empresas públicas sujetas a ordenamiento jurídico privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión únicamente por parte de un operador/es privado/s en la construcción de la plataforma • Normalmente son necesarios algunos incentivos materiales para desarrollar una iniciativa de concepción pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Combinación de las dos primeras alternativas • Normalmente las aportaciones públicas en la sociedad son los terrenos, mientras el operador privado asume el riesgo de gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedad pública del terreno que se ofrece en concesión a una empresa de carácter público-privado para la gestión y comercialización • El terreno y las infraestructuras revierten a la administración en un periodo, lo que no permite la venta de parcelas
Enfoque	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar los efectos socioeconómicos y medioambientales en el ámbito de influencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar la eficiencia de las infraestructuras y servicios ofrecidas en la plataforma para conseguir la mayor rentabilidad de las inversiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar una oferta competitiva en servicios y precios • Enfoque público de lanzamiento inicial y supervisión de la iniciativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar una oferta competitiva en servicios y precios que asegure la estrategia pública-privada

Fuente: ALG, citado en Perez (2009)

Es decir, estilizadamente se identifican cuatro tipos de modalidades de participación del sector público en la promoción de plataformas logísticas. La primera de ellas implica que es el Estado en cualquiera de sus niveles el que lleva a cabo la construcción y administración de la ZALs, en muchos casos a través de empresas públicas.

En el otro extremo se identifican las iniciativas puramente privadas, en las cuales la política pública se limita a brindar beneficios económicos para orientar la inversión privada. Luego se encuentran los tipos intermedios que combinan ambas alternativas ya sea por la articulación público privada o bien por el otorgamiento de concesiones. Más adelante en este documento se citarán ejemplos para las distintas tipologías mencionadas.

²José Enrique Perez (2009), "Oportunidades para el desarrollo de las infraestructuras plataformas logísticas en América Latina"

Experiencias Internacionales

La forma en que se organizan los procesos logísticos en cada país se encuentra condicionada por múltiples factores: sus dimensiones geográficas; su configuración socioterritorial, la estructura productiva, los tipos de agentes productivos predominantes, su inserción en los flujos de comercio internacional y localización relativa, el sistema de gobierno y la orientación de sus políticas, etc. Estos elementos, así como condicionan el desarrollo económico, inciden en la forma en que asume el movimiento de bienes en la economía. Estas consideraciones impiden extrapolar en forma directa experiencias de organización de los procesos logísticos de una economía a otra. No obstante, analizar experiencias concretas de distintos países que han impulsado el desarrollo de las ZALs como forma de promover la eficiencia logística al interior de sus procesos productivos, permite identificar elementos que puedan ser herramientas para promover su desarrollo en Argentina.

En este sentido, para este trabajo se han seleccionado dos experiencias emblemáticas a nivel internacional, correspondientes a dos países de desarrollo medio y alto, tales son los casos de México y España.

2.1. La experiencia de México

Antes de adentrarnos en la caracterización de las ZALs en México cabe sintetizar algunos de los principales rasgos de su estructura económica y territorial.

México cuenta con una población total de casi 121 millones de habitantes y con una extensión territorial de 2 millones de km².

En 2012 el Producto Bruto Interno (PBI) ascendió a U\$S 1.178 miles de millones, luego de un crecimiento promedio anual desde 2009 del 3,9%.

En términos de su estructura, la economía mexicana tiene una elevada incidencia del sector servicios, que da cuenta de casi dos terceras partes del PIB. Le siguen en importancia el sector industrial - incluyendo petróleo y minería- con un 33% y la agricultura con el 4%. Alrededor del 53% de la producción bruta del país se concentra en cinco sectores principales.

En cuanto a la configuración territorial, el 50% de la producción nacional se concentra en los estados de Campeche, México, Nueva León, Veracruz, Distrito Federal, Tabasco y Coahuila.

Producto Interno Bruto estatal a precios constantes de 2008

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Finalmente, en materia de infraestructura, según datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, México cuenta con una extensa red vial nacional y subnacional que alcanza los 378 mil km. Sin embargo, la red presenta un nivel de pavimentación relativamente bajo. Por su parte, la red ferroviaria se extiende por casi 27 mil km.

Infraestructura de Transporte de México. Año 2012

Infraestructura de Transporte	
Red Vial total nacional y subnacional (km)	377.660 km
% Pavimentación	39%
% Autopistas	4%
Red ferroviaria (km)	26.727 km
Puertos (cantidad)	26
Principales Puertos	Manzanillo, Lazaro Cárdenas, Veracruz, Altamira, Ensenada, Progreso, Mazatlan (4,8 millones de TEUs)
Aeropuertos	53 con función logística

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México.

A continuación se presentan mapas con la red de corredores troncales, la red ferroviaria, el sistema portuario y el sistema aeroportuario de México, de acuerdo a la información relevada para el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Red de corredores troncales de México. Año 2012

Fuente: Plan de Desarrollo 2013-2018.

Red Ferroviaria de México. Año 2012

Fuente: Plan de Desarrollo 2013-2018.

Sistema portuario de México. Año 2012

Fuente: Plan de Desarrollo 2013-2018.

Sistema aeroportuario de México. Año 2012

Fuente: Plan de Desarrollo 2013-2018.

En términos del tráfico de cargas, de acuerdo a la información publicada por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México (SCT) en 2012 se movilaron cerca de 1.400 toneladas de mercancías. En el siguiente cuadro puede observarse que los volúmenes asociados a los flujos de comercio exterior (considerando en conjunto a las exportaciones e importaciones) resultan más significativos que los flujos de carga domésticos.

Tráfico de carga doméstico y de comercio exterior de México. Año 2012

Tráfico de cargas	Millones de toneladas	Part. %
Total	1.336	100%
<i>Doméstico</i>	595	44%
<i>Exportación</i>	371	28%
<i>Importación</i>	371	28%

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México.

Cabe apuntar que los flujos de comercio exterior de México registraron una tendencia creciente en los últimos años, en especial a partir de 2010, tanto en términos de valor de las cargas como del volumen que representan.

Comercio Exterior México. Periodo 2005-2012. En millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a UNComtrade.

Flujos de Comercio Exterior México. Año 2010. En volumen

Fuente: Banco Mundial.

En el mapa precedente se ilustran los principales flujos de comercio exterior de México en volumen. De allí se desprende la relevancia que tienen los flujos desde y hacia Estados Unidos y Canadá; Brasil, la Unión Europea, Japón, China y el sudeste de Asia.

Otro elemento que permite caracterizar el sistema logístico de México es la distribución modal de sus cargas.

Distribución modal de las cargas de México. Año 2012.

Tráfico doméstico de cargas	Millones de toneladas	Part. %
Total	595	100%
<i>Transporte carretero</i>	498	84%
<i>Transporte ferroviario</i>	61	10%
<i>Transporte por agua</i>	35	6%
<i>Transporte aéreo</i>	0	0,02%

Tráfico Internacional de cargas		
Total	742	100%
<i>Transporte carretero</i>	399	54%
<i>Transporte por agua</i>	205	28%
<i>Transporte ferroviario</i>	74	10%
<i>Transporte aéreo</i>	44	5,94%

Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México.

Del cuadro precedente se desprende la preponderancia que tiene del modo carretero la distribución modal de las cargas de México, especialmente en lo atinente a los tráficos domésticos. Por su parte, el transporte ferroviario resulta relevante tanto en el movimiento de cargas de cabotaje como de comercio exterior, con una incidencia del 10% (el doble de la que se observa en el caso argentino).

En cuanto a la incidencia de la logística en la competitividad de México, la Encuesta sobre el Desempeño Logístico organizada desde la Secretaría de Comunicaciones y Transporte en el año 2009 arrojó que los costos logísticos rondan alrededor del 11% del valor de las ventas, aunque existen diferencias de acuerdo al sector productivo que se trate y la escala de la empresa. En efecto, al igual que sucede en la mayoría de los casos, las pymes presentan costos más altos, llegando a representar un 30% del valor de las ventas.

Por su parte, en el análisis sectorial se observa que la industria de alimentos bebidas y consumo se ubica en 8% y la producción automotriz son un poco más elevados, en el orden del 14%.

Plataformas logísticas en México

La Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Secretaría de Economía de México junto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco de los acuerdos de Cooperación Técnica celebrados entre dicho país y el organismo, desarrollaron un **Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL)**. Los trabajos requeridos para llevar a cabo esta iniciativa tomaron dos años con un costo de 750 mil dólares.

El objetivo del SNPL es fortalecer *“el rol competitivo de la oferta exportadora en México y que optimice la eficiencia de los procesos de distribución nacional, garantizando su correcta articulación con el territorio y su conectividad con las redes de transporte y nodos de comercio exterior”* (BID, 2013). Así, los objetivos específicos previstos en el programa son:

- Promover la competitividad de la infraestructura logística en México
- Innovar en la competitividad de las cadenas de suministro en México, vinculadas tanto al mercado interno como al comercio exterior
- Establecer un Ordenamiento Territorial Logístico Competitivo en México
- Impulsar el desarrollo de la infraestructura y los servicios logísticos necesarios para facilitar las actividades industriales y comerciales tanto del mercado interno como del comercio exterior.

Fuente: BID (2013).

En vistas de los objetivos propuestos se desarrolló una Metodología de Análisis Funcional del Territorio, identificando la distribución territorial del consumo y la producción de bienes, la infraestructura disponible y, con ello, la configuración de los flujos de bienes a lo largo del territorio.

México está dividido en mesoregiones con el propósito central de formular y promover programas integrales de desarrollo, en función de características similares y de la potencialidad existente para generar sinergias de desarrollo. En cada una de dichas mesoregiones se encuentran localizadas delegaciones de los distintos niveles de gobierno. En este marco, para la ejecución de los distintos proyectos se conforman fideicomisos.

Mesoregiones de México

Fuente: BID (2013).

En particular para el abordaje de temáticas que involucran transporte y logística, en el análisis funcional del territorio para las mesoregiones se parte de la premisa de que los procesos logísticos no pueden ser abordados aisladamente.

En este sentido, a partir del estudio de 100 casos del flujo de transporte y comercio de la economía mexicana se identificaron los principales polos generadores de necesidades logísticas y las relaciones existentes entre ellos.

El punto de partida fue identificar los nodos de consumo, producción y distribución e identificar las relaciones logísticas que se realizan entre estos; en función de los mismos se definieron ámbitos funcionales regionales, y se llegaron a establecer macro-ámbitos logísticos y corredores que se presentan a continuación:

Nodos y relaciones logísticas de México

Fuente: BID (2013).

Nodos, corredores logísticos y ejes estructurantes consolidados y a consolidar en México

Fuente: BID (2013).

Ámbito funcional de Guadalajara: Nodos logísticos estratégicos.

Fuente: BID (2013).

Este análisis se replica en todos los ámbitos funcionales para cada cadena logística y se definen nodos estratégicos. Empleando la metodología descrita, el estudio identifica 85 Nodos Logísticos Estratégicos para los cuales se proponen distintos tipos de Plataformas Logísticas, en función de la vocación de cada nodo.

Tipo de la Plataforma Logística		# Proyectos
Plataforma Logística de Distribución Urbana Metropolitana	<i>PLADIS Metropolitana</i>	21
Plataforma Logística de Distribución Urbana Regional	<i>PLADIS Regional</i>	9
Plataforma Logística de Distribución Internacional	<i>PLADIS Internacional</i>	3
Plataforma Logística de Apoyo en Frontera	<i>PLF</i>	7
Plataforma Logística de Clúster	<i>PLC</i>	13
Zona de Actividades Logísticas Portuarias	<i>ZAL</i>	8
Puerto Seco	<i>PS</i>	7
Centro Logístico de Carga Aérea	<i>CCA</i>	7
Agrocentro Logístico	<i>AGROLOG</i>	7
Centro Logístico Alimentario	<i>CLA</i>	3

Fuente: BID (2013).

Se destaca la necesidad de nuevos proyectos para la distribución urbana de mercancías y el desarrollo de plataformas tipo *clusters* que reúnen el mayor número de iniciativas propuestas. A continuación se presenta un mapa con la distribución de los nodos logísticos

Localización de Nodos Logísticos Estratégicos de México

Fuente: BID (2013).

Más recientemente el gobierno de México ha elaborado el **Plan de Desarrollo 2013-2018** que afirma que su objetivo es *“contribuir a los objetivos marcados en el Plan el Sector Comunicaciones y Transportes, tiene como visión contar con infraestructura y plataformas logísticas modernas que detonen actividades de valor agregado y promuevan el desarrollo regional equilibrado del país. Se busca que la conectividad logística disminuya los costos de transporte, refuerce la seguridad, cuide el medio ambiente y mejore la calidad de vida de la población mexicana”* para esto se propone *“fomentar el desarrollo de una logística avanzada que provea conectividad a los centros que integrarán el nuevo Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL) y permita el desarrollo de parques logísticos y puertos interiores intermodales con nuevas modalidades de recintos fiscales estratégicos que agreguen valor a las mercancías”*³.

Del análisis de la información precedente se desprende el carácter integral del abordaje que tiene la localización de plataformas logísticas en México. En primer lugar, cabe destacar que el Sistema Nacional de Plataformas Logísticas fue desarrollado en forma conjunta por distintas áreas del gobierno, en particular las

³Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Programa Sectorial de Comunicaciones y Transporte.

Secretarías⁴ de Economía y la de Comunicaciones y Transporte. Este trabajo conjunto fue además acompañado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

En segunda instancia, los criterios para la localización de los distintos tipos de plataformas logísticas incorporan la totalidad del territorio mexicano, su infraestructura y los flujos de bienes existentes. Así, el mapa de plataformas resultante responde a una visión integral desde la perspectiva estatal, lo que lo distingue de aquellos desarrollos autónomos que usualmente surgen de la iniciativa privada.

2.2. La experiencia de España

España cuenta con una población total que supera los 46 millones de habitantes, en una extensión territorial de casi 505 km². Es decir, presenta un territorio considerablemente menos extenso que el mexicano, pero mucho más densamente poblado.

En cuanto a la estructura productiva, resulta importante mencionar que la economía española tiene una elevada incidencia del sector servicios que da cuenta de más de dos terceras partes del PIB. Le siguen en importancia la industria (incluyendo petróleo y minería) con un 16% y la agricultura con el 2%.

En el marco del período recesivo que viene experimentando España desde los inicios de la crisis internacional, la tasa de crecimiento promedio anual del PIB entre 2009-2013 fue de -0,8%. Así, en el año 2012, el PIB español ascendió a U\$S 1.349 miles de millones.

Producto Bruto Interno por región de España. Año 2010

Fuente: desequilibrios territoriales sobre la base del Instituto Nacional de Estadísticas de España.

⁴En la estructura del estado en México las Secretarías equivalen en escalafón a los ministerios nacionales en Argentina.

En términos de su infraestructura, de acuerdo a datos suministrados por el Ministerio de Fomento, España cuenta con una extendida red vial nacional y subnacional que supera los 165 mil km. Las vías de gran capacidad (autopistas y autovías) se extienden por 14.701 km, lo que convierte a España en el país europeo con mayor longitud de este tipo de vías, seguido de Alemania.

Por su parte, la red ferroviaria dispone de casi 16 mil km y se encuentra gestionada por Administrador de Infraestructuras Ferroviarias de España (ADIF), Ferrocarriles de la Generalidad de Cataluña (FGC), Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) Euskal Trenbide Sarea (ETS) y TP Ferro.

Infraestructura de Transporte	
Red Vial total nacional y subnacional (km)	165.393
% Pavimentación	n/d
% Autopistas	10%
Red ferroviaria (km)	15.922
Puertos (cantidad)	46
Principales Puertos	Algeciras, Valencia, Barcelona, Terragona, Cartagena, Bilbao y Huelva (dan cuenta del 66% de las toneladas movilizadas)
Aeropuertos	49

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Fomento, Anuario Portuario y Eurostat.

El sistema portuario español está integrado por 46 Puertos de Interés General, gestionados por 28 Autoridades Portuarias.

Finalmente, se identifican casi 50 aeropuertos. Los principales aeropuertos de carga aérea peninsulares son Madrid – Barajas, Barcelona – El Prat, Zaragoza, Vitoria y Valencia, en tanto que entre los no peninsulares se destacan: Gran Canaria, Tenerife Norte y Palma de Mallorca.

A continuación se ilustran los principales Centros de Transporte por carretera, las instalaciones logísticas de ADIF, los principales Puertos españoles y las Zonas de Actividad Logística.

Principales centros de transporte por carretera. Año 2010.

Fuente: Ministerio de Fomento

Como se puede observar, la mayor concentración de los centros de transporte por carretera corresponde a las grandes áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona. También destaca la concentración existente en el País Vasco y Galicia. La distribución en el resto de la Península es considerablemente más dispersa.

Por su parte, la infraestructura ferroviaria muestra una amplia cobertura territorial, sus mayores flujos se presentan en la Comunidad Autónoma de Madrid y las comunidades de norte del país. A continuación se presenta su distribución.

Instalaciones logísticas de ADIF clasificadas según número de trenes tratados. Año 2012.

Fuente: Ministerio de Fomento.

El puerto de Valencia es el más importante del país y del Mediterráneo; en efecto, es el quinto europeo y el 30 del mundo. En 2012 movió cerca de 4,5 millones de contenedores, un 3,3% más que en 2011. Otros puertos importantes en el movimiento de contenedores son Algeciras, Barcelona, Las Palmas y Bilbao. Así, España se constituye como la undécima economía del mundo en número total de contenedores movidos y tercera de Europa.

El Ministerio de Fomento destaca también que otros ocho puertos españoles por su progresión en los últimos años: Alicante, Bahía de Cádiz, Castellón, Málaga, Sevilla, Tarragona, Vigo y Santa Cruz de Tenerife. Todos ellos, particularmente los de la costa Mediterránea, se ven sometidos a una dura competencia y su dependencia del tráfico de tránsito les hace sufrir fluctuaciones en las cargas transportadas. El mapa siguiente relaciona la red portuaria con la ferroviaria, donde puede apreciarse que la mayoría de los puertos disponen de conexión ferroviaria.

Puertos españoles según conexión ferroviaria a la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG). Agosto 2013

Fuente: Ministerio de Fomento, en base a Observatorio del Transporte Intermodal, Terrestre y Marítimo.

En lo concerniente a los flujos de comercio exterior puede afirmarse que éstos se han mantenido relativamente estables en los últimos años, con una marcada caída en 2009, en los comienzos de la crisis internacional.

Comercio exterior España. Periodo 2005-2012. En millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a UNComtrade.

Flujos de comercio exterior España. Año 2010. En volumen

Fuente: Banco Mundial.

Tal como puede comprobarse en el mapa anterior, resulta evidente dada su localización que la mayor parte de los tráficos de comercio exterior entre España y el resto del mundo se encuentran fuertemente concentrados en la Unión Europea, tanto en importaciones como en exportaciones. Luego de la UE, siguen el orden de importancia los Estados Unidos, Turquía y Marruecos.

Por otra parte, del análisis de la distribución modal de las cargas domésticas en España se desprende una fuerte preponderancia del modo carretero por sobre el resto con una incidencia supera el 90%. Le sigue en orden de relevancia el transporte por agua, observándose una muy baja participación del modo ferroviario.

Tráfico doméstico de cargas	Millones de toneladas	Part. %
Total	1.276	100%
<i>Transporte carretero</i>	1.173	92%
<i>Transporte ferroviario</i>	21	2%
<i>Transporte por agua</i>	82	6%
<i>Transporte aéreo</i>	1	0,05%

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Fomento.

Plataformas logísticas en España

Las ZAL se han expandido con fuerza en las últimas dos décadas. La primera plataforma logística portuaria establecida en España ha sido la ZAL Barcelona que forma parte del Port de Barcelona desde 1993. Su desarrollo, que busca fortalecer al Puerto de Barcelona se ha convertido en un modelo a seguir. Así, articulado a los puertos, se ha ido replicando esta experiencia de iniciativa privada en Salamanca (ZALDESA), en Sevilla, entre otras.

Cabe destacar los casos de Asturias y Algeciras por la participación del sector público en su promoción: En Asturias, ZALIA (Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias) es una sociedad de capital totalmente público participada por el Principado de Asturias, las Autoridades Portuarias de Gijón y Avilés, y los Ayuntamientos de Gijón y Avilés. La misma, nació en 2005 con el objetivo de conseguir que el Principado de Asturias se posicione como eje fundamental del Arco Atlántico. En Algeciras; se trató de un proyecto promovido por la Empresa Pública de Puertos de Andalucía (Eppa), la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, los Ayuntamientos de San Roque y Los Barrios y el Consorcio de la Zona Franca de Cádiz, con el propósito de impulsar el desarrollo económico de la región y multiplicar la oferta de infraestructuras de servicios logísticos.

Ahora bien, a nivel nacional no existió una planificación de las ZALs.

En España, las competencias en materia de transporte terrestre del Estado Nacional y las Comunidades Autónomas se encuentran reguladas de acuerdo a lo establecido por la Constitución. Así, *“el Estado tiene la competencia exclusiva en materia de ferrocarriles y transportes terrestres que transcurran por el territorio de más de una Comunidad Autónoma, y las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en materia de ferrocarriles y carreteras cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma.”* (Ministerio de Fomento, 2013:13).

En 2005, el Ministerio de Fomento de España lanzó **el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)**, que define las directrices de la actuación estatal con un horizonte 2005-2020). Según se enunciaba en el plan: *“el PEIT contempla las infraestructuras como el soporte imprescindible para que los ciudadanos dispongan de unos servicios de transporte de calidad y, sobre todo, seguros, y además, como un instrumento eficaz para impulsar el desarrollo económico y la cohesión social y territorial.”* (PEIT, 2005:3).

El PEI se estructuraba sobre la base de cuatro objetivos fundamentales, a la vez que planteaba una serie de metas para su consecución:

- A. Mejorar la eficiencia del sistema, en términos de calidad de los servicios efectivamente prestados y atender las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de mercancías en condiciones de capacidad, calidad y seguridad adecuadas y proporcionadas a las características de esos flujos. Para lo que se:

- Desarrollará un sistema integrado de transporte en un marco de complementariedad y coordinación entre los distintos modos y entre las infraestructuras y servicios, competencia de distintas Administraciones y Organismos.
- Optimizará el uso de las infraestructuras existentes mediante medidas de gestión de la demanda.
- Impulsará una política de conservación y mantenimiento del patrimonio de infraestructuras.

B. Fortalecer la cohesión social y territorial. Para lo cual:

- Se asegurarán unas condiciones de accesibilidad equitativas al conjunto del territorio y en particular a la España no peninsular.
- Se identificarán los beneficiarios potenciales de la política de infraestructura y transportes, evitando transferencias regresivas de renta.

C. Contribuir a la sostenibilidad general del sistema mediante el cumplimiento de los compromisos internacionales de la normativa europea en materia ambiental, en particular en cuanto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

D. Impulsar el desarrollo económico y la competitividad. Para lo que se:

- Potenciará el papel de las áreas urbanas y metropolitanas españolas.
- Reforzarán las relaciones transfronterizas.
- Fomentará el desarrollo de los programas de I+D+i y los avances tecnológicos aplicados a la gestión y explotación de infraestructuras y servicios de transporte.

Para la conquista de dichos objetivos, el PEIT preveía la realización de obras de infraestructura que implicaban desembolsos por 250.000 millones de euros, cifra que representa una cifra anual cercana al 1,5% del PIB.

Dicho Plan se encontraba fuertemente orientado al desarrollo del ferrocarril. En efecto, la mayor parte de las inversiones previstas (48%) correspondía al transporte ferroviario tanto para mercancías como para pasajeros.

Recientemente, en noviembre 2013, el Ministerio de Fomento lanzó **Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI)** que, atento al cambio en las condiciones macroeconómicas en España en los últimos años, plantea “la conveniencia de plantear un nuevo marco de la planificación estratégica” y que “supera el tradicional enfoque de la planificación con un nuevo rumbo”.

En términos generales, los objetivos del PITVI no difieren demasiado de los enunciados en el PEIT, a excepción de la mención a la crisis:

- I. Mejorar la eficiencia y competitividad del sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes.
- II. Contribuir a un desarrollo económico equilibrado, como herramienta al servicio de la superación de la crisis.
- III. Promover una movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con el respeto al medio ambiente.
- IV. Reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad de todos los territorios del Estado a través del sistema de transportes.
- V. Favorecer la integración funcional del sistema de transportes en su conjunto mediante un enfoque intermodal.

La planificación prevista en el PITVI involucra actuaciones vinculadas al transporte por carretera, transporte ferroviario, transporte marítimo, transporte aéreo y transporte intermodal.

En cuanto al transporte ferroviario el énfasis se encuentra en la construcción y optimización de los accesos a puertos, en la implantación del ancho UIC (trocha estándar de 1435mm), en la adaptación de las líneas para trenes de 750 metros y en el establecimiento de plataformas logísticas e intermodales.

Por su parte, dentro de las actuaciones sobre el transporte por carretera destacan las nuevas infraestructuras (autovías interurbanas), la mejora de la Red de Gran Capacidad, el acondicionamiento de la de la red convencional, diferentes variantes y supresiones de travesías, circunvalaciones, plataformas metropolitanas, accesos a puertos y aeropuertos y el establecimiento de convenios de colaboración para desarrollar el resto de la red viaria.

Respecto al transporte marítimo se identifican acciones específicas tales como ampliaciones de muelles o la finalización de obras en marcha, según cada complejo portuario.

En el caso del transporte aéreo las acciones se centran en nuevos accesos viales y la creación, ampliación o urbanización de las zonas de carga.

Finalmente, para las zonas de actividad logística en el marco del PITVI 2012-2024 se llevó a cabo una revisión general de las terminales logísticas intermodales existentes en cada Comunidad Autónoma. A continuación se presentan el mapa con las ZAL del relevamiento, y otro que incluye los Puertos Secos y Centros de Transporte existentes y en construcción.

Zonas de Actividad Logística

Fuente: Ministerio de Fomento

Zonas de Actividad Logística, Puertos Secos y Centros de Transporte. Año 2013.

1	ZAL del Puerto de Barcelona	12	ZAL Plataforma Logística Villalónquejar	23	ZAL Parque Gran Europa ZAL Azaquea	34	ZAL Centro Intermodal de Albatocintuerto	45	CT	Centro de Transporte de Vitoria-Gasteiz
2	ZAL Palmas Altas Sevilla	13	ZAL del Puerto de Cartagena	24	ZAL Parc Castelló	35	ZAL Puerto Seco Santar Ebro	46	CT	Centro de Transporte de Murcia
3	ZAL Bahía de Algeciras	14	ZAL Puerto Real (Cádiz)	25	ZAL Logis Empordà	36	PS Puerto Seco Venasur	47	CT	Centro de Transporte de Zaragoza
4	ZAL de Salamanca (ZALDESA)	15	ZAL Plataforma Logística del Tenuel (Plataca)	26	ZAL Centro Intermodal Penedès	37	PS Puerto Seco de Artoquera	48	CT	Centro de Transporte de Sevilla
5	ZAL Albacete	16	ZAL Plataforma Logística El Sequero (Plataca)	27	ZAL Centro Intermodal Morillanac	38	PS Puerto Seco de Toral de los Vados (el Bierzo)	49	CT	Centro de Transporte de Málaga
6	ZAL Plataforma Logística de Zaragoza (Plaza)	17	ZAL Plataforma Logística de Huesca (Pihus)	28	ZAL Centro Intermodal Valles	39	PS Puerto Seco de Madrid	50	CT	Centro de Transporte de Benavente
7	ZAL Valenda	18	ZAL del Puerto de Terragona - El Camp	29	ZAL Centro Intermodal Lleida	40	PS Terminal Marítima de Zaragoza (TMZ)	51	CT	Centro de Transporte de Cartaya
8	ZAL ZALUA (Asturias)	19	ZAL del Puerto de Alicante	30	ZAL Centro Intermodal la Selva	41	CT Ciudad del Transporte de Pamplona	52	CT	Centro de Transporte de Salamanca
9	ZAL Uripport Bilbao	20	ZAL del Puerto de Tenerife	31	ZAL Logis Bages	42	CT Centro Integrado de Mercancías (Controlid)	53	CT	Centro de Transporte de Gijón
10	ZAL del Puerto de Vigo (PIJSAN)	21	ZAL del Puerto de la Luz y de Las Palmas	32	ZAL Parque Logístico de Ortiçola	43	CT Centro de Transporte de Cosidás (CTC)	54	CT	Centro de Transporte de Aduana de Burgos
11	ZAL Plataforma Logística de Alava (Arasar)	22	ZAL del Puerto de Matril	33	ZAL Parque Logístico Madrid Este	44	CT Centro de Transporte de Irun	55	CT	Centro de Transporte de Madrid

Fuente: elaboración en base a Fernandez Noguero (2013) y Ministerio de Fomento.

Según lo especifica el Ministerio de Fomento existen diversos protocolos de colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas para el desarrollo de terminales logísticas, a partir de los cuales se realizarán estudios necesarios “para evaluar la viabilidad logística y económica de las terminales, así como para definir el modelo de promoción y gestión más adecuado, preferentemente, a través de esquemas de participación público-privada”.

Estos estudios quedarán bajo la responsabilidad de las Comunidades Autónomas y luego será el Ministerio de Fomento el encargado de coordinarlas. En consecuencia, se apuesta a un esquema descentralizado de intervención pública, con limitada injerencia del Estado Nacional.

Cabe apuntar que desde 1987 rige la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, la cual sufrió sucesivas modificaciones desde su sanción, la última de ellas en julio 2013. Entre los aspectos más relevantes introducidos en esta última modificación se destaca la eliminación o reducción de cargas administrativas que hasta entonces se encontraban en manos de empresas y administraciones lo cual, según el Ministerio de Fomento, limitaba su eficiencia.

Por su parte, la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres incluye disposiciones correspondientes a “Centros de Transporte y Logística de Mercancías”. Estos últimos pueden ser construidos por iniciativas particulares, requiriendo aprobación de la Comunidad Autónoma o del Estado nacional según corresponda. Bajo este marco, en España han proliferado una serie de iniciativas de este tipo en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Madrid, entre otras, las cuales disponen de normativa propia para la regulación de Centros de Transporte de Mercancías.

Al respecto resulta pertinente señalar que el Ministerio de Transporte sostiene que en términos generales dichas normativas solamente se limitan a citar al ferrocarril cuando expresan el objetivo genérico de que esos Centros de Transporte se orienten hacia la intermodalidad, pero no introducen aspectos normativos específicos vinculados al ferrocarril. Se trata más bien de regulaciones acerca de dimensiones, tipo de carga, restricciones para la circulación, etc. correspondientes tanto a España como a la Unión Europea.

Así, se observa que en lo que atañe específicamente a las plataformas logísticas o Zonas de Actividad Logística, no se identifica en España iniciativas como las de México en cuanto a la conformación de un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas. Predominan más bien iniciativas privadas, desarrolladas de manera autónoma conforme a la regulación existente en cada comunidad. Recién a partir del PITVI 2012-2024 el Estado español intentará coordinar dichas iniciativas, pero ha apostado a un esquema descentralizado, delegando las propuestas de iniciativas a las comunidades autónomas. Como casos aislados se han resaltado los proyectos implementados en las comunidades autónomas de Asturias y Algeciras en las cuales ha participado el sector público en el impulso de las ZALs.

Las ZAL en la agenda de los organismos internacionales

El desarrollo de la logística resulta un elemento clave para la mejora en la competitividad genuina, por vías no cambiarias ni salariales. Es, además, un aspecto imprescindible para promover la integración regional.

En ese marco distintos organismos internacionales comenzaron a impulsar y financiar diversas iniciativas que promueven el desarrollo de infraestructuras logísticas para ganar en eficiencia, tanto al interior de los países como a escala regional. En América Latina se destacan las acciones iniciadas por parte de tres organismos: el Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID), la Confederación Andina de Fomento (CAF) y la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) en el marco de Unasur.

3.1. Banco Interamericano de Desarrollo

Desde el año 2009, la División de Transporte del Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente del BID ha venido impulsando el Observatorio Regional de Transporte de Carga y Logística. Esta es una iniciativa conjunta con el Departamento de Conocimiento y Aprendizaje y el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), que tiene por objetivo general coordinar los esfuerzos que realiza el BID en materia de logística de cargas y facilitación de comercio para diseñar un plan de acción en logísticas de cargas, y poder identificar proyectos que mejoren los servicios logísticos en la región y reducir los costos de comercio y transacciones.

Se parte de la premisa de que existe un evidente déficit de información en la región respecto de todos los procesos involucrados en el transporte de carga y la logística. Adicionalmente, la brecha existente entre la necesidad de información y los datos disponibles afecta las decisiones que deben tomar tanto los actores privados, que procuran mejorar sus estrategias comerciales, como las entidades públicas, que formulan las políticas sectoriales. El Observatorio Regional tiene entre sus funciones las siguientes:

- Recopilación de datos básicos sobre transporte de carga y logística
- Definición de indicadores y metodologías: Armonización y generación de indicadores de desempeño logístico.
- Análisis de temas de interés regional como es el caso de las plataformas logísticas entre otros tales como: logística urbana, modelos de gestión del transporte automotor de carga, políticas públicas para mejorar el desempeño logístico nacional, planes nacionales y regionales, y medidas de mitigación del cambio climático, etc.
- Promoción y coordinación una red de conocimiento sobre logística de carga a través del impulsó para la creación de observatorios nacionales, de eventos y actividades para vincular a actores del sector público, privado y la academia.

La red de observatorios nacionales es un componente clave del Observatorio Regional de Transporte de Carga y Logística, ya que favorece el conocimiento directo de los desafíos de logística de cada país y permite una mayor precisión en la definición de la agenda y sus prioridades. Actualmente Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay trabajan junto con el BID para implementar sus observatorios. En todos los casos, el BID ha prestado asistencia técnica y financiera para implementar estas iniciativas.

Como hemos visto, en el caso de México el BID ha financiado y asistido técnicamente el desarrollo de un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas.

Por otra parte, se ha conformado un Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística. Asimismo, a nivel país, Colombia, Uruguay y Paraguay ya cuentan con su observatorio de transporte y logística. A continuación se presentan los proyectos que tiene el BID a nivel regional vinculados con logística.

Fuente: Guerrero 2012, Nuevo modelo de estudios regionales del BID, seminario de la red de observatorios de transporte de carga y logística. Panamá 2012.

Por su parte, en 2012 Argentina tomó un préstamo del BID por un monto de US\$ 300 millones para financiar el desarrollo del Programa de Infraestructura Vial del Norte que tiene como contraparte al Ministerio de Planificación Federal y se encuentra en implementación. El objetivo del Programa mencionado es facilitar la integración de las diversas regiones productivas de las provincias del Noroeste Argentino (NOA) y el Noreste Argentino (NEA) al proceso de desarrollo económico, a través del mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y conectividad intra e inter-regional y/o complementando las inversiones y acciones tanto públicas como privadas. No obstante, los proyectos no incluyen la construcción de ZALs.

3.2. Corporación Andina de Fomento

La Corporación Andina de Fomento (CAF) también ha promovido el desarrollo logístico y proyectos de infraestructura para la integración regional. Contribuyen al desarrollo de los sistemas logísticos nacionales en la región, impulsando proyectos y programas en logística especializada para mejorar la gestión integral

de cadenas logísticas domésticas e internacionales, con el objetivo de incrementar la competitividad de América Latina.

Para tal fin viene impulsando el Programa General de Desarrollo Logístico Regional para América Latina (CAF-LOGRA), buscando identificar, analizar, promover y realizar proyectos y programas en logística especializada que contribuyan a promover los “Sistemas Logísticos Nacionales” de sus países miembros⁵. De esta manera, se persigue el objetivo de generar capacidades y conocimientos que tanto para los técnicos y funcionarios del sector público como por las empresas privadas, de modo tal que mejore la gestión integral de las cadenas logísticas domésticas e internacionales, así como también el desempeño logístico comparado de América Latina.

La fase introductoria del programa CAF-LOGRA implica la elaboración de estudios que permitan caracterizar el perfil logístico de la región y confeccionar el primer mapa logístico de América Latina, para configurar la cartera de proyectos y programas de desarrollo logístico prioritarios que se preveía presentar en el tercer trimestre de 2014. Además, como parte de la agenda de generación de conocimiento dentro del Programa de Logística, CAF ha llevado a cabo una serie de análisis vinculados a logística sostenible, logística urbana y logística comercial global.

Resulta pertinente apuntar que la mayor cantidad de proyectos financiados por este organismo corresponde a los países andinos de la costa del pacífico. En nuestro país, en materia de infraestructura, se encuentra financiando desde el 2011 el Proyecto de Recuperación y Mejoramiento del Ferrocarril General Belgrano con un aporte de 326 millones de dólares. También ha financiado otros proyectos, pero hasta ahora no se identificaron iniciativas asociadas a la promoción de ZALs.

Finalmente, es dable señalar que más recientemente, en 2013, la CAF presentó el informe de sobre Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina (IDeAL 2013) en donde sostiene que la región debe duplicar su inversión en infraestructura para avanzar en un proceso de desarrollo más inclusivo y competitivo.

3.3. Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana

La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) es el foro de diálogo de la Unasur, que tiene como objetivo la planificación y desarrollo de proyectos para el mejoramiento de la infraestructura regional de transporte, energía y telecomunicaciones. Creada en agosto del 2000 durante la primera Cumbre Sudamericana como una forma de facilitar y promover la integración regional. Cuenta con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF), y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA).

⁵Semanario de la Logística Año 2, N°49 y 50 – Mayo/Junio de 2014

Del IIRSA participan los ministerios de planificación de los países de la Unasur y define sus líneas de acción en función de ejes de Integración y Desarrollo y Procesos Sectoriales de Integración.

Ejes de Integración y Desarrollo	Proyectos Sectoriales de Integración
<i>Eje Andino</i>	<i>Instrumentos de Financiamiento</i>
<i>Eje Andino del Sur</i>	<i>Integración Energética</i>
<i>Eje de Capricornio</i>	<i>Pasos de Frontera</i>
<i>Eje del Amazonas</i>	<i>Tecnologías Información y Comunicación</i>
<i>Eje del Escudo Guayanés</i>	<i>Transporte Aéreo</i>
<i>Eje de Hidrovía Paraguay-Paraná</i>	<i>Transporte Marítimo</i>
<i>Eje Interoceánico Central</i>	<i>Transporte Multimodal</i>
<i>Eje MERCOSUR-Chile</i>	
<i>Eje Perú-Brasil-Bolivia</i>	

Fuente: IIRSA

Esencialmente las líneas de acción contempladas apuntan a mejorar la conectividad entre los países de la región. En particular, respecto del transporte multimodal se ha elaborado un documento en el cual pone de manifiesto la necesidad de avanzar hacia una articulación normativa entre los países de la región⁶.

Para Argentina, se presentan proyectos para mejorar la conexión ferroviaria con los países limítrofes. Actualmente se encuentra en estudio un proyecto de construcción de un puente bimodal (carretero y ferroviario) entre Resistencia y Corrientes, iniciativa que se enmarca dentro de un proyecto mayor de integración ferroviaria del Eje de Capricornio conectando las redes ferroviarias de Argentina, Chile y Brasil. No obstante, para concretar este proyecto es imprescindible la realización de fuertes inversiones para la rehabilitación de vías. Adicionalmente se encuentra en estudio la posibilidad de construir un centro de transferencia multimodal en Tucumán.

En el documento del BID se afirma que en los últimos años se observó una evolución favorable de los indicadores macroeconómicos de los países de la región, pero la competitividad de sus economías se mantuvo en niveles relativamente bajos. Los proyectos logísticos, contribuyen a mejorar la competitividad. La mayoría de los proyectos se concentran en los países del eje de pacífico.

⁶IIRSA, FONPLATA (2003) "Transporte multimodal en Sudamérica. Hacia una articulación normativa de carácter regional".

El desarrollo de las ZAL en Argentina

En Argentina la creación de ZALS fue impulsada casi exclusivamente por empresas privadas. En las últimas dos décadas, se observó el desarrollo de numerosos emprendimientos, localizados fundamentalmente en las grandes ciudades. En términos generales, las plataformas logísticas en Argentina constituyen un punto de quiebre de las cargas para la organización de la logística de distribución urbana, o un punto de consolidación para organizar el transporte de larga distancia.

4.1. Centros Logísticos en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

La consultora Cushman & Wakefield realizó un relevamiento de Inmuebles logísticos e Industriales de la Región Metropolitana de Buenos Aires⁷ (RMBA). Se denomina “inmuebles industriales” a aquellos centros dedicados a la producción e “inmuebles logísticos” a los destinados no solo a la producción sino también al almacenamiento.

De acuerdo a dicho relevamiento, existen 85.462 empresas en la RMBA, y el número de parques industriales principales asciende a 38, concentrados en la Zona Norte de la Provincia de Buenos Aires.

Principales Parques Industriales

Fuente: El mercado de inmuebles logísticos e industriales. Cushman & Wakefield, 2014.

⁷El mercado de inmuebles logísticos e industriales. Cushman & Wakefield, 2014

Entre las ventajas que proveen los parques industriales se destacan los beneficios fiscales, las economías de escala, la mejora de condiciones de seguridad (protección perimetral), el mayor control y protección ambiental que mejoran la planificación urbana.

En cuanto a los inmuebles logísticos, el trabajo afirma la existencia de 135 establecimientos de depósitos tipo A⁸ que suman 1,74 millones de m² (construidos, en construcción y en proyecto). De éstos, 88 depósitos están construidos y en total suman 982 mil m² de espacio logístico⁹. El 45 % de estos depósitos se localizan en parques industriales y el 55% por fuera de éstos.

En el Corredor Norte se concentra el 72% de la superficie construida de depósitos Clase A de la RMBA. En esta zona se encuentran las áreas industriales y logísticas de mayor calidad edilicia y de accesos. Por su parte, en la zona Sur se encuentra el 26% de la superficie construida y tan solo el 2% en la zona Oeste.

Principales Indicadores de Centros Logísticos

Fuente: Cushman & Wakefield.

El porcentaje de vacancia es relativamente bajo. Esto, en combinación con los precios de los alquileres que mostraron una tendencia al alza, según la misma fuente, da cuenta de un mercado subofertado de depósitos tipo A.

⁸ Los parámetros que permiten considerar a los depósitos como Clase A que toma el estudio son: Ubicación, accesos y entorno, Playas de maniobra que igualen un 40% de la superficie construida, Oficinas de soporte, Pisos de hormigón armado de alta resistencia, Dockelevers, Red de incendio por sprinklers o hidrantes. Sistema de refrigeración y control de humedad, Incidencia mínima de columnas en la superficie de nave, Altura útil de entre 9 y 11 metros, Servicios de seguridad las 24 horas y sistema de monitoreo cerrado.

⁹ El resto están en estado de proyecto o en construcción.

Los operadores logísticos ocupan el 31% de los depósitos Clase A relevados y las empresas de consumo masivo el 24% (se destacan las industrias de higiene personal y el sector alimentación y bebidas). Las empresas de *retail* ocupan el 23%, mientras que las de farmacia y química ocupan el 17% de los depósitos Clase A relevados.

Fuente: Cushman & Wakefield.

La mayoría de estos depósitos son construidos por desarrolladores privados para su puesta en alquiler. Los desarrolladores asumen el riesgo de tener que realizar la inversión pero en general ya existe un tipo de acuerdo con el locatario, asumiéndose una construcción *build to suit*, por lo que se trata de construcciones a medida. Asimismo, los contratos consignados generalmente son a largo plazo y tienen cláusulas de rescisión y en algunos casos se contempla el adelanto de cuotas para compensar el riesgo de los desarrolladores en la Ley de Alquileres.

Por el contrario, se observa una ausencia de participación del sector público en la realización de las ZALs desde un punto de vista de planificación estratégica.

En el relevamiento se sostiene que la evolución del mercado depende de la coyuntura y de las perspectivas económicas, el grado de consolidación de zonas y la evolución de las redes de transporte. Los datos analizados señalan como resultado un mayor ingreso de superficie en los años posteriores a un importante ciclo económico.

Depósitos clase A. Nuevo stock incorporado por año en relación al crecimiento del PBI

Fuente: Cushman & Wakefield.

Como se observa en el gráfico precedente, el estudio concluye que es un buen momento para invertir en este sector. Se señala el alejamiento de la oferta disponible hacia Zarate y Campana en la Zona Norte por la escasez de tierras y la disponibilidad de tierras con buena conectividad para nuevos emprendimientos en la Zona Oeste y Sur de la RMBA.

Este crecimiento de las ZALs bajo iniciativa privada, tiene como objetivo promover mejoras dentro de la logística empresarial con reducciones de tiempos y costos de comercialización; por lo que prima una racionalidad estrictamente económica de maximización de beneficios para el sector involucrado o el agente de carga en la localización de estos emprendimientos.

Por el contrario, se evidencia una ausencia de participación del sector público en la instalación de las ZALs, dando una mirada sistémica para promover este tipo de iniciativas en el marco de la planificación del desarrollo.

4.2. Las ZAL en la agenda pública

Pese a que la logística ha cobrado cada vez mayor relevancia en la agenda de los organismos públicos a nivel nacional, es incipiente el diseño de políticas públicas¹⁰ en las cuales puedan insertarse iniciativas que contemplen el desarrollo de ZALs.

A nivel provincial puede destacarse el caso de San Luis, en la cual hace años se han ido introduciendo mejoras en materia de logística, considerándola una herramienta estratégica. En efecto, se ha creado un Ente Coordinador del Gobierno de la Provincia de San Luis -denominado "San Luis Logística"- que está encargado de operar la logística provincial, con el objetivo de promover el comercio de productos y servicios originados en la provincia hacia los mercados internacionales, bajo un sólido marco integral de acciones que impulsen y acompañen el crecimiento de las exportaciones provinciales.

Bajo la órbita de San Luis Logística se han instituido distintos centros logísticos: Zonas de Actividades Logísticas (ZAL en Villa Mercedes), zonas primarias aduaneras (ZPA en San Luis Villa Mercedes, Justo Daract) y una zona franca (ZF en Justo Daract). Todas estas iniciativas se ubican en un radio en 100 kilómetros a lo largo de la ruta nacional N° 7 que atraviesa la provincia.

Detalle de los emprendimientos logísticos de la Provincia de San Luis

Fuente: www.sanluislogistica.com.ar

¹⁰Recientemente el BID ha otorgado un préstamo de Mejora de la Competitividad de las Economías Regionales que contempla el fortalecimiento de las actividades logísticas. La información disponible puede consultarse en <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=AR-L1154>

La ZAL de Villa Mercedes ocupa 83 hectáreas y cuenta con instalaciones especializadas para almacenaje, manipulación y distribución de mercaderías, en las cuales se localizan operadores y empresas de servicios relacionadas con el sector de los transportes, con posibilidad de intercambio modal. Incluye un depósito multifuncional de 5.000 m², un depósito **Cross Docking** de 2.000 m², playa de maniobras, acceso ferroviario y playas de estacionamiento. Las empresas radicadas en la ZAL desempeñan operaciones que pertenecen a distintas ramas del sector productivo; se destacan: Cementos Avellaneda S.A, Glucovil Argentina S.A, Dos Anclas S.A, Arcor S.A, PG La Toma S.A, Niza S.A, Ledesma S.A, YPF, Transportes Andreu, Tubhier S.A, Formar S.A y Omya S.A. Por otra parte, en la misma localidad se encuentra la ZPA que cuenta con una superficie total de 10.850 m² y dos depósitos en los cuales operan casi 50 empresas.

Por otra parte, la provincia de Chaco también viene avanzando en materia logística. Se ha creado una empresa estatal llamada Compañía Logística del Norte¹¹ (COLONO SA) que tiene como misión desarrollar el potencial agroindustrial de la provincia, posicionando a la logística como uno de los pilares claves para alcanzar esta meta. El transporte, el almacenamiento, el acondicionamiento y demás actividades inherentes a la logística son claves para la producción y comercialización de todos los productos y subproductos de la región.

En el marco COLONO SA el sector público ha fortalecido la infraestructura provincial, adquiriendo la propiedad de centros de acopio de granos y otros establecimientos que se encontraban sin operación y los ha vuelto a poner en marcha, como es el caso del acopio de la ex Junta Nacional de Granos de Barranqueras. En las plantas localizadas en Barranqueras y Las Breñas se realizan diferentes tratamientos necesarios para acondicionar la carga que posteriormente se distribuye a los puntos de comercialización e industrialización. Asimismo, se fomenta el transporte multimodal que combina el transporte ferroviario, dado que existe un acuerdo con la empresa Belgrano Cargas y Logística SA, y fluvial (por barcazas). A su vez brindan asesoramiento para la comercialización en el mercado nacional e internacional.

En síntesis, en los últimos años el crecimiento de la economía argentina ha implicado nuevos desafíos para el movimiento de cargas en el país. El crecimiento de los flujos de comercio exterior y el incremento del consumo interno estuvo acompañado por mejoras en la red de infraestructura de transporte y el crecimiento de los servicios logísticos vinculados. En particular, asociado a las ventas externas de productos agropecuarios y agroindustriales se observó un fuerte crecimiento de las infraestructuras portuarias y de procesamiento en el norte de Rosario. Asimismo, la expansión de las cargas contenerizadas ha implicado nuevos desafíos logísticos, impulsando la instalación de nuevas terminales especializadas en contenedores.

En lo atinente a plataformas logísticas, en la última década se evidenció el desarrollo de centros de transferencias de cargas y zonas logísticas en las áreas periféricas de las grandes ciudades, con el objetivo de agilizar la distribución urbana de mercancías.

¹¹Para más información puede consultarse la página web <http://www.colonosa.com.ar/>.

No obstante, el desarrollo de la infraestructura ha sido de menor magnitud que los requerimientos, y se observan signos de saturación en los principales nodos logísticos, como es el caso de los accesos terrestres a los puertos y a los principales centros de consumo. La adecuación de la oferta de infraestructura requiere de una mirada a mediano y a largo plazo y, por lo tanto, de la coordinación de distintos niveles de autoridad pública (municipales, provinciales y nacionales).

Asimismo, es imprescindible la realización de inversiones en infraestructura que permitan mejorar la competitividad de la economía, siendo necesario encarar obras de envergadura en los accesos a los puertos (Circunvalar Rosario y puerto de Buenos Aires) y en las vías navegables, en particular, en la Hidrovía Paraná-Paraguay (ensanchamiento, zonas de cruces, etc.). Asimismo, debe atenderse a la eficiencia de los procesos logísticos de los movimientos a lo largo de todas las cadenas de valor, que involucran también los flujos de importación y el mercado interno.

Desde ámbitos académicos, públicos y privados se pone de manifiesto la necesidad de efectuar mejoras en la infraestructura y en los servicios de transporte actualmente existentes, para poder continuar en esta senda de crecimiento. En este marco y como ya ha sido mencionado, la creación de ZALs ocupan un lugar destacado para tornar más eficientes los procesos logísticos en la integración de los diferentes modos de transporte a lo largo de toda la cadena de comercialización.

Reflexiones finales

El análisis de experiencias internacionales en el desarrollo de ZALs ha permitido reconocer la importancia que tiene el involucramiento del sector público, en sus diferentes formas, en la promoción de este tipo de proyectos.

En el caso mexicano se destaca el carácter integral del abordaje que tiene la localización de plataformas logísticas. En efecto, la creación del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas fue desarrollada en forma conjunta por distintas áreas del gobierno en cooperación con el BID, sobre la base de una visión amplia de las necesidades en materia de logística y transporte, a diferencia de los desarrollos autónomos que usualmente surgen de la iniciativa privada.

Por el contrario, en España no han habido iniciativas de este tipo, sino que han predominado proyectos privados, conforme a la regulación existente en cada una de las Comunidades Autónomas que conforman el territorio español. No ha sido sino hasta el año pasado que en el lanzamiento del PITVI 2012-2024 el Estado español se ha propuesto coordinar dichas iniciativas.

En el caso argentino, la logística ha cobrado una importancia creciente como herramienta clave para mejorar la competitividad, tanto desde el punto de vista de los agentes privados como del sector público. Sin embargo, en el relevamiento que se ha realizado de las ZALs existentes se ha puesto en evidencia la preponderancia de la iniciativa privada y la ausencia de la planificación del sector público en este aspecto, salvo en casos aislados.

Como ya se mencionó, se trata de una temática que a nivel mundial ha sido recientemente incorporada en las agendas públicas lo que podría ser replicado en Argentina. Asimismo, los organismos internacionales de crédito han constituido áreas específicas para realizar estudios y diagnósticos que contribuyan a la planificación logística regional y al interior de cada país en donde la promoción de iniciativas como las ZALs tiene un lugar destacado.

Argentina enfrenta fuertes desafíos logísticos de continuarse con la senda de crecimiento registrada en la última década y concretarse las proyecciones de producción esperadas en los distintos planes estratégicos. El sistema logístico nacional, en el cual más del 95% de las cargas totales se canalizan por modo automotor y menos del 5% se realiza por ferrocarril, siendo insignificante la participación del modo fluvial, ya registra signos de saturación.

En ese marco, resulta indispensable promover iniciativas que tiendan a mejorar la actual matriz de transporte, buscando incrementar las cargas transportadas por los modos ferroviario y fluvial, y así disminuir la congestión que hoy exhibe el modo carretero en determinadas zonas.

Actualmente existe muy escaso desarrollo de nodos de quiebre y transferencia de la carga, los cuales han ganado creciente importancia en la organización logística moderna a nivel global. Lo que pone de manifiesto la necesidad de desarrollar ZALs que permitan avanzar hacia un sistema de transporte multimodal.

La instalación de ZALs puede contribuir a incentivar un mayor uso del transporte ferroviario y del fluvial que revisten un fuerte potencial de crecimiento, pero requiere de fuertes inversiones y de un marco de coordinación de las diferentes áreas de intervención la materia para diseñar una estrategia de expansión a mediano y largo plazo. La recuperación del ferrocarril con el mejoramiento de la vías y el material rodante existente podría planificarse junto a un desarrollo estratégico de las ZAL, promoviendo el transporte de cargas generales al permitir ampliar la capacidad de carga y mejorar la calidad en la prestaciones de servicio. En la actualidad, el desarrollo de nuevas plataformas logísticas y de centros de transferencia, así como la ampliación de las infraestructuras existentes, está en la agenda de los operadores ferroviarios. El Estado podría apoyar la concreción estas iniciativas.

Asimismo, el desarrollo de ZAL podría vincularse con la mejora del transporte fluvial, impulsando la conformación de ZALs portuarias y de esta manera fomentar el multimodalismo, sobre todo a lo largo de la Hidrovía del Paraná -Paraguay.

No obstante, en relación al multimodalismo cabe apuntar que existe una asignatura pendiente. La Ley de Transporte Multimodal (Ley N° 24.941/1997) aún no ha sido reglamentada. Barbero y Serebrisky (2006) en un trabajo para el Banco Mundial sobre costos logísticos señalaban que “la combinación de modos de transporte (intermodalismo) y la contratación de servicios de transporte de diversos modos bajo un único responsable (transporte multimodal), que se practican en forma creciente en las economías más desarrolladas, han tenido un desarrollo reducido en la Argentina” (Barbero y Serebrisky, 2006:4)¹². Los autores señalan que “Las principales causas son de orden normativo, en particular la restricción a la libre circulación de contenedores (la estadía de contenedores en el país y su permanencia está limitada a pocos días, lo que inhibe el posicionamiento de cajas vacías, particularmente en regiones alejadas de los puertos como el NOA), la falta de armonización en los límites de responsabilidad de los distintos modos de transporte, y la falta de reglamentación de la ley de Transporte Multimodal, promulgada hace más de 8 años [hoy 16 años] y aún sin entrar en vigencia”¹³.

Los contenedores son en su mayoría propiedad de las navieras y entran al país como importación temporaria pudiendo permanecer en el país por un plazo máximo de 16 meses¹⁴. La reglamentación de una ley del transporte multimodal sería un factor que podría incidir en la promoción de las ZALs en Argentina. Adicionalmente, como propone IIRSA, sería pertinente articular las normativas con las existentes en otros países de la Región.

¹²Barbero y Serebrisky, (2006).

¹³Op. Cit

¹⁴Resolución 869/1993./A

El involucramiento del Estado en la promoción de ZALs contribuiría a promover a una mejor asignación modal en el transporte interno de cargas facilitando la integración y el multimodalismo, y contribuyendo a la modernización y profesionalización de los servicios.

Un punto de partida en este tema consistiría en elaborar un inventario nacional de las infraestructuras públicas y privadas que cumplen funciones logísticas, en el que se releven las características que presentan; y se avance en la definición de una tipología que contemple los distintos tipos de infraestructuras existentes. No obstante, resulta primordial realizar un estudio del movimiento de flujos mercantiles en el territorio nacional a fin de evaluar los requerimientos de infraestructura y de delimitar las condiciones para el funcionamiento, gestión y localización de nuevas ZALs.

La planificación de las ZALs debería contemplar un esquema participativo que involucre al sector privado y público en sus distintos niveles de gobierno. Tal como quedó evidenciado en los casos aquí analizados, el involucramiento del Estado en la promoción y coordinación de ZAL contribuiría a promover una mejor asignación modal de las cargas internas, facilitando la integración y el multimodalismo, contribuyendo a la modernización y profesionalización de los servicios; pero al mismo tiempo fomentar la integración territorial y promover la eficiencia sistémica, evitando la proliferación de desarrollos autónomos.

Bibliografía

- Antún, J.P (2013). *Distribución Urbana de Mercancías: Estrategias con Centros Logísticos*, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Mundial (2010) *Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy*, Washington.
- Barbero y Serebrisky, (2006) *Argentina: El desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior*. Informe No. 36606 – AR. Departamento de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura Región de América Latina y el Caribe. Banco Mundial.
- BID (2013) Sistema Nacional de Plataformas Logísticas de México, Banco Interamericano de Desarrollo.
- C3T (2011) *Distribución modal de las cargas de cabotaje de larga distancia en Argentina y un conjunto de países seleccionados*, Serie Técnica Informe N°1, Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires.
- CAF (2012) *La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina*. Corporación Andina de Fomento. Ideal 2013.
- Cepal (2011) *Caracterización de la brecha de infraestructura económica en América Latina y el Caribe*, Boletín FAL, Edición N°293, número 1 del 2011.
- Cepal (2009) *Plataformas Logísticas: Elementos Conceptuales y Rol del Sector Público*, Boletín FAL, Edición N°274, número 6 del 2009.
- Cipoletta Tomassian, G.; Perez Salas, G. y Sánchez, R. (2010) *Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales*, CEPAL
- Cushman & Wakefield (2014) *El mercado de inmuebles logísticos e industriales*. Buenos Aires
- Ferandez Noguero, S (2013) *La implantación de Zonas de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias y su repercusión territorial (2004-2012)*. Eria 90 pp.55-74.
- Gobierno de México (2013) *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 de México*,.
- Gomez Paz, M.A. (2011) *Infraestructuras terrestres: nodos de transferencia de cargas*, Universidad Tecnológica Nacional.
- Guerrero, P. y Abad, J. (2013) *Observatorio Regional de Transporte de Carga y Logística*, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hernandez, R. (2011) *Políticas Públicas para el desarrollo de la Logística y la Gestión de la Cadena de Suministro en México*. Banco Interamericano de Desarrollo. Seminario Internacional de Logística: hacia un plan nacional de Competitividad. Buenos Aires.
- IIRSA, FONPLATA (2003) *Transporte multimodal en Sudamérica. Hacia una articulación normativa de carácter regional*. Santa Cruz de la Sierra.
- Ministerio de Fomento (2013), *Estrategia Logística de España*
- Ministerio de Fomento , *La política europea de transporte*
- Ministerio de Fomento (2005), *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)*,

Ministerio de Fomento (2013) *Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda PITVI (2012-2024), Documento inicial para presentación institucional y participación pública.*

Perez, J. E. (2009) *Oportunidades para el desarrollo de las infraestructuras logísticas en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo.

Semanario de la Logística Año 2, N°49 y 50 – Mayo/Junio de 2014.

CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

Área de Pensamiento Estratégico