

# **Logística internacional de mercancías y su contribución en el desarrollo nacional: factores que impulsan su desarrollo**<sup>1</sup>

**International logistics of goods and its contribution to national development: factors that boost its development**

Álvaro Cristian Sánchez Mercado<sup>2</sup>

## **RESUMEN**

Desde la antigüedad hasta nuestros días, el comercio internacional ha sido y continúa siendo un factor preponderante en el desarrollo de una sociedad o nación, así lo muestran los ejemplos de la Cultura Fenicia, la Florencia de los Medici, la Inglaterra de la era Victoriana y la China en la actualidad.

El desarrollo del comercio a este nivel, involucra el desarrollo de un Sistema Logístico Internacional de Mercancías cada vez más competitivo, por cuanto una fracción importante del valor de un producto está constituida por su costo logístico y mientras más desarrollado se encuentre este sector mayor será su eficiencia y por ende menores los costos asociados al mismo.

En ese contexto, primero se hace una exploración de los principales modelos que explican el desarrollo del Sector Logístico Internacional para luego identificar las

---

1 Trabajo presentado en el Congreso Nacional Quinquenal del Colegio de Ingenieros del Perú desarrollado entre los días 16 y 18 de mayo del 2018 en la ciudad de Lima - Perú.

2 Ingeniero Informático, PUCP, Lima, Perú. Egresado de la maestría en Prospectiva Estratégica para el Desarrollo Nacional UNMSM, Lima, Perú. Asesor principal de la Comisión Nacional de Planeamiento Estratégico y Miembro de la Comisión de Prospectiva del CIP CD Lima. Director de PRINTK. Prospectiva e Innovación ThnkTank - PRINTK. Octubre 2018. E-mail: [sanchez.alvaro@pucp.pe](mailto:sanchez.alvaro@pucp.pe)

variables descritas en estos modelos que serían aplicables a la realidad del Perú. Finalmente, con el objeto de hacer una Planificación Prospectiva posterior del Sector Logístico Internacional de Mercancías en el Perú que impulse el desarrollo descentralizado del país y haciendo uso de las variables inductoras para el fortalecimiento del sector identificado previamente, se procederá a proponer el mapa del problema que muestre las limitantes a su desarrollo haciendo uso de la metodología del marco lógico.

**Palabras clave:** Planeamiento estratégico; logística internacional; prospectiva.

**JEL:** F19, L87, L98, O21

## **ABSTRACT**

Since ancient times to the present, international trade has been and continues being a preponderant factor in the development of a society or nation, as were shown by the examples of the Phoenician Culture, the Florence of the Medici, England of the Victorian age and the China of today.

The development of trade at this level involves the development of an increasingly competitive International Logistics System, as a significant part of the value of a product is constituted by its logistics cost and while the more developed it is, the most efficient it will be, and thus lower costs associated with it.

In this context, first an exploration is made of the main models that explain the development of the International Logistics Sector and then identify the variables described in these models that would be applicable to the reality of Peru.

Finally, in order to make a subsequent Prospective Planning of the International Logistics Sector of Goods in Peru that promotes the decentralized development of the country and making use of the inducing variables for the strengthening of the previously identified sector, we will proceed to propose the map of the problem that shows the limitations to its development making use of the logical framework methodology.

**Keywords:** Strategic planning; international logistics; prospective.

**JEL:** F19, L87, L98, O21

## **1. Introducción**

Teniendo en consideración que el desarrollo del sector logístico es importante en el desarrollo sostenible de un país y según lo mencionado por Jurado Eulalia (2013) el desarrollo de *“la infraestructura social y productiva a niveles similares a los alcanzados por Costa Rica, haría que el PBI se incrementa en un 3,5% anual y en un 2,2% si se logran los niveles de Chile.”*

La presente investigación propone la revisión de los diferentes modelos que explican el desarrollo del sector logístico a nivel internacional con el objeto de determinar los factores inductores de expansión y fortalecimiento del sector para que este contribuya en el Desarrollo Sostenible y Descentralizado del Perú.

En una primera parte se hace una descripción de la situación problemática, luego se definen algunos conceptos relevantes para el caso de estudio, seguidamente se hace una revisión de los principales modelos de Desarrollo del Sector Logístico propuestos por organizaciones internacionales que promueven el Desarrollo sostenible en países en vías de Desarrollo.

Finalmente se propone el árbol de problema, en base a la metodología del Marco Lógico, que describe la problemática en el País, considerando su aprovechamiento en una futura evaluación prospectiva del sector logístico internacional de mercancías en el Perú con un horizonte al 2030.

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1. Situación Problemática**

Cipolleta et all (2010), refieren que la infraestructura tiene un rol central en el desarrollo de los países en ámbitos económicos y sociales, habiendo una relación positiva ampliamente demostrada entre infraestructura y crecimiento.

Además, "...gobiernos e instituciones internacionales consideran el transporte y los costos logísticos como elementos centrales de la competitividad nacional" y refieren la importancia en el análisis de la competitividad internacional y los tramos internos de transporte.

Varela y Suarez (2010) en su tesis, "Importancia de los Centros Logístico y sus efectos sobre la competitividad territorial Sistemas de Centralidades y equipamientos colectivos", trata sobre la importancia y funcionalidad de los Centros Logísticos dentro de las cadenas productivas de un territorio, indicando que más importancia tienen las redes de apoyo y servicios complementarios sobre los que se implementen los primeros, por cuanto estas redes generan integridad y reciprocidad entre estos centros.

García y Sánchez (2012) hablan de cuanto impacta el desempeño logístico y del transporte en el desarrollo sostenible, precisando que por ello se ha destacado el papel fundamental del transporte en la realización de los Objetivos del Milenio ODM, y ha demostrado lo significativa que es la contribución del sector transporte para alcanzar los objetivos pretendidos.

De acuerdo a la publicación de CEPAL sobre “Políticas de Logística y movilidad para el desarrollo sostenible”. “La integración logística es parte fundamental de la integración productiva, a tal punto que sin una adecuada y eficiente interconexión de las redes de infraestructura y servicios asociados, no es posible la generación de cadenas de valor y la integración productiva en general. Se entiende por esta última la integración de los procesos de producción, distribución y consumo, nacional e internacional (Jaimurzina, Pérez y Sánchez; 2015)”.

En consecuencia se evidencia la importancia de la logística en sus diferentes modalidades y niveles en el Desarrollo Nacional.

Por otra parte, PROMPERÚ en su Análisis sobre la logística integral del Perú, de abril del 2016, plantea lineamientos estratégicos emergentes como parte de su diagnóstico:

- I. Infraestructura Vial. Se hace una evaluación en dos fases: Fase chacra-centro de acopio y Fase centro de acopio-puerto. En dicho análisis se evidencia las dificultades en el acceso a puerto, las dificultades en la ejecución de presupuestos de infraestructura asignados, así como la brecha existente de inversión en infraestructura.

Por lo que se ***recomienda fomentar una descentralización de los servicios aduaneros y secundarios, la introducción de un área de ante-puerto con acceso dedicado al puerto, y el desarrollo de un sistema de gestión de camiones***”.

- II. Centros de Acopio, Carga y Descarga. Se identifica como principal factor ***que eleva el costo de los productos, la fase de acopio, especialmente en aquellos que presentan una estructura productiva más fragmentada. Para agilizar las transacciones en puerto y proteger la cadena de frío es imperativo desarrollar y establecer proto-***

*colos de operación y coordinación entre SENASA y SUNAT/ Aduanas que incluye a su Brigada de Operaciones Especiales (BOE), a fin de evitar duplicidades y demoras”.*

- III. Sector Transporte de Carga la gran informalidad del sector del sector de transporte de carga y recomienda que *“los procesos de certificaciones tienen que hacerse más asequibles y menos engorrosos”.*
- IV. Almacenaje y Procesos Portuarios. Determina la necesidad de implementar *“protocolos de operación entre terminales y operadores de almacenes portuarios, depósitos temporales y aduanas para acelerar el flujo de mercancía/contenedores y reducir demoras”.* Del mismo modo, *“la implementación de inspecciones educadas y preferenciales, y mayor coordinación de las inspecciones”.*
- V. Seguridad. Concluye que *“a nivel nacional, las rutas de penetración que se encuentran en mal estado facilitarían los robos debido a que debe transitar muy despacio, mientras que en Lima –que concentra la mayoría de los robos de camiones en el Perú- los robos ocurren en puntos vulnerables como las zonas aledañas al puerto del Callao y las zonas a la salida de la ciudad de Lima. La policía de carreteras nacionales es escasa –solo cubre el 26.3% de las rutas nacionales”.*

Por otra parte, un estudio encargado por el Ministerio de Economía y Finanzas MEF, indica que *“la baja calificación de Perú en los índices evidencia la poca eficiencia de los servicios. Esto se traduce en altos costos para transportar carga en el Perú: dichos costos logísticos ascenderían al 34% (cifra superior al promedio de 24% en Latinoamérica), cuando en países como Chile son solo del 15% del valor del producto y en Brasil y México son del 26% y del 20% respectivamente”* (Guerra García, 2012).

País	Costo logístico en función del valor del producto
Brasil	26%
Chile	15%
México	20%
Perú	34%
Latinoamérica	24%

Además, el informe bianual 2016 del Banco mundial donde Evalúa el Índice de Desempeño Logístico de los países nos sitúa por debajo de Panamá, Chile, México, y Argentina en ese orden dentro de la región.

**Tabla.** Comparación de IPL para países de la Región

País	Puntaje	Posición
Panamá	3.34	40
Chile	3.25	46
México	3.11	54
Brasil	3.09	55
Argentina	2.96	66
Perú	2.89	69
Ecuador	2.78	74
Colombia	2.61	94
Nicaragua	2.53	102
Venezuela, RB	2.39	122
Bolivia	2.25	138

Fuente: Informe bianual 2016 LPI Banco Mundial.

### 2.1.1. La política pública y sus limitaciones para promover inversiones en el sector logístico

La CEPAL en su publicación *“La brecha de infraestructura como camino de oportunidades para el transporte sostenible, Serie Recursos naturales e infraestructura N° 154”* concluyen sobre la contribución del sector transporte en cada pilar del desarrollo sostenible como evidente, dónde una adecuada dotación en infraestructura del transporte, la calidad de los mismos y la de sus servicios, favorecen el crecimiento sostenible y contribuyen de forma considerable a la reducción de la inequidad (Perrotti y Sánchez, 2011).

Otra publicación de la CEPAL, *“El financiamiento de la infraestructura. Propuestas para el desarrollo sostenible de una política sectorial”*, concluye que en los años noventa se esperaba que la infraestructura básica fuese financiada por la inversión privada en la mayor parte de los países de Latinoamérica y que esto no sucedió, por ende en la actualidad hay un déficit de infraestructura en toda la región. (Rozas et all, 2013).

Tal fue el grado de reconocimiento por los países de la región del papel del sector público para alcanzar los niveles de servicio de transporte sostenible que hasta el secretario general de Naciones Unidas, Sr. Ban Ki-Moon, generó la iniciativa para crear un grupo asesor de alto nivel con el objeto de fomentar los sistemas de transporte sostenible para promover el crecimiento y el desarrollo sin descuidar el medio ambiente y el cambio climático. (Jaimurzina et al 2015).

## 2.2. Metodología

Se hace una revisión del estado actual del sub sector logístico en el país, de los factores que influirían su desarrollo y algunos modelos que describen el desarrollo del sector logístico Internacional. Finalmente se propone un árbol de problemas en base a la metodología del Marco Lógico que nos permita identificar las limitantes del Desarrollo del subsector Logístico de Mercancías en el País con el objeto que en un futuro contribuya a una planificación prospectiva del mismo.

## 3. Conceptos relacionados

A continuación algunos conceptos que es necesario comprender en el marco de esta revisión:

### 3.1. Metodología del Marco lógico

Al respecto Ortegón Edgardo et al (2005) nos indican:

*“...Es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación a grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre la partes interesadas.”*

### 3.2. Valor Público

Luego de evaluar algunas definiciones de varios autores, Sánchez Mercado, Álvaro(2018) menciona: “**Valor Público** es todo aquello que es generado por la administración pública para satisfacer una necesidad o demanda

de la nación, **reconocida por los administrados**, es decir, una demanda de la sociedad civil”

### 3.3. Planificación Estratégica

Del mismo modo, respecto de Planificación estratégica (Sánchez, Álvaro 2018):

*“...Planificación Estratégica, es un proceso reflexivo y metódico por el cual la alta dirección define en el presente, la ruta de acciones a seguir para alcanzar los objetivos trazados. En el caso del sector público, la alta dirección estaría conformada por los líderes del poder ejecutivo y tendrían que considerar los aportes de todos los niveles de gobierno con el objeto de alcanzar los objetivos de generación de valor público.”*

### 3.4. Planificación Prospectiva

En cuanto a Planificación Prospectiva indica (Sánchez, Álvaro2018):

*“...Planeamiento Prospectivo es la planificación estratégica orientada a alcanzar cualquier escenario de futuro que resulte de un estudio prospectivo y que se elija como apuesta para su consecución. Es decir, se desarrolla un plan estratégico que puede considerar variantes según cada escenario de futuro definido.”*

### 3.5. Planificación para el Desarrollo Sostenible

En la misma dirección, menciona que (Sánchez, Álvaro 2018):

*“...la Planificación para el Desarrollo Sostenible, es aquella que permite implementar un plan de Desarrollo Nacional para alcanzar objetivos de desarrollo en los 3 niveles: Social, Económico y Ecológico, teniendo en consideración a la generación de valor público.”*

### 3.6. Plan de Desarrollo Nacional.

Finalmente, respecto de lo que implica un Plan de Desarrollo Nacional concluye (Sánchez, Álvaro2018):

*“...Plan de Desarrollo Nacional es un documento de Planificación Estratégica, pudiendo ser prospectivo, producto de la reflexión sistemática y consensuada de los diferentes actores de una nación. El cual define, las directrices que debe de seguir la política pública de una nación con el objeto de generar Desarrollo Sostenible y en correspondencia valor público para su nación.”*

#### **4. Propuesta de solución**

A continuación se hace una revisión de los modelos existentes y luego se plantea el árbol de problema que describe los condicionantes para el desarrollo del sector logístico internacional.

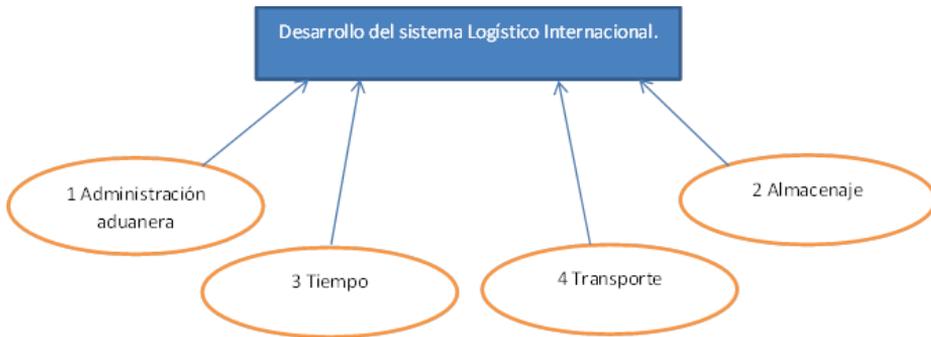
##### **4.1. Modelos explicativos del desarrollo del sector logístico internacional**

###### **Modelos estudiado por el Banco Mundial**

Para Zamora y Sandoval (2016), haciendo referencia al Banco Mundial, existen 4 factores determinantes en el desarrollo de la logística internacional. Los mismos que pueden ser apreciados en el gráfico 1.

- Administración aduanera.- garantiza la existencia de controles eficaces para asegurar la recaudación de ingresos, el cumplimiento de la legislación y la seguridad nacional, así como la protección de las sociedades de un país.
- Almacenaje.- *“Los productos (acabados o no, transportados o por transportar) ocupan un espacio, por lo que es necesario depositarlos en algún lugar mientras están en espera de ser trasladados”*. Las empresas requieren de un sistema que permita tener la información de las entradas y las salidas, con el objeto de conocer sus ventas y posibles pérdidas de ellas o los costos de la conservación de mercancías.
- Tiempo.- La demanda cada vez de servicios con tiempos de atención más exactos obliga a considerar el tiempo como un factor crítico en el desarrollo de la logística internacional.

- Transporte.- Se evalúa en base a otros factores como son: el valor del producto, lo que va a costar el transporte, el tipo de producto (si es perecedero, frágil, a granel, liquido, etcétera), el tiempo de traslado, las vías más cercanas, entre otros. También se debe indicar los diferentes tipos de transporte como el marítimo y fluvial, férreo, carretero, aéreo, cables, ductos, el multimodal y los de entrega especial (buques petroleros, sistemas aéreos para productos perecedero entre otros).



**Gráfico 1.** Factores que son críticos en el desarrollo de la Logística Internacional de un país

**Fuente:** Elaboración Propia en base al artículo “*Eficiencia de los servicios logísticos del comercio exterior: el caso del Puerto de Lázaro Cárdenas*” (Zamora A y Sandoval S, 2016)

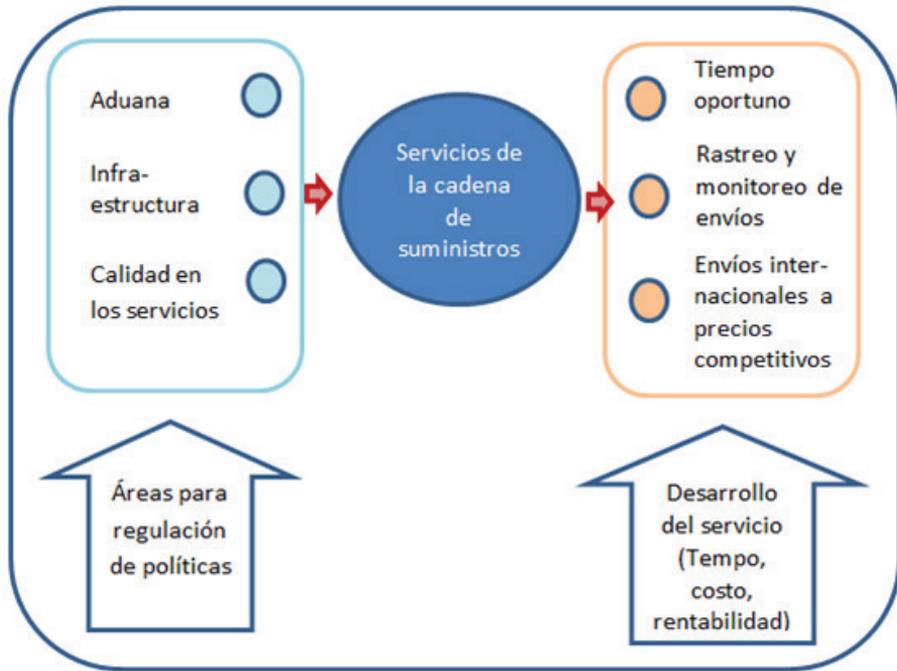
Por otra parte el informe del banco mundial “**Connecte to compete. Trade Logistic in the global economics**” del 2016. Expone su modelo de evaluación del desempeño logístico para los diferentes países considerando 6 factores. De estos 3 son de impulso al desarrollo logístico y 3 son de resultados del desarrollo logístico en los países, tal como se muestra en el gráfico 2.

Estos factores a considerar son: “

- I. *Eficiencia de la gestión aduanera y fronteriza.*
- II. *Calidad de la infraestructura de comercio y transporte.*
- III. *Facilidad para organizar envíos a precios competitivos.*
- IV. *Competencia y calidad de los servicios logísticos.*

V. *Capacidad para rastrear y monitorear los envíos.*

VI. *Frecuencia con la cual los envíos cumplen los cronogramas establecidos”.*



**Gráfico 2.** Indicadores de desarrollo logístico según el Banco Mundial

**Fuente:** Connecting to compete. Trade Logistic in the global economics” del 2016. Banco Mundial

### **Modelo del Banco Interamericano de Desarrollo BID**

José Barbero (2010) en su investigación para el BID reconoce tres (3) dimensiones para examinar los problemas de la logística: los generadores de carga, los operadores logísticos y la política pública.

Sobre la dimensión de política pública nos indica que “*los gobiernos nacionales y subnacionales procuran mejorar el desempeño logístico de su territorio como una forma de mejorar la competitividad de las empresas*”, pudiendo entonces ser considerado el Índice de Desempeño Logístico la medida para evaluar la política pública.

También identifica “*los grandes bloques de actividades que condicionan la logística*” o cuyo desarrollo puede considerarse como factor de impulso a la misma. Estos boques son:

- I. La infraestructura y los servicios de transporte
- II. La logística empresarial
- III. La facilitación del comercio.

En **gráfico 3**, se puede apreciar el esquema de los factores que interactúan en el desarrollo de la logística de un país. De igual modo en el **gráfico 4** podemos conocer el resumen del análisis realizado por Barbero. Ambos gráficos por sus dimensiones pueden ubicarse en el anexo.

	Actividades	Funciones	Componentes típicos
Infraestructura y servicios de transporte	Flujos internos	Movimientos de carga dentro del terminal	Carreteras, autotransporte Ferrocarriles Navegación fluvial Logística urbana
	Nodos de transferencia	Nodos de transbordo de comercio exterior	Puertos Aeropuertos Pasos de frontera
	Flujos externos	Movimiento de cargas fuera del territorio nacional	Transporte marítimo, aéreo Transporte carretero internacional
	Interfaces y coordinación	Coordinación comercial y operativa entre nodos	Coordinación de recepción y entrega Transporte multimodal
Logística empresarial	Organización de cadenas de abastecimiento	Diseño y gestión de la cadena de suministro	Gestión de materiales e inventarios Distribución
	Operadores logísticos e intermediarios	Provisión de servicios logísticos integrados	Operadores logísticos, 3PL, forwarders, agentes OTM, ZAL
Facilitación del comercio	Infraestructura “soft” y aduanas	Rastreo e inspección de cargos en el territorio nacional y el movimiento internacional	Tic Aduanas reglamentación marítima
	Régimen de política comercial	Diseño e implementación de la estrategia de gobierno	TLC,EPA,OMC Armonización de estándares Medios med. Amb. / laborales
	Clima de negocios	Ambiente regulatorio y su impacto en las operaciones de las empresas	ISO, SPS, seguridad Promoción de las exportaciones

**Gráfico 3.** Componentes que condicionan la logística

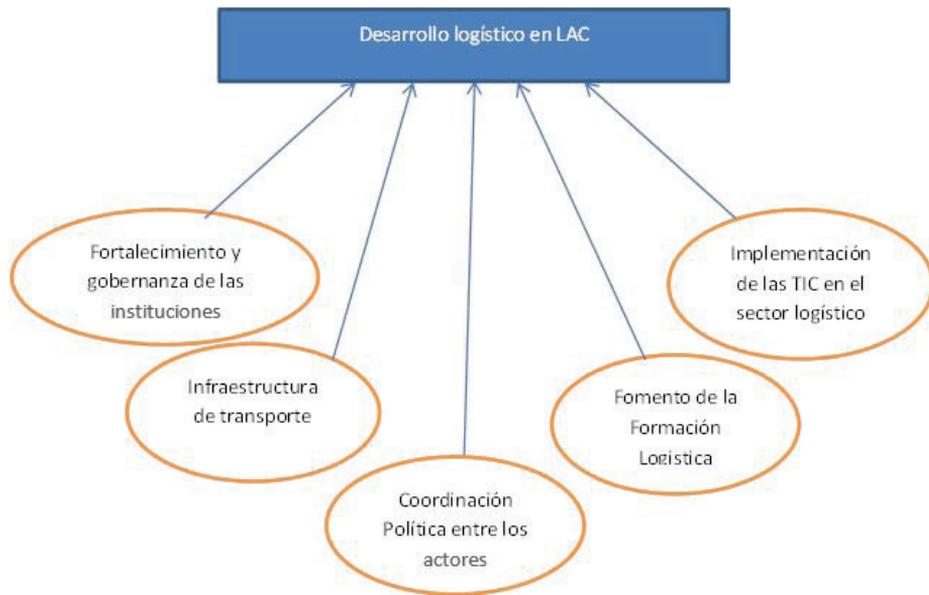
**Fuente:** La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño. BID 2010

Situación actual	Carreteras	Transporte carretero de carga	Puertos	Ferrocarriles	Facilitación comercial	PYME y desarrollo logístico regional
	Baja cobertura y estado mediocre	Baja eficiencia, poco profesionalidad	Intermedia, fuerte impacto de las reformas y la app	Intermedia a buena en cargas, donde hubo reformas; gran potencial de expansión	Intermedia, mejor en proceso. Heterogeneidad, casos de gran atraso.	Pyme con costos logísticos muy altos.
<b>Principales necesidades</b>	Múltiples: más cobertura, mantenimiento, ampliación de capacidad, modernización de estándares, caminos rurales	Modernización de la gestión operativa	Ampliación de la capacidad y mejora del desempeño. Reformas donde se hicieron, ajustes donde hubo reformas	Mejoras en la infraestructura, accesos a puertos, cinturones en áreas urbanas	Procedimientos ágiles y transparentes, sistemas sin papeles, ventanilla única, facilitación del tránsito	Capacitación, integración, plataformas (ZAL), fortalecimiento de operadores, desarrollo institucional.
<b>Diferenciación por tipo de país</b>	Países más pobres: alta inversión Países grandes, con vacíos territoriales: necesidad de expansión de la red	Problemas más acentuados en los países de menores ingresos; dualidad en los países de ingresos medios	Diferencias pasan más por el modelo de gestión que por el nivel de ingreso en el país	Más potencial en países grandes, con cargas masivas	Más vinculada a localidad institucional que al ingreso	Más apropiado en países de ingreso medio
<b>Inversión, roles público y privado</b>	Alta necesidad de inversión pública en gran parte	Inversión privada. El sector público puede facilitar una renovación de la flota más limpia y eficiente	Amplio espacio para las app. Necesidad de buenos diseños y capacidad regulatoria	Espacio para app. Requiere buena regulación	Responsabilidad básicamente del sector público	Estado promotor del desarrollo del sector privado
<b>Nivel de conocimiento del sector</b>	Generalmente bueno	Muy bajo	Generalmente bueno	Generalmente bueno	Generalmente bueno	Notablemente reducido
<b>Impacto en la logística</b>	Alto pero difícil de medir, afecta la movilidad en su conjunto. Presión por la fuerte motorización	Muy alto, no solo en los fletes son aguas abajo en la cadena de valor. En la logística doméstica e internacional	Muy alto en el comercio exterior, con capacidad de incidir en toda la cadena terrestre y marítima	Alto en la de granales. Potencial en cargas generales se acepta el transporte multimodal doméstico internacional.	Muy alto en el comercio internacional	Probablemente alto; impacto en pyme orientadas al comercio regional.

**Gráfico 4. Resumen del análisis por componentes crítico de la logística regional – LAC realizado por José Barbero**  
**Fuente:** La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño. BID 2010

## Modelo OCDE – CAF- CEPAL

La publicación de OCDE, la CAF y CEPAL (2013): *“Perspectivas Económicas de América Latina 2014. Logística y competitividad para el Desarrollo”* refiere sobre el desarrollo de la logística como factor principal para el desarrollo sostenible de los países y sobre todo Latino América y el Caribe LAC. Al mismo tiempo considera como siguientes factores para su desarrollo, tal como se muestra en el gráfico 5:



**Gráfico 5.** Factores para el desarrollo logístico en LAC

**Fuente:** Elaboración propia según informe “Perspectivas Económicas de América Latina 2014. Logística y competitividad para el Desarrollo”

- I. Mayor inversión en Infraestructura de transporte. Indica que en la región de LAC se deberá invertir alrededor del 5.2 % del PBI para cubrir las necesidades hasta el 2020 sobre todo en inversiones comodal, de acuerdo a una investigación de Perrotti y Sánchez del 2011.
- II. Coordinación en políticas de logística entre los diferentes actores públicos y privados, empresariales y académicos.

- III. Fortalecimiento y gobernanza de las instituciones públicas y privadas, implementando políticas anticorrupción y seguridad.
- IV. Fomento de la formación logística.
- V. Uso intensivo y extensivo de las TIC en el sector logístico.

## **4.2. Árbol de problema en base a la metodología del Marco Lógico**

En base a los 4 modelos expuestos y la situación problemática previamente desarrollada, se deduce que los siguientes cinco (5) factores son los que adquieren la relevancia como impulsores de desarrollo de la Logística internacional de mercancías en el Perú.

Estos factores identificados, son los que deberían ser tomados en alta consideración al momento de definir los drivers impulsores de futuro para una evaluación prospectiva del sub sector.

En el gráfico 6 podemos apreciar el árbol de problemas con un enfoque de marco lógico que muestra las limitantes para que el sub sector logístico sea un eje importante de Desarrollo descentralizado para el Perú. El mismo grafico a escala natural puede ser revisado en el anexo.

- I. Infraestructura Logística: transporte, almacenaje. Su indicador las inversiones realizadas.
- II. Eficiencia en la Administración aduanera. Cuyo indicador principal sería los tiempos de atención.
- III. Innovación en el sector Logístico. Su indicador sería el número de patentes que pertenecen personas o instituciones peruanas.
- IV. Formación logística: su indicador estaría dado por la PEA con formación en el desempeño logístico.
- V. Institucionalización del sector. El indicador principal sería el grado de informalidad en el sector logístico.

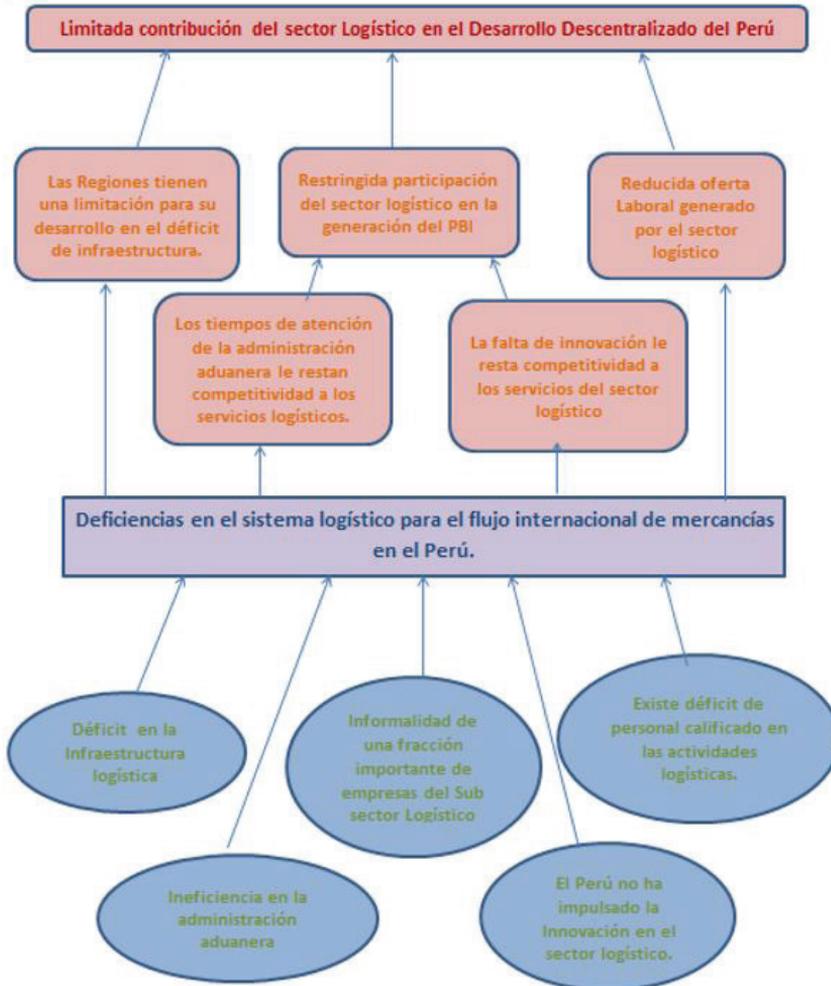


Gráfico 6. Mapa del Problema de acuerdo a la metodología del Marco Lógico

Fuente: Elaboración propia 2018

## 5. Conclusiones.

- Diversas investigaciones concluyen que el sector logístico tiene una importante participación en el Desarrollo sostenible de un País.

- Comparativamente con Latinoamérica, el porcentaje que representa los costos logísticos en el Perú para mercancías es el más alto, llegando hasta el 34% (2012) del valor producto. Lo cual demuestra nuestra poca eficiencia en dicho sector.
- En el informe del LPI 2016 del Banco mundial, países como Panamá, Chile, México, Brasil y Argentina tienen mejor desempeño logístico que el Perú.
- Existen modelos que explican el Desarrollo del Sector Logístico estudiado por importantes organismos internacionales que prestan asesoría en materia económica a diferentes países de Latinoamérica: Banco mundial BM, Banco Interamericano de Desarrollo BID, Banco de Desarrollo de América Latina CAF, Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE.
- Existirían cinco factores que impulsan el desarrollo del sub sector Logístico y que deberían ser considerados en una futura evaluación de los escenarios de futuro para la Logística Internacional en el Perú y en particular la logística de mercancías:
  - Infraestructura Logística
  - Eficiencia en la Administración Aduanera.
  - Innovación en el Sector Logístico.
  - Formación logística:
  - Institucionalización del sector.

## 6. Recomendaciones

Promover el desarrollo del sector logístico por su importante contribución al Desarrollo sostenible del País.

- Trabajar el desarrollo en las diferentes variables que conforman el Índice de Desempeño Logístico con el objeto de alcanzar una mejor clasificación en la región.

- Considerar los modelos que explican el desarrollo del Sector Logístico a la hora de hacer una evaluación Prospectiva del mismo, de modo tal que sea considerado en la Planificación Estratégica del País como impulsor de Desarrollo sostenible y Descentralizado.
- Desarrollar una evaluación Prospectiva del Sector Logístico y en especial de Mercancías con el objeto de lograr una visión compartida de aquello a lo que aspiran los involucrados (Stakeholders) en el sector.

## 7. Reconocimiento

A la Mg. María Peche Becerra por su invaluable contribución a la investigación.

## 8. Referencias Bibliográficas

Arvis Jean, Saslavsky Daniel, Ojala Lauri, Shepherd Ben, Busch Christina, Raj Anasuya y Naula Tapio (2016). Connecting to compete. Trade Logistic in the global economics. Banco Mundial. Washington DC.

Barbero José (2010). La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño. BID. Washington DC.

Cipolleta Georgina, Pérez Gabriel y Sánchez Ricardo (2010). Políticas integradas de Infraestructura, transporte y logística: Experiencias Internacionales y propuestas iniciales. CEPAL Chile.

García Lorena y Sánchez Ricardo (2012). El papel del transporte con relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Series Recursos naturales e infraestructura, N° 160, CEPAL. Chile.

Guerra García, Gustavo (2012). Servicio De consultoría para la elaboración de un diagnóstico y propuesta de política de inversiones en transporte. Ministerio de Economía y Finanzas- MEF. Perú.

Jaimurzina Azhar, Pérez Gabriel y Sánchez Ricardo (2015). Políticas de logística y movilidad para el desarrollo sostenible y la integración regional. CEPAL. Chile.

Jurado Falconi, Eulalia (2013). Gasto público en carreteras y crecimiento económico inclusivo caso: Perú- canta, Salas, Laramate 1990-2010. Tesis USMP. Perú.

- Mincetur (2016). Análisis integral de logística en Perú parte 1: resultados agregados y lineamientos estratégicos. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo con la colaboración del Banco Mundial y la Cooperación Suiza.. Recuperado el 14 de enero del 2019 de: [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/facilitacion\\_comercio\\_exterior/analisis\\_integral\\_logistica\\_peru.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/analisis_integral_logistica_peru.pdf)
- OCDE, CAF, CEPAL (2013). Perspectivas Económicas de América Latina 2014. Logística y competitividad para el desarrollo. Francia.
- Ortegón Edgar, Pacheco Juan y Prieto Adriana (2005). Metodología del Marco Lógico para la Planificación, el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas. CEPAL-ILPES. Chile.
- Perrotti Daniel y Sánchez Ricardo (2011). La brecha de infraestructura como camino de oportunidades para el transporte sostenible, Serie Recursos naturales e infraestructura N° 154, CEPAL, Naciones Unidas. Chile.
- Rozas Patricio, Bonifaz José Luis y Guerra-García Gustavo (2013). El financiamiento de la infraestructura. Propuestas para el desarrollo sostenible de una política sectorial. Cuadernos CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas. Chile.
- Sánchez Mercado, Álvaro (2018). Planificación para el Desarrollo con enfoque Prospectivo en Bolivia, Ecuador, Guatemala y Perú. Remitido a Revista Sentido Crítico. UNMSM. Perú.
- Varela Isabel y Suarez Gabriel (2010). Importancia de los Centros Logístico y sus efectos sobre la competitividad territorial Sistemas de Centralidades y equipamientos colectivos. Tesis. Universidad Javariana. Colombia.
- Zamora América, Sandoval Silvia (2016). Eficiencia de los servicios logísticos del comercio exterior: el caso del Puerto de Lázaro Cárdenas. PORTES, Revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico. México.