



**Posibles aportes de la puesta en
marcha de la Infraestructura
Logística Especializada al comercio
de mercancías nacional e
internacional**

Marcela Gallego Quitian

Alejandra Zapata Patiño

Karla Carolina Linares González

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia

2016

Posibles aportes de la puesta en marcha de la Infraestructura Logística Especializada al Comercio de Mercancía Nacional e Internacional

Marcela Gallego Quitian

Alejandra Zapata Patiño

Karla Carolina Linares González

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:

Negociador Internacional

Asesor

Gustavo Londoño Ossa

Abogado, Magister en Relaciones Internacionales Iberoamericanas, Especialista en
Ciencias Fiscales, Especialista en Gerencia de Mercadeo

Línea de Investigación:

Logística y Comercio Internacional

Institución Universitaria Esumer

Facultad de Estudios Internacionales

Medellín, Colombia

2016

Resumen:

Esta investigación da cuenta de los posibles aportes que traería al comercio de mercancía internacional la puesta en marcha de la Infraestructura Logística Especializada por medio de fuentes secundarias, allí se examinarán los proyectos estatales que tiene relación con el comercio de mercancías y se describirá la relación que las ILEs tienen con esta, también se compararán los aportes que tuvieron plataformas similares que fueron implementadas en otros países.

La Infraestructura logística Especializada es un concepto que llega a Colombia mediante el artículo 2 del Decreto 736 de 2014, allí se define la ILE como una plataforma logística que va a permitir realizar todos los procesos de la cadena de distribución desde un mismo lugar por medio de varios nodos, la puesta en marcha y desarrollo de este proyecto le traería a Colombia una serie de beneficios en materia de avance logístico, gracias a que por medio de dicha infraestructura las compañías lograrían ahorrar una cantidad de tiempo y costos significativa. No obstante, se debe tener en cuenta que Colombia es un país atrasado en materia de infraestructura logística y la realización de un proyecto de esta magnitud que requiere grandes inversiones, tanto del sector público como del privado, inversiones que podrían destinarse para la finalización y mejora de otros proyectos que llegarían a aportar muchos beneficios al comercio nacional e internacional de mercancías y a la logística misma.

Palabras clave:

Comercio.

Competitividad.

Desarrollo.

Infraestructura.

Logística.

Nodos.

Abstract:

This investigation speak about the potential contributions that would bring on the international trade merchandise the application of The Infrastructure Specialized Logistic, the investigation will be realized through secondary sources, in this way will be examined some projects that have relation to trade in goods, also will describe the relation that The Infrastructure Specialized Logistic have with this, in addition of this will be compared the contributions of similar platforms that were implemented in other countries.

The Infrastructure Specialized Logistics is a concept that comes to Colombia through the Article 2 of the Decree 736 of 2014, there is defined the ISL as a logistics platform that will allow you to perform all the processes of the distribution chain from a same place through of various nodes, the start up and development of this Project will bring to Colombia a series of benefits in terms of advance logistics, thanks to that by means of the infrastructure the companies could save a lot time and costs significantly. However, it should be borne in mind that Colombia is a backward country in terms of logistics infrastructure and the realization of a project of this magnitude requires large investments, as public as private sector, investments that might be used to finish and improvement of other projects that would bring many benefits to the national and international trade of goods and logistics.

Keywords:

Commerce.

Competitiveness.

Development.

Infrastructure.

Logistics.

Nodes.

Contenido

	<u>Pág.</u>
Lista de graficos y figuras	10
Lista de abreviaturas	11
Introducción.....	113
1. Formulación del Proyecto.....	15
1.1 Antecedentes	15
1.1.1 Estado del Arte.....	16
1.2 Planteamiento del problema	18
1.3 Justificación.....	18
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general.....	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Marco metodológico.....	20
1.5.1 Método	20
1.5.2 Metodología	20
1.6 Alcances.....	20
2. Ejecución del Proyecto.....	21
Capítulo I Proyectos Estatales que tienen relación con la Infraestructura Logística Especializada y El Comercio de Mercancías.....	21
1.1 Política Nacional Logística.....	21
1.2 Infraestructura vial y transporte en Colombia.....	22
1.3 Programa de validación de procesos del módulo de logística y transporte y otros proyectos relacionados con la facilitación del comercio exterior.....	27
1.4 Vías compatibles en el clima.....	30
1.5 Otros proyectos.....	32
Capitulo II Infraestructura Logística Especializada.....	34
2.1 Concepto de Infraestructura Logística Especializada.....	34
2.2 ILE como plataforma logística.....	35
2.3 La ILE y los corredores logísticos.....	37
2.4 Relación de la ILE frente al decreto 390 de marzo 7 de 2016.....	38
Capitulo III Experiencias de figuras similares en otros países de la ILE.....	40
3.1 Chile.....	40
3.2 España.....	43
3.3 Ecuador.....	47
3.4 Argentina.....	50
3.5. México.....	51
Capitulo IV Posibles aportes y ventajas al comercio de mercancía por parte de la ILE en Colombia.....	52
3. Hallazgos	62
4. Conclusiones y recomendaciones.....	64

4.1 Conclusiones.....	64
4.2 Recomendaciones	64
Referencias bibliográficas.....	66

Lista de Gráficos y Figuras.

	<u>Pág.</u>
Figura 1: Comisión Nacional de Competitividad e Innovación.....	22
Grafica 2: Distribución Porcentual por Categoría de la red de Carreteras en Colombia	22
Grafica 3: Actividades logísticas realizadas por varios operadores ... 36	Error! Marcador no definido.
Figura 4: Conexiones principales de la BÍO BÍO Plataforma Logística	41
Figura 5: Plataforma Zaragoza.....	45
Figura 6: Sedes plataforma farmacéutica.....	47
Figura 7: Identificaciones de nodos.....	49
Figura 8: Identificaciones de las vías.....	50
Figura 9: Resultados de investigación en México.....	51

Lista de abreviaturas

ANI: Agencia Nacional de Infraestructura.

CDKN: La Red de Conocimiento Clima y Desarrollo.

CNL: Comité Nacional de Logística de Transporte.

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

CPL: Coordinación Programática de Logística.

CRIT: Comisión de Regulación de Infraestructura de Transporte.

DIAN: Dirección de Impuesto de Aduanas Nacionales.

DIMAR: Autoridad Marítima Nacional.

DPN: Departamento Nacional de Planeación.

GEF: Global Environment Facility - Fondo Mundial para el Medio Ambiente.

ICA: Instituto Colombiano Agropecuario.

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

ILE: Infraestructura Logística Especializada.

INVIAS: Instituto Nacional de Vías.

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MinSalud: Ministerio de Salud y Protección Social.

OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.

OMC: Organización Mundial del Comercio.

ONLC: Observatorio Nacional de Logística de Cargas.

PIB: Producto Interno Bruto.

PND: Plan Nacional de Desarrollo.

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

SAE: Solicitud de Autorización de Embarque.

UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

UPIT: Unidad Técnica de Planeación de Infraestructura de Transporte.

UTEL: Unidad Técnica de Ejecución Logística.

VUCE: Ventanilla Única de Comercio Exterior.

ZAL: Zona de Actividades Logísticas.

Introducción

La presente investigación se enfatiza en la Infraestructura Logística Especializada – ILE, que se puede definir de una forma simple como la implementación de plataformas logísticas que se espera harán la tarea de optimización en los tiempos para la importación y exportación de mercancías, para que esto sea efectivo, estarán un función de ello varios operadores logísticos que se encargaran de que los procesos fluyan de una manera articulada en las diferentes actividades que tengan intervención con el suministro de los bienes a los consumidores finales. De esta manera, lo que se busca con estas nuevas implementaciones, es que se genere un valor agregado al funcionamiento y manejo de las mercancías nacionales e internacionales marcando así una diferencia a como se manejan hoy en día.

Las características más significativas que se pueden destacar de esta nueva figura de la logística son: Deben estar ubicadas en lugares estratégicos del país, donde se faciliten los accesos a puertos, deben ser construidas en una superficie suficientemente amplia para el adecuado manejo de los bienes, que cuente con capacidad suficiente y la infraestructura adecuada para el almacenamiento de los mismos.

Para analizar la problemática, lo que se hará es observar y definir qué tan beneficioso serían estas implementaciones en el país con base a las investigaciones y experiencias en otros países con figuras similares, teniendo en cuenta que la problemática principal que se presenta con este nuevo modelo es que existe poco conocimiento acerca del tema y que el mercado no se encuentra acostumbrado ni está familiarizado con los conceptos de Infraestructura logística Especializada y con Plataformas Logísticas como una forma de facilitar los procesos operativos de manejo de mercancía.

La investigación de estos conceptos y figura logística se realizaron con el interés y la finalidad de identificar las oportunidades y ventajas que se pueden presentar con la acogida de esta nueva forma de agilizar todos los procesos logísticos, qué

dificultades se pueden presentar en el camino hacia la adaptación y ver cómo ha sido el proceso en otros países, para así tomarlos como una guía o ejemplo si se llega a optar por este modelo. De igual manera establecer qué aporte en distribución y manejo puede traer al comercio de mercancía nacional e internacional.

Para el marco metodológico lo que se utilizó fueron investigaciones de figuras similares en otros países identificando así cuales son los principales productos para los que adoptaron las plataformas logísticas y beneficios que han traído para ellos.

1. Formulación del Proyecto

1.1 Antecedentes

García (2012) y la Universidad Nacional y a Distancia (UNAD) (s.f) coinciden en que la logística tuvo su auge con la entrada de la globalización y que a través de los tiempos se ha desarrollado de acuerdo a las necesidades de la población, pero siempre buscando una disminución para el costo de los productos, tanto por parte de los distribuidores como de los consumidores. En general lo que la logística busca es lograr un encadenamiento de procesos, que parten desde el nivel interno de la empresa hasta la colocación de un producto en el exterior, en el menor tiempo posible y con la menor cantidad de gastos que se puedan generar.

Partiendo de la premisa anterior que habla acerca de la reducción de los costos, llegan asociados al concepto de logística, el de competitividad, infraestructura, conectividad, Monterroso (2015) habla acerca de la importancia que representa una buena logística para la empresa y las ventajas que genera el acceso a nuevas tecnologías en materia de distribución.

De acuerdo a esto y lo relacionado en el párrafo anterior, se entiende que las empresas necesitan además de una buena logística interna, un entorno logísticamente adecuado donde se puedan realizar los negocios, es decir, la logística interna de país. No basta con tener únicamente recursos tecnológicos internos que permitan la disminución de costos, porque si el país o los demás agentes que hacen parte del proceso de movilización de las mercancías no está preparado para realizar el proceso de una manera adecuada, los costos no podrán ser menores y los productos serán cada vez menos competitivos en el exterior.

Gracias a la identificación de la problemática que se tiene en Colombia frente al tema de desarrollo logístico, se incluye en el Decreto 390 del 7 de marzo del

2016, nueva regulación aduanera, el concepto de Infraestructuras Logísticas Especializadas-ILE que contempla algunos nodos de abastecimiento como: Mayorista, Centros de transporte terrestre, Áreas logísticas de distribución, Centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, Puertos secos y zonas logísticas multimodales. Con estos nodos se busca que cada uno de estos se potencialicen y se pueda obtener una mayor competitividad en cuanto a logística a nivel internacional, (Forero, 2014).

Proyectos similares a las ILEs se han dado en diferentes países del mundo como por ejemplo en México, España, Chile, entre otros. En estos países el avance en logística ha venido presentando ciertas mejoras, en cuanto a eficiencia y eficacia, lo mismo se puede llegar a dar en Colombia si este modelo se implementa, mediante la cooperación del sector público y el privado, según los autores Arango (2012) y Bernate (2015).

1.1.1 Estado del Arte

No existen trabajos que anteriormente hayan ahondado el tema de las Infraestructuras Logísticas Especializadas, pero en concordancia y relación con la infraestructura logística se encuentran entre otros:

- Kilcarr, Sean. La inteligencia artificial.

El artículo informa que de acuerdo con el proveedor de logística global de inteligencia artificial DHL espera que cambie el sector de la logística. Los temas tratados incluyen la inteligencia artificial se espera para ayudar en la fabricación, la logística y la entrega de mercancías, el uso de la realidad aumentada para la preparación de pedidos sin el uso de las manos y el uso de la robótica para satisfacer las demandas relacionadas con las tareas de logística. Otros temas incluyen la aceleración de la logística basadas en datos con conexión a internet de las cosas (IOT) y la violación de los datos.

- Estrategia financiera. Disminución de costes a través de la plataforma logística.

El propósito de este trabajo es ayudar a clarificar la comprensión del concepto de plataforma logística a fin de liberar su potencial para el beneficio del sector de la logística. La compañía Alimerka ha conseguido reducir costes y ganar en eficiencia gracias a su nueva plataforma logística, que desde hace unos meses está operativa en el municipio de Lugo de Llanera, en Asturias. Esta plataforma, de 50.000 m² urbanizados en un solar de 120.000 m², ha sido totalmente automatizada por Mecalux, compañía especializada en sistemas de almacenaje.

- Fernández, Xosé Luís. Coto-Millán, Pablo. Casares-Flontañón, Pedro. Castañedo, Juan. Pesquera, Miguel Ángel. plataformas logísticas y eficiencia en el transporte de mercancías en Europa (2004-2012). En este trabajo se analiza la eficiencia técnica de las empresas europeas de transporte de mercancías por carretera durante el período 2004-2012.

Los resultados muestran que las empresas de transporte de mercancías por carretera que utilizan plataformas logísticas apropiadamente son más eficientes. Otros resultados interesantes también fueron obtenidos muestran que la liberalización de los sectores del transporte, la gestión del inventario y el uso de la Tecnología de la Información y Comunicaciones conducen a mejoras en la eficiencia técnica de las empresas.

1.2 Planteamiento del problema

La infraestructura logística en Colombia no ha sido la mejor, porque éste, es uno de los países menos avanzados en este tema y su efecto en las actividades de transporte de mercancías lo dejan en una posición de desventaja a la hora de compararse, no sólo con los países líderes en infraestructura logística, sino también con países vecinos que cuentan con menos infraestructura y desarrollo.

En Colombia el poco desarrollo que se evidencia actualmente en la infraestructura de las vías terrestres y en los procesos de logística interna de las empresas, han ocasionado incremento de costos en los productos y demoras en la entrega del producto final, a consecuencia de la mala condición de la infraestructura se está teniendo poca competitividad a la hora de exportar, importar y transportar internamente los productos en el país, bajando el desempeño de empresas logísticas sobre tiempos de entrega.

Colombia ocupó el puesto 94 en el índice de desempeño logístico según el Banco Mundial (2016), debido a su ineficiencia, este tema a enfrentando dificultades en cuanto a competitividad y costos elevados en el comercio internacional y en las cadenas internacionales de suministro.

Debido a esto en Colombia se ha aumentado como objetivo la mejora de este tema y se ha empezado a hablar sobre la Infraestructura Logística Especializada-ILE, como solución de competitividad en todos los procesos que tengan que ver con la logística, esta se presenta como un nuevo modelo de implementación para la optimización y mejoramiento de la intersección de mercancías con los puertos y toda la cadena de operadores logísticos teniendo en cuenta los beneficios que traerá para el país.

1.3 Justificación

Justificación teórica: Por medio de esta investigación se podrán evidenciar algunos de los beneficios y las oportunidades que traerá la puesta en marcha de la modalidad de Infraestructuras Logísticas en el país, es importante realizar esta investigación porque de dicha manera se podrá observar si la ILE, es verdaderamente un proyecto viable o no para Colombia.

Justificación social: La puesta en marcha de la Infraestructura Logística Especializada traerá para Colombia desarrollo frente varios aspectos, como lo son, la generación de empleos directos e indirectos, progreso de la economía del país que permitirá mejorar la calidad de vida de los colombianos.

Justificación personal: Esta investigación se hace con el fin de adquirir nuevos conocimientos, creciendo como personas competentes para el mundo laboral, permitiendo mejoras en lo personal y lo profesional y aprovechando oportunidades de desarrollo, además de esto se busca de igual manera acceder al título profesional de Negociador Internacional.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Determinar los posibles aportes de la puesta en marcha de la Infraestructura Logística Especializada al comercio de mercancías nacional e internacional.

1.4.2 Objetivos específicos

- Relacionar proyectos estatales con los que se pretende facilitar el comercio de mercancías.
- Describir en que consiste la figura de Infraestructura Logística Especializada y su relación con las operaciones del comercio de mercancía nacional e internacional.

- Identificar experiencias de figuras similares a la Infraestructura Logística Especializada en otros países y los aportes que estas tuvieron en las operaciones de comercio de mercancía nacional e internacional.

1.5 Marco metodológico

1.5.1 Método

Dentro de este objeto de investigación se partirá del método deductivo, puesto que se recoge información acerca de proyectos y planes de infraestructura relacionada con el comercio de mercancías, hasta llegar a la figura de la ILE, una vez recopilada toda la información, se recurrirá al método analítico, para procesarla y dar respuesta a la pregunta planeada en el problema.

1.5.2 Metodología

Recurriendo principalmente a fuentes secundarias, como páginas web, textos, trabajos del mismo campo, y fuentes primarias a través de entrevistas realizadas a expertos.

1.6 Alcances

La presente investigación explorará los posibles aportes al comercio de mercancías nacional e internacional frente a la figura de la Infraestructura Logística Especializada – ILE - y que tan beneficioso sea la implementación para Colombia. Esta investigación abarcará en primera instancia, en que consiste la figura de la ILE, en que influye en la operación de comercio de mercancías nacional e internacional, tomando como ejemplo a otros países que ya hayan implementado figuras similares.

2. Ejecución del Proyecto

CAPÍTULO I

PROYECTOS ESTATALES QUE TIENEN RELACIÓN CON LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA ESPECIALIZADA Y EL COMERCIO DE MERCANCIAS.

1.1 Política Nacional Logística.

La Política Nacional Logística (2014) se creó con el fin de ayudar a que Colombia pueda soportar la recesión económica y demás problemas que ha traído consigo la disminución de las exportaciones, en otras palabras, está enfocada en disminuir los costos y tiempos de las operaciones logísticas a nivel interno para lograr que los productos sean competitivos para el consumidor final.

Dicha política se compone de los siguientes 6 elementos claves:

- Fortalecimiento de cadenas productivas.
- Facilitación del comercio exterior.
- Gestión de la información.
- Infraestructura para la multimodalidad.
- Ordenamiento territorial.
- Marco normativo e institucional.

Todos estos elementos se unen con el fin de crear proyectos que permitan al país mejorar la calidad de los procesos en cuanto a infraestructura se refiere, muchos de los proyectos que van a ser mencionados posteriormente han sido creados a partir del surgimiento de esta política, y por lo tanto son supervisados por la comisión nacional de competitividad e innovación, este es el organismo encargado de los proyectos y su desarrollo.

Trabajo de grado: Infraestructura Logística Especializada-ILE.



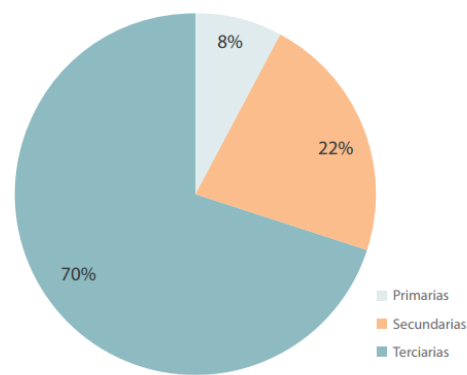
Figura 1:

Fuente: (DNP, 2014), Tomado de la página del departamento nacional de planeación, en esta se describe la composición de la Comisión Nacional de Competitividad e innovación y se describen cada uno de los comités encargados de cada área para la toma de decisiones de los respectivos proyectos.

1.2. Infraestructura vial y transporte en Colombia.

Según cifras del Ministerio de Transporte (2014), la infraestructura vial de Colombia tiene una longitud aproximada de 203.392 Km, de los cuales el 8% (17.342Km) corresponden a red vial primaria, 22% (44.399 Km) a la red vial secundaria, 70% (141.955 Km) a la red vial terciaria, véase Gráfica 2.

Gráfica 2. Distribución porcentual por categoría de la red de carreteras en Colombia



Grafica 2:

Fuente: (Mintransporte, 2014), *Tomado del Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia del 2014, en este se especifica la participación que tiene cada categoría de vías en Colombia y su participación en porcentaje.*

Colombia en su gran esfuerzo y afán de superar los atrasos en materia de infraestructura logística y transporte de mercancías y sumado a esto en el hecho de demostrar y querer ser un país reconocido a nivel mundial en materia de competitividad y desarrollo logístico, le ha invertido a una cantidad de planes, programas y proyectos estatales, que se vienen desarrollando desde hace años atrás, cada una de estas propuestas, se encuentran a cargo de diferentes entidades estatales y pese a que cada proyecto se enfoca en un fin determinado todos cuentan con un objetivo en común, que es ayudar a que la logística y el comercio de mercancías puedan verse mejorados de alguna manera.

Acorde a lo que se menciona, Arciniegas (2014) señala que la inversión en transporte ha sido relativamente baja a través de la historia, anteriormente se destinaba menos de 1% del PIB a desarrollar proyectos relacionados con el desarrollo de infraestructura y la mejora de los que ya habían. Por dicha razón la economía Colombiana en general se ha visto afectada negativamente, a razón de que organizaciones como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE, (2016) afirma y sostiene que la infraestructura es un elemento fundamental para la competitividad de un país y le aporta en gran medida al crecimiento económico y desarrollo social del mismo. Es por esto que el país a favor del cambio y en la búsqueda constante del desarrollo, social, económico, a partir de hace algunos años ha venido invirtiendo un 3% del PIB y además de esto se han vinculado una gran cantidad de empresas del sector privado que han soportado al gobierno en la realización de todos los proyectos que se han tenido desde entonces y los que se van a tener a futuro.

Gracias a esto el gobierno mediante la ANI (Agencia Nacional de Infraestructura), puso en marcha el proyecto estratégico para la infraestructura de transporte llamado la Cuarta Generación de Concesiones, este es el programa de

infraestructura vial que tiene como fin principal permitir al país desarrollarse aceleradamente y ser más competitivo para lograr enfrentar los retos que trae consigo el comercio global, convirtiéndose de esta manera en un gran generador de empleos y entregando a los colombianos vías de primera calidad. Este es uno de los proyectos más ambiciosos que se ha planteado el gobierno Colombiano, puesto que abarca en su desarrollo cada una de las modalidades de transporte que se pueden manejar en el país, según la ANI (2014) entre los principales beneficios que trae el desarrollo del proyecto se encuentran, Más de 40 nuevas concesiones, Se transformarán 8.000 km de vías, con más de 1.200 km en doble calzada para llegar a un total de 3.500, en total se realizara una inversión de más de \$47 Billones de pesos y a su vez dichas obras llevarán desarrollo y trabajo a 24 departamentos, además generarán más de 180.000 empleos directos en su etapa de construcción. Así como su inversión es ambiciosa, también lo son los resultados que se esperan por parte del proyecto, primero que todo se dice que este tendrá un efecto multiplicador de 1,5 % aproximadamente en el PIB durante los años de construcción del mismo, y a partir de que esto ya este hecho, se espera un crecimiento potencial del PIB de 4,6% a 5,3% en el largo plazo, también se busca que la tase de desempleo en el largo plazo, disminuya en 1%.

Actualmente el proyecto se encuentra en su fase de desarrollo, y ha aportado ciertos avances al desarrollo de la infraestructura, sin embargo se debe tener en cuenta que se está hablando de un proyecto a largo plazo y que todavía es muy temprano para vislumbrar si sus beneficios serán los esperado por el gobierno y las entidades del sector privado que ayudan a soportar el desarrollo del mismo. (infraestructura.org.co, s.f).

Sumado a esto en DPN-Departamento Nacional de Planeación (s.f), en su publicación misión sistema de ciudades, habla acerca de la necesidad de que cada una de las partes que le dan continuidad a la cadena de suministro de las mercancías tengan una relación armónica entre ellas, es decir que se debe tener en cuenta el desarrollo de los territorios a nivel internos y las particularidades de

movilidad interna en las áreas urbanas para lograr que todos trabajen en pro de obtener los beneficios esperados internamente y en el país.

Para respaldar las medidas y proyectos que se han mencionado anteriormente, el gobierno mediante el Decreto 947 del 21 mayo de (2014), crea dos Unidades Administrativas al interior del sector transporte, una encargada de la planeación de la infraestructura de transporte y otra para la regulación de la infraestructura y transporte. La primera es la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte (CRIT), que tendrá como objeto el diseño y definición del marco de regulación económica de los servicios de transporte y de la infraestructura de transporte. La segunda es, la Unidad Técnica de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), que apoyará a la primera en la regulación y la toma de decisiones, (DNP, 2014). Estos 2 nuevos agentes facilitarían en gran medida que todos los proyectos planteados por el gobierno y particulares se desarrollen de la mejor manera posible y con el cumplimiento de las regulaciones pertinentes.

Cabe resaltar que de igual forma se están generando nuevos instrumentos que regulan sobre combustibles, tecnología vehicular, transacciones, provisión de información de parte del operador y entrada al mercado, entre otros, todo esto con el propósito de buscar una política que defina normas estables y estandarizadas para cada uno de los actores involucrados y de esta manera garantizar la introducción de las mejoras requeridas en cada uno de los procesos relacionados con, movilidad, logística e infraestructura. (DNP, 2014).

En unos de sus informes el DNP (s.f), sostiene que el programa Caminos Veredales entre sus principales objetivos estaría alcanzar:

- La restauración de la accesibilidad de las vías, esto se realizara efectuando el retiro o limpieza de los derrumbes que impiden o dificultan la circulación vehicular.
- Recuperar y mejorar la accesibilidad y la transitabilidad a lo largo de los caminos reparando los sitios críticos que dificultan o impiden la movilización vehicular.

- Recuperar el funcionamiento de las obras de drenaje, principalmente de alcantarillas, cunetas y desagües, para facilitar y agilizar la reparación y para que las vías no se continúen deteriorando en exceso con ocasión de la temporada de lluvias.
- Mejorar las condiciones para la circulación y la seguridad vehicular haciendo rocería y desmonte de la vegetación que prácticamente invade la calzada de los caminos y dificulta la movilización y la visibilidad de los usuarios.
- Efectuar reparaciones de obras para la sostenibilidad de la vía en condiciones operativas adecuadas: alcantarillas, cunetas, muros, pontones y otras similares.
- Generar ahorros para los usuarios viales, en costos de operación vehicular y en tiempos de recorrido, ofreciendo vías en condiciones físicas homogéneas a lo largo de todo el recorrido.
- Ejecutar intervenciones que faciliten el empleo del mayor número de personas que residan en zonas aledañas a la vía.
- Alcanzar mayor eficacia medida en cobertura de longitud en kilómetros de red vial intervenida.
- Hacer un uso lo más eficiente posible de los limitados recursos económicos disponibles para la reparación, el mejoramiento y el mantenimiento rutinario de las vías terciarias.
- Brindar seguridad al personal y a los usuarios durante la ejecución de los trabajos.
- Propender por mejorar la seguridad para el tránsito vehicular y demás usuarios que utilizan los caminos permanentemente.
- Brindar la transparencia en el uso de los recursos y efectuar información oportuna y accesible de los resultados obtenidos.

Cada uno de los objetivos mencionados anteriormente busca facilitar la movilidad en las vías terciarias, es decir, las vías que comunican a las veredas con sus respectivos municipios. Este tipo de vías han sido relegadas durante mucho tiempo de gobierno en gobierno, pero juegan un papel importante al momento de hablar de desarrollo en cualquiera de sus connotaciones, el por qué se encuentra fundamentado en la comparación con países que se consideran desarrollados, donde la gran mayoría de sus vías se encuentra pavimentadas y la accesibilidad a las mismas es posible sin realizar un mayor esfuerzo, en adicción a esto, en Colombia una de las grandes fuentes de abastecimiento de alimentos viene de estas veredas, esto quiere decir que en medida de que el transporte se realice de manera más fácil los alimentos pueden llegar a ser más baratos, a su vez los habitantes de estas veredas podrían mejorar la accesibilidad a la educación, salud y otros servicios elementales, que harán que estas personas no se sientan marginadas.

Pero estos objetivos son difíciles de lograr, dado que las necesidades en mejoramiento y mantenimiento de la red terciaria superan los presupuestos, por dicho motivo es necesario utilizar una serie de criterios que permitan la utilización óptima y segura de los recursos y la sustentación de los resultados obtenidos, para lograr esto INVIAS, diseñó una metodología basada en la estructuración de pequeños proyectos que permitan la priorización de vías y la buena asignación de recursos durante los 4 años.

En el Informe de Gestión 2014 del Sector Comercio, Industria y Turismo según Mincomercio (2014) se abarca de una manera muy amplia el tema de la logística con respecto al comercio de mercancías y la importancia que tiene el desarrollo de una cantidad de estrategias que permiten el mejoramiento del mismo.

1.3. Programa de validación de procesos del módulo de logística y transporte y otros proyectos relacionados con la facilitación del comercio exterior.

El Programa de Validación de procesos del Módulo de Logística y Transporte de la VUCE - Manual de procesos, se trata como su nombre lo dice de la elaboración de un manual relacionado con la logística y el transporte, que permite identificar y articular las actividades que deben realizar cada uno de los actores que intervienen en operaciones de importación y exportación de carga tanto en puertos como en aeropuertos y tomando en cuenta los avances recientes en el sistema de inspección simultánea, entre los que se incluyen, documentos de arquitectura, flujos de procesos, casos de uso y documentos complementarios, y el desarrollo de los módulos de administración de usuarios y maestro de subpartidas. También hay otro programa llamado Coordinación con las entidades de control de comercio exterior y acompañamiento en temas de mejoramiento de inspección y operaciones de comercio exterior, en este programa se abordan los siguientes temas (Mincomercio, 2014):

- Infraestructura para los procesos de comercio exterior: con este se busca el diseño de prototipo de zonas únicas que cumplan con los requisitos de infraestructura que señalan las entidades de control (ICA, INVIMA, DIAN y Policía Antinarcóticos) para lograr que se garanticen las condiciones óptimas para la manipulación y la revisión de la carga tanto en puertos y aeropuertos como en pasos de fronteras, actualmente se han presentado los diseños de diversas terminales/zonas, por este motivo se están adelantando mesas de trabajo pública-privadas para brindarle su respectiva aprobación .
- Circular de libre plática para inicio de operaciones, Se adelantó con Autoridad Marítima Nacional (DIMAR), Ministerio de Salud, ICA y Migración Colombia, el proyecto de Circular para modificar el artículo 91 del Decreto 1601 de 1984 (MinSalud) para habilitar el inicio anticipado de operaciones de carga antes de la realización de la libre plática.
- Scanner, en lo que respecta al scanner, se expidió el Decreto 2155 del 25 de octubre de 2014, que permite definir los estándares de tecnología de los

equipos y crear la Comisión Intersectorial para la implementación y el seguimiento de los sistemas de inspección no intrusiva. Asimismo, se trabajó en la definición del flujo del proceso de carga contenerizada en exportación, importación y tránsito aduanero (Mincomercio, 2014).

También se le suman a la facilitación de los procesos, los nuevos desarrollos informáticos y la Optimización de documentos, que se encargan, de ampliar el alcance de la inspección simultánea a las operaciones de carga Suelta y carga mixta bajo una misma solicitud de autorización de embarque (SAE). Y de eliminar la presentación de la Carta de Responsabilidad para carga contenerizada de exportación, ambos fueron puesto en práctica una manera gradual en lo que se lleva del 2015, y más de 127 empresas ya se han visto beneficiadas con estas nuevas regulaciones.

Todos los procedimientos que se han mencionado anteriormente, quedan constatados en el documento CONPES 3744 de Abril 15 de 2013 - Política portuaria para un país más moderno. Y para que su desarrollo y ejecución se hagan de la manera adecuada, se le hicieron una serie de recomendaciones al ministerio de transporte que van a permitir que la implementación de esta estrategia y otras relacionadas con el comercio de mercancías y relaciones internacionales, cumplan con los retos planteados. Entre los retos más importantes que se plantea el gobierno, se encuentran en obtener el visto bueno de los procesos por parte de la OCDE, también se encuentran formular políticas de propiedad intelectual, concluir los acuerdos en el comercio de servicios, analizar y mejorar las inversiones extranjeras, mejorar las exportaciones, Cumplir con los compromisos asumidos en el Acuerdo de Facilitación de Comercio de la OMC, para seguir contribuyendo a la agilización de la circulación transfronteriza de las mercancías, Consolidar a través de la legislación aduanera despachos más eficientes en los diferentes regímenes, eliminar el uso del papel en las operaciones de comercio exterior, lograr mayor trazabilidad de las operaciones y fortalecer el sistema de gestión de riesgos para su aplicación tanto a los

operadores como a las operaciones aduaneras, entre muchos otros retos que se tienen planeados para el final del cuaternario.

Ligado a este tema se encuentran las implementaciones hechas para la facilitación del comercio, Se evidencia que en frente a los logros se incluyó un Programa de Transformación Productiva: incremento de la productividad y competitividad, que llegaría a soportar significativamente el reto en general que busca el informe de gestión del año 2014. Entre los objetivos principales que tienen las empresas frente a la transformación de la productividad se encuentran, el mejorar los procesos logísticos y la calidad, controlando los tiempos y reduciendo los costos de los insumos y desperdicios, entre otros, pero estos objetivos deben ser proyectados a toda la cadena de suministro de las empresa, y de esta manera poder ver los resultados esperados.

1.4. Vías compatibles en el clima.

Por otra parte se encuentra otro gran plan Estatal llamado vías compatibles con el clima (Un Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia) acorde a lo planteado en el documento de Mincomercio (2014), Colombia gracias a su ubicación y clima tropical es un país susceptible a cualquier tipo de fenómeno natural y por consiguiente sus vías se encuentran expuestas a grandes lluvias o extremas sequias, inclusive en alguna partes del territorio Nacional estas también se encuentran a exposición de mareas. Antes de que se comenzaran a ver los efectos del cambio climático se presumía que las vías iban a ser resistentes e iban a lograr soportar la cantidad de climas y sucesos que se pudieran presentar, sin embargo cuando ocurrió el fenómeno de La Niña 2010-2011 se vislumbró que las vías planeadas con años de antelación no eran lo suficientemente resistentes como se solía pensar, de esta manera el Gobierno Nacional comprendió que para el desarrollo de futuras acciones que cooperen con el fortalecimiento de la infraestructura vial primaria, como por ejemplo el programa de las concesiones viales-4G enfocado en la construcción, ampliación y modernización de los principales corredores viales de carga internacional, que conectan los principales

centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y pasos de frontera, es necesario previamente realizar un diagnóstico de los posibles sucesos que pueden tener ocurrencia durante todos los años de uso, para así poder proponer estrategias efectivas que permitan enfrentar los retos que imponen la variabilidad climática y el cambio climático, en otras palabras es el lograr tener planes de contingencia realizables a la hora de ocurrencia de algún inconveniente o siniestro.

Por supuesto este programa va encadenado a todos los que se han mencionado anteriormente, por esta razón cuenta con el apoyo, participación y respaldo de: INVIAS, ANI, DPN, MADS, IDEAM, la UNGRD y CDKN. Para que el desarrollo del programa sea ejecutado correctamente, la primer estrategia será escoger a las puntos más vulnerables de las vías primarias, estas se encuentran conformada por las carreteras que integran las principales zonas de producción y consumo del país, conectándolas con los demás países, con los puertos y aeropuertos de nivel nacional e internacional, clasificándolas según importancia en cuanto al tránsito de mercancías y la movilización de personas y por supuesto clasificando también el nivel de ocurrencia de un suceso, como resultado se tendrá un plan de contingencia para las rutas que sean seleccionadas como críticas. Este proyecto ayuda de manera significativa al comercio internacional de mercancías, puesto a que proporciona un tipo de seguro ante la incertidumbre que generan las consecuencias del cambio climático, es necesario informar que aproximadamente el 73.2% de participación del movimiento de carga nacional, se realiza vía terrestre y en su mayoría a través de la red de carreteras primarias, como consecuencia del no tener un plan de adaptación Colombia no podría obtener el progreso que busca, gracias a que las carreteras tendrían que cerrarse por largos lapsos de tiempo como es costumbre, mientras se soluciona el desastre ocurrido por algún tipo de fenómeno natural, esto a su vez hace que los conductores paren la marcha y que estos días de más en carretera repercutan en el precio final de los productos tanto de importación como de exportación, por consiguiente el plan permite no sólo mejorar la calidad de movilización de

personas si no también la competitividad de los productos que transitan por dichas carreteras.

1.5. Otros proyectos.

En el Plan Nacional de Desarrollo (2014), quedaron constatados una cantidad de proyectos que ayudaran a la idea de una Colombia desarrollada en cuestiones de infraestructura logística entre los más importantes se destacan:

a) Algunos macro proyectos con impacto en el desarrollo regional y Nacional:

- Segundo túnel de la línea (Segundo Centenario).
- Tren del Carare.
- Navegabilidad de los ríos Magdalena, Caquetá, Putumayo, Guaviare y Meta.
- Canales de acceso a puertos.
- Consolidación Red Férrea del Pacífico.
- Consolidación de corredores viales Megaproyectos de Transporte.
- Nuevo Puerto Agua Dulce.
- Consolidación corredor Bogotá- Buenaventura.
- Consolidación corredor Bogotá- Cúcuta.
- Consolidación corredor Bogotá- Villavicencio.
- Autopistas de la Montaña.
- Transversal de las Américas.
- Rutas del Sol.
- Arterias del Llano.
- Conexión Sur Colombia - Ecuador.

b) Desarrollo logístico.

- Se fortalecerán las acciones de implantación de la Política Nacional Logística (PNL) - Documento CONPES 3547 de 2008.

- Se creará al interior del Comité Nacional de Logística de Transporte (CNL) (antes COMIFAL), la Coordinación Programática de Logística (CPL) y la Unidad Técnica de Ejecución Logística (UTEL).
- El MT con el apoyo del DNP conformará la primera gerencia de corredores logísticos.
- Bajo el liderazgo de la UTEL, se pondrá en marcha el primer Observatorio Nacional de Logística de Cargas (ONLC).

c) Transporte intermodal, plataformas y logística urbana.

- A través de la UTEL se adelantarán estudios sobre la mejora de la navegabilidad del modo fluvial y la operatividad del modo férreo, con recomendaciones para la promoción e integración de estos modos.
- Se continuará con los estudios de factibilidad para la construcción de Infraestructuras Logísticas Especializadas (ILE). Los estudios incluirán el análisis del modelo de gestión para su desarrollo.
- Se reglamentará de manera específica las ILE.

d) Promoción de Infraestructuras Logísticas Especializadas (ILE).

- Se promocionarán ILE (incluyendo los puertos secos, zonas de actividad logística portuaria (ZALP), áreas de apoyo técnico en frontera, centros de carga aérea, zonas de consolidación y distribución urbana, plataformas logísticas multimodales.
- Los Planes de Expansión Portuaria a los que se refiere la Ley 1 de 1991, Incluirán lineamientos específicos para estimular la inversión privada en zonas de actividad logística portuaria.
- Se fortalecerá institucionalmente para el transporte y la logística.

Todos estos proyectos Estatales buscan que el país cuente con un desarrollo infraestructural adecuado para la visión del mismo, como se mencionó durante todo este primer capítulo lo que se busca es lograr a través de todos estos planes

y proyectos posicionar al país como un lugar competitivo, donde hacer negocios es cada vez más fácil y más rentable en relación a los costos de transporte de mercancías.

Como se pudo observar en el párrafo anterior como proyecto se encuentran las ILE todo lo respectivo a este nuevo modelo, esta información va a ser ampliada en el próximo capítulo y se podrá observar como resultado final una conclusión acerca de los impactos que este proyecto va a generar al país.

CAPITULO II

INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA.

2.1. Concepto de Infraestructura Logística Especializada.

La infraestructura logística se define según el Proyecto de Resolución de Intermodalidad (2014), como el conjunto de obras e instalaciones que posibilitan el enlace entre los nodos de acopio, producción y consumo para satisfacer los requerimientos de las cadenas de suministro que interactúan entre ellos, mediante el uso de los modos de transporte y el apoyo de instalaciones y terminales especializadas donde se materializan los movimientos de carga en combinaciones intermodales, mediante procesos de transferencia, transbordo, ruptura y trasvase de las mercancías, esta busca fortalecer las funciones básicas técnicas y las actividades de valor agregado para el comercio de mercancías nacional e internacional. De acuerdo con Trade & Logistics Innovation Center (2012), estos lugares se realizarán las operaciones aduaneras definidas por la DIAN, de modo que estas infraestructuras se integren a los corredores logísticos de importancia estratégica y se facilite el comercio exterior aprovechando la intermodalidad para el movimiento de mercancías desde y hacia los puertos de origen y destino; allí se podrán ubicar los diferentes operadores de comercio exterior, como depósitos, zonas francas, centros de distribución logísticos,

puertos y aeropuertos. Esta puede impactar positivamente o negativamente a grandes y pequeñas empresas.

2.2. ILE como plataforma logística.

Según el artículo 2 del Decreto 736 de (2014), ILE es una plataforma logística que representa áreas delimitadas donde se realizan, por parte de uno o varios operadores, las actividades relativas a la logística, prestando servicios de carga que corresponden a estas actividades, las cuales son desarrolladas por corredores logísticos o nodos activos referidos a la recepción de almacenaje, despacho, consolidación, desconsolidación, picking, packing, etiquetado, preparación de pedidos, armado de kits, conservación en condiciones de temperatura y humedad apropiadas, desaduanaje, inspecciones fronterizas, fitosanitarias y de seguridad. Entre otras, el transporte, la manipulación y distribución de mercancías. Esta contempla, nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre, áreas logísticas de distribución, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales. La infraestructura de transporte es una prioridad en la agenda estratégica de del país, y esta se debe entender como un sistema, tanto en la complementariedad de los diferentes modos, como en su relevancia frente a otros sectores de la economía, según Franco Zárate (2015).

Según el Departamento Nacional de Planeación (2013), La ILE cuenta con una variedad de tipos de plataformas logísticas que se complementan entre sí, como lo son los centros de distribución unimodal el cual se refiere a infraestructuras que actúan como almacén y se orientan principalmente a la gestión del flujo de mercaderías hacia el cliente final y del inventario asociado, pudiendo participar en esta infraestructura una o múltiples empresas, sin que esto implique necesariamente algún grado de integración de operaciones. Este tipo de infraestructura es típicamente unimodal y principalmente orientado al transporte terrestre por carretera, también están las plataformas multimodales que son los nodos logísticos que conectan diferentes modos de transporte de una forma

transparente para el usuario, donde el énfasis del proceso está en los servicios de valor agregado a la carga y no en el modo de transporte utilizado. Este tipo de infraestructura se conoce también como infraestructura tipo hub, usualmente ligada a la existencia de un puerto para aprovechar economías de escala en las rutas internacionales. En particular, su función nodal no solo incluye actividades relativas al transporte, sino que agrega actividades logísticas y de distribución de cobertura nacional e internacional, con una base comercial más que operacional y por lo general es llevada a cabo por varios operadores, y por último se encuentran las zonas logísticas estas implican un mayor grado de integración de operaciones mediante actividades de consolidación, localización y redireccionamiento de inventarios. Estas infraestructuras logísticas incluyen puntos de concentración de tráfico y de ruptura de carga, conectándola con otros puntos a través de un modo de transporte distinto. Como es evidente, este tipo de infraestructura incorpora a lo menos dos modos de transporte, por lo que es posible implementar algunas estrategias de distribución y Cross docking. (Naciones unidas CEPAL, 2009).

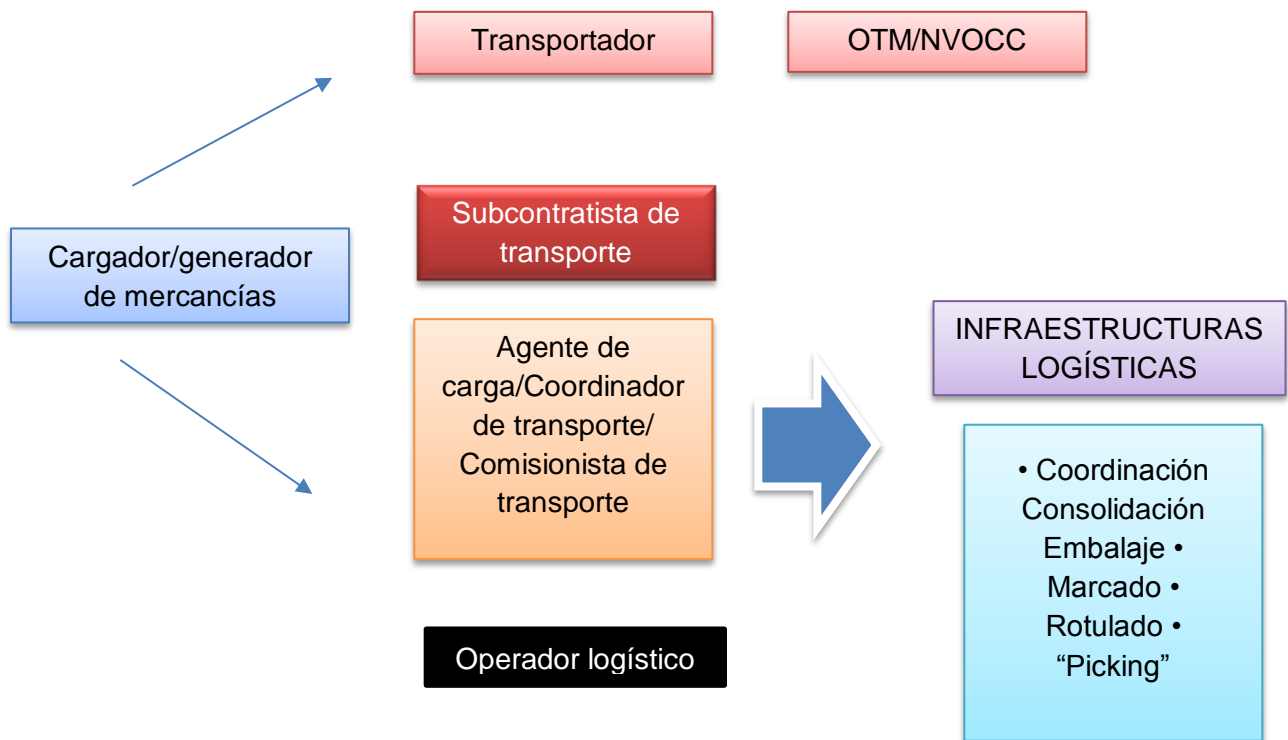


Grafico 3:

Fuente: (Colfecar, 2015), tomado de colfecar, en este se especifica proceso que realiza el Cargador/Generador de la mercancía desde lo principal que es la contratación de todos los operadores, hasta llegar al consumidor final.

2.3. La ILE y los corredores logísticos.

Según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2015), la ILE cuenta con los principales operadores logísticos que se denominan corredores logísticos los cuales son los que articulan de manera integral orígenes y destinos en aspectos físicos y funcionales como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones, las prácticas comerciales y de facilitación del proceso de la logística. Sin embargo, alrededor del concepto de corredor logístico, giran otros conceptos como los de corredores de carga, corredores de comercio exterior, corredores de transporte, corredores intermodales, corredores multimodales y corredores verdes o green corridor, los más destacados y utilizados son los corredores de transporte, corredores multimodal, corredores logísticos y corredores económicos, cada uno cumple con una función diferente con el fin de facilitar todo el proceso logístico desde el comienzo de manipulación de la mercancía hasta su entrega final; el corredor de transporte se define como son los extremos geográficos y funcionales con oferta de servicios de transporte, siendo sus componentes los productos transportados, las infraestructuras y equipos y las operaciones administrativas y comerciales; también se encuentra como factor importante, los cuales son los corredores multimodales siendo definidos por el Decreto 1478 (2014), como origen, destino, estos a lo largo del proceso cuentan con infraestructura de transporte y las facilidades necesarias para la transferencia de la carga, en los cuales se prestan servicios integrados y diseñados para atender necesidades específicas de los usuarios del transporte y del comercio nacional e internacional; los corredores logísticos son aquellos que articulan de manera integral orígenes y destinos en

aspectos físicos y funcionales como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones, las prácticas comerciales y de facilitación del comercio; y por último están los corredores económicos que juegan un papel importante ya que, sirven como canales de comercio entre ubicaciones distintas y pueden estar articulados por carreteras, hidrovías o por zonas económicas definidas, (Catalogo de Logística, s.f).

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Cali (2013) También en las ILEs se habla que existe un operador logístico el cual es un aliado estratégico de las empresas productoras y comercializadoras de materias primas, insumos y productos terminados o de servicios, quien por encargo, diseña y desarrolla de manera integral o independiente los procesos de una o varias fases de su cadena de abastecimiento transporte internacional, aprovisionamiento, transporte terrestre, almacenaje, distribución, maquila e incluso trámites de legalización y documentación de las mercancías. El operador logístico ejecuta, gestiona, administra y controla el desarrollo de las operaciones, empleando de forma eficiente y segura infraestructura física, tecnología, sistemas de información y talento humano, que pueden ser suministrados por el cliente o ser propios del operador logístico, esto trae una serie de beneficios los cuales ayudan con la reducción de costos de almacenamiento, transporte y distribución de la mercancía, los costos logísticos variables quieren decir que solo se paga por los servicios recibidos, la disminución de pérdidas de productos esta es la experiencia en el manejo de las mercancías y la responsabilidad que asumen los operadores logísticos estos hacen que se reduzcan las pérdidas de inventario, el desarrollo del “core business” permite que las empresas se dediquen al desarrollo de su negocio mientras que el operador logístico se encarga de los procesos en que la compañía no tiene grandes fortalezas, y por último el acceso a tecnología el gran volumen de operaciones que desarrolla un operador logístico, le permite tener acceso a tecnologías que, para empresas de menor tamaño, no son accesibles, según el Decreto 736 de 2014.

2.4. Relación de la ILE frente al decreto 390 de marzo 7 de 2016.

La infraestructura logística especializada, según lo establecido en el Artículo 12 de la Ley 1682 de (2013), en concordancia con el Decreto 390 de (2016), dicen que son áreas delimitadas donde se realizan, por parte de uno o varios operadores, actividades relacionadas con la logística como lo son, el transporte, la manipulación y distribución de mercancías, y también las funciones básicas técnicas y actividades de valor agregado para el comercio de mercancías nacional e internacional.

Estas contemplan nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre y aéreo y logística de distribución, también cuentan con, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales.

Según lo dicho en el Decreto 390 de (2016) la ILE podrá realizar las operaciones aduaneras definidas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales-DIAN, de modo que estas infraestructuras se integren a los corredores logísticos de importancia estratégica y faciliten el comercio exterior aprovechando la intermodalidad para el movimiento de mercancías desde y hacia los puertos de origen o destino.

En las ILE podrán concurrir diferentes operadores de comercio exterior y desarrollarse las formalidades aduaneras propias de los regímenes aduaneros o de operaciones previstas en este Decreto 390 (2016), acoplándose a las condiciones y términos que establezca la DIAN.

Según lo descrito en el Decreto 390 (2016) en el Artículo 94 dice que el lugar habilitado por la DIAN en el que pueden almacenarse mercancías bajo control aduanero. Las habilitaciones se otorgarán a los depósitos ubicados en los lugares de ingreso y salida de mercancías del territorio aduanero nacional o en las ILEs, también se dice que la DIAN podrá otorgar habilitaciones en las zonas próximas

de los lugares de ingreso y salida de mercancías, de acuerdo a lo que reglamente la misma entidad para el efecto.

Las mercancías almacenadas en estos depósitos pueden someterse a operaciones de conservación, manipulación, empaque, reempaque, clasificación, limpieza, análisis de laboratorio, vigilancia, etiquetado, marcación, colocación de leyendas de información comercial y separación de bultos.

Una mercancía que se encuentre en un depósito temporal solo podrá destinarse a un régimen de importación o de exportación. Así mismo la mercancía se puede someter a la destrucción, el abandono o el reembarque.

En el Artículo 111 del Decreto 390 (2016) se refiere a los centros de distribución logística internacional. Son los depósitos de carácter público habilitados por la DIAN, ubicados en puertos, aeropuertos o en las ILEs cuando éstas cuenten con lugares de arribo habilitados. A los centros de distribución logística internacional podrán ingresar, para el almacenamiento, mercancías extranjeras, nacionales o en proceso de finalización de un régimen suspensivo o del régimen de transformación o ensamble, que van a ser objeto de distribución mediante una de las siguientes formas: reembarque, importación y exportación.

Las mercancías de que trata este artículo podrán ser sometidas a las operaciones de conservación, manipulación, empaque, reempaque, clasificación, limpieza, análisis de laboratorio, vigilancia, etiquetado, marcación, colocación de leyendas de información comercial, separación de bultos, preparación para la distribución y mejoramiento o acondicionamiento de la presentación, siempre que la operación no altere o modifique la naturaleza de la mercancía o no afecte la base gravable para la liquidación de los derechos e impuestos (Decreto 390, 2016).

CAPÍTULO III

EXPERIENCIAS DE FIGURAS SIMILARES EN OTROS PAÍSES DE LA ILE.

De acuerdo a las investigaciones ya realizadas acerca de las plataformas logísticas especializadas, aquí se dará evidencia de experiencias en otros países con la implementación figuras similares a la que se quiere desarrollar en Colombia.

A continuación se presentaran algunos casos de países con estas plataformas:

3.1 Chile.

La Plataforma Logística del Bío Bío: de acuerdo a BIO BÍO Plataforma de Chile (s.f), esta plataforma está ubicada en Suramérica, en Chile, totalmente sobre la costa pacífica, en la región del Bío Bío, de allí su nombre, a tan solo 500 km de la capital chilena, en toda la región de más movimiento de mercancías de Chile, Concepción, en la comuna de Talcahuano.

Según la BIO BÍO Plataforma de Chile, La construcción de esta plataforma surgió con la necesidad de buscar nuevas alternativas y métodos para la recepción y distribución de mercancías tanto fuera como al interior del país, esto debido a que Chile en los últimos años ha venido presentando un evidente crecimiento y competitividad de Latinoamérica, lo que lo ha llevado a incluirse en un proceso de integración mundial gracias a la apertura de sus fronteras económicas, no hay que dejar de lado que el éxito de este proyecto estará atado a la estabilidad económica que vaya presentando el país.

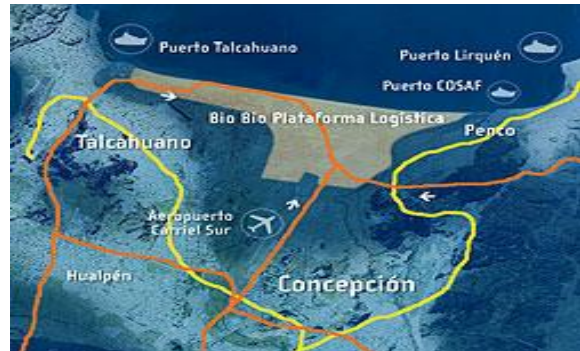


Figura 4:

Fuente: *(BÍO BÍO Plataforma Logística, 2015)*, tomada de BIO BIO Plataforma Logística en esta Se pude identificar el lugar exacto donde se encuentra ubicada la plataforma BIO BIO y como está rodeada asertivamente de los puertos y aeropuertos chilenos para el acceso de mercancías.

Uno de los principales atributos de la Plataforma Logística del Bío Bío es que está ubicada estratégicamente, porque, según BIO BIO Plataforma de Chile, cuenta como ninguna otra localidad, con facilidad de acceso de toda la mercancía que quiera ser exportada o distribuida en el país, cualquier mercancía indistintamente por el medio de transporte en que este siendo movilizadada (aéreo, terrestre, marítimo y ferroviario), tiene muchas vías de acceso rápido a la plataforma, otorgándole así un índice de desarrollo y competitividad.

Se encuentra cercana a nueve puertos de Chile, destacando como principales a Puerto San Vicente, Puerto de Talcahuano, Puerto Lirquén, Puerto de Coronel, al aeropuerto Carriel Sur, sin dejar de lado la gran cantidad de conectividad vial, a la que se le contribuye un acceso total brindada especialmente por la Ruta Interportuaria y la Ruta Jorge Alessandri, ya que tiene la capacidad de dejar transitar a 2.000 vehículos/hora con una velocidad de 100Km/hora, con accesibilidad directa al aeropuerto y así mismo con muchas de las regiones del país, esto de acuerdo a Bío Bío Plataforma Logística Chile (2008).

- De acuerdo a BIO BIO Plataforma de Chile, la plataforma de Bío Bío se encuentra dividida en zonas, cada una con funciones diferentes para la distribución, las cuales están subdivididas de la siguiente manera.
- ZONA A: Centro de Servicios Logísticos: diseñadas para ejercer el control y todo lo relacionado con la movilización de carga.
- ZONA B: Zona de Actividades Logísticas (ZAL): diseñadas para los servicios operativos como Agenciamiento Aduanero, centros de distribución, bodegaje, almacenamiento, ensamblaje, rotulado, packing, picking, centrales de stock, etc.

ZONA B1: Acopio Almacenamiento.

ZONA B2: Acopio Almacenamiento.

- ZONA C: Centro de Distribución y Apoyo Logístico: diseñadas para el manejo dentro de los centros y estaciones para la adecuada manipulación de productos, almacenamiento, estaciones para la movilización de carga, talleres, frigoríficos, compañías de transporte, ensamblaje, packing, control de la mercancía en stock.
- ZONA D: Centro de Servicios Interportuarios: diseñadas para la comercialización de productos, centro de exhibición en general, bodegaje y estaciones de intercambio de carga.
- ZONA E: Centro de Acopio y Transferencia: diseñadas para el establecimiento centros de acopio especialmente para contenedores, estación para trenes, para la movilización de carga, y centro de camiones.
- ZONA F: Parque productivo industrial: diseñadas para el establecimiento de mercancías con manejos especiales, como Industrias inofensivas y molestas con impactos mitigados.
- ZONA G: Parque Tecnológico: diseñadas para Centros de estudio, centros de investigación con aplicabilidad a las actividades productivas.
- ZONA H: Centro de acopio y apoyo portuario: diseñadas para las Canchas de acopio, granel líquido y sólido, embarcadero, terminales marítimos.
- ZONA I: Centro empresarial diseñadas para oficinas, todo lo relacionado con estudios e investigación, universidades, institutos, centro de exhibición, ferias, etc.
- ZONA L: Zona de protección ecológica: está constituido de zonas verdes, esparcimiento, circuitos ecológicos, observatorios y centros de investigación, centros para consulta y búsqueda de investigación.

Un proyecto de esta magnitud, contando con los grandes beneficios que se han planteado anteriormente, puede dar muchas expectativas positivas de crecimiento y desarrollo al país, pero a medida que se van materializando las ideas y se comienzan a realizar las obras, es cuando se van presentando una serie de

inquietudes como que tan viable puede ser un proyecto como este, una de los ideales que tiene la plataforma logística Bío Bío es que la inversión la haga tanto el sector público como el privado, pero es algo que al parecer no se ha logrado materializar hasta el día de hoy, porque según BioBiochile (2014), asegura que a pesar de que el proyecto fue presentado alrededor de diez años y fue recibido positivamente debido a que estaban apuntando a rediseñar las redes de distribución y el intercambio de mercadería en los puertos, hoy en día se enfrentan a la dificultad de que no encuentran industrias del sector privado que quieran hacer parte o invertir en dicho proyecto.

3.2 España.

Con la crisis a la que se estaba presentando en España alrededor del año 2008, también se estaban viendo afectados los procesos de implementaciones de plataformas para revolucionar los procesos logísticos que se estaba utilizando en ese entonces.

Alrededor de diez años se iniciaron las principales iniciativas de Centros Integrados de Mercancías. España actualmente ha realizado grandes proyectos de infraestructura logística tomando gran ventaja de su ubicación geográfica y teniendo mayor posibilidad de llegar a los mercados europeos con los avances tecnológicos suficientes para así otorgar una amplia gama de servicios logísticos.

A pesar de que España aún no está totalmente recuperada de la crisis, ha sido el país que más conocimiento y experiencias le ha ofrecido al mundo de avances logísticos, de acuerdo a la revista Zona Logística (2014), desde algún tiempo este país ha venido desarrollando una serie de proyectos y avances aprovechando la ventaja geográfica con la que cuenta, y de esta manera también sirve como punto de acceso de otros países cercanos que lo requieran. En Madrid, capital española, se encuentran tres de los principales centros logísticos, el Puerto Seco de Madrid es un punto clave para ingresar al continente europeo, el Aeropuerto de Madrid – Barajas zonas de gran actividad comercial y el Centro de Transportes

de Coslada por su ayuntamiento. Pero el proyecto logístico que más ha brindado avances a la infraestructura española es la Plataforma Logística Plaza.

La Plataforma Logística de Zaragoza - Plaza según la revista Zona Logística (2014), es la plataforma logística más grande con manipulación de cualquier tipo de productos con la que puede contar España, considerada como el lugar donde las compañías pueden realizar manipulación efectiva de sus cargas y hacer uso del sistema de transporte multimodal, sin dejar de lado el acceso que tiene a los puntos más relevantes del país.



Figura 5:

Fuente: *(Asociación de Centros de Transporte de España , 2016)*, Se puede observar la gran magnitud que posee la plataforma logística de Zaragoza y de cada uno de las zonas independientes de trabajo logístico como el picking, agenciamiento, paletizado, entre otros, otorgando la capacidad de manipulación de carga en grandes cantidades.

Grandes empresas de España y fuera de ella se encuentran trabajando actualmente desde esta plataforma, para realizar todas las actividades de procesos logísticos gracias a su estratégica ubicación, dentro de las empresas que se encuentran trabajando por medio de esta plataforma son Universo TELECOM, DHL Express, e INDITEX ZARA, La infraestructura que esta plataforma logística tiene a disposición de sus vías ferroviarias, terrenos de reserva para próximas ampliaciones férreas, redes viales y parqueaderos, áreas de actividades comerciales y empresariales, zonas de aeropuertos, parqueadero vigilado, y zonas verdes,

La revista Zona Logística (2014), también asegura que gracias al intermodalidad que se ha implementado ha dado la posibilidad de flexibilizar ciertas operaciones y de asumir distintas posiciones en cada uno de los eslabones de la cadena logística.

Siguiendo con España, se va a relacionar la plataforma de servicios logísticos más grande, enfocada en la industria farmacéutica, más conocida como FARMAVENIX, aunque no esté enfocado principalmente en la preparación de mercancías para la exportación, es un claro ejemplo de los beneficios que puede acarrear la implementación de procesos logísticos más sofisticados, y que a su vez hace una excelente distribución y aprovechamiento del tiempo y de los espacios dentro de un centro logístico, (Zona Logística, 2014).

FARMAVENIX posee una variedad de servicios dentro de su plataforma:

- Logística directa: que consiste en todo el proceso relacionado con la preparación de los productos, lo que implica la recepción, ubicación, almacenamiento, preparación de pedidos, expedición, incluyendo su trazabilidad.
- Logística inversa: todo el proceso relacionado con Análisis de devoluciones, destrucción de productos (si es el caso), registro informático, certificación por gestor autorizado.
- Servicios especializados: todo el proceso relacionado con cadena de frío, acondicionamiento secundario, logística de ensayos clínicos, servicios hospitalarios, estupefacientes.
- Servicios complementarios: todo el proceso relacionado con el ingreso de pedidos, preparar los implementos promocionales, manipulación especial, facturaciones a los clientes de los laboratorios, seguimiento de impagos, (Farmavenix, s.f).

De acuerdo a Farmavenix (s.f), Realiza una logística integral para los Laboratorios, con cobertura en toda la península Ibérica y Canarias, Las

instalaciones de Farmavenix en Marchamalo son su principal centro logístico en la Península Ibérica.

- 15.200 m² de superficie.
- 21.680 huecos de palet.
- 188.300 m³ de volumen.
- 45.000 ubicaciones de bandeja.

Según Farmavenix (s.f), sus sedes están construidas estratégicamente cerca de los centros de producción de los principales laboratorios y del líder en distribución farmacéutica, lo que brinda la posibilidad a los clientes tener cerca y a disposición sus productos en menor tiempo en el destino final. A continuación los distintos puntos estratégicos en los que se encuentra funcionando la plataforma logística de Farmavenix.



Figura 6:

Fuente: (farmavenix, 2016), Se identifican cada uno de los lugares donde se encuentran ubicadas las sedes de la más grande plataforma farmacéutica en España, donde se puede observar que cada una se encuentra en los límites del país, dando así mejor acceso de los productos al interior del país.

Existen algunos países latinoamericanos que también quieren experimentar este tipo de proyectos, haciendo una serie de evaluaciones de sectores claves y estratégicos que podrían ser las vías de acceso que conectarían el país con el mundo exterior, proyectos que posiblemente le estarían brindando a los países

volverse un mercado atractivo, infraestructuralmente fuerte, más competitivos y que estarían abriéndose ventajas frente a otros que no le estén apuntando a este serie de procesos logísticos revolucionarios.

3.3 Ecuador.

Ecuador es uno de los países que también se encuentra haciendo planteamientos para la ejecución de este tipo de proyectos, con ayuda del Gobierno Nacional, a través del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, han hecho la propuesta de un modelo de plataforma logística de acuerdo a la estructura de división territorial para una buena integración de las vías, según lo planteado el modelo está basado en el principio de concentrar flujos de mercancías en los principales puntos estratégicos logísticos y de esta manera generar economías de escala, para así asegurar la producción interna y otorgarle valor agregado a sus productos, (Camae, s.f).

De acuerdo a Camae (s.f), los puntos que clasificaron como importantes a tener en cuenta para el desarrollo de un proyecto de este tipo son los siguientes:

- Reducir los costos logísticos globales del sistema.
- Centralizar los procesos de manipulación y clasificación de los flujos de cargas.
- Permitir a los operadores de transporte beneficiarse de las economías de escala que presenta la consolidación de flujos.

Las principales industrias de Ecuador se encuentran en Guayaquil y Quito, seguidas por Cuenca y Sierra Centra, sin dejar de lado las otras regiones cercanas donde su principal actividad es la extracción de petróleo, labor que no deja de ser indiferente para Ecuador, estando cercanas al puerto de Esmeraldas que se posiciona como el principal puerto para las importaciones y exportaciones de crudo, (Camae, s.f).

De esta manera han logrado identificar cuáles serían los puntos estratégicos idóneos para la construcción de la plataforma logística ecuatoriana.

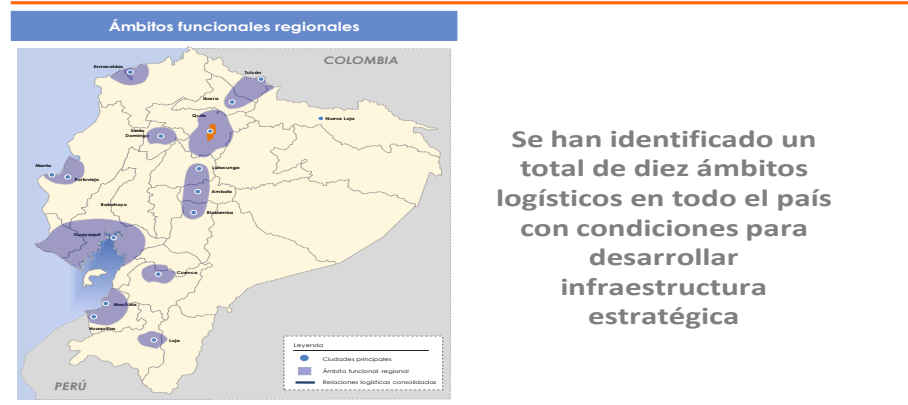


Figura 7:

Fuente: (Camara Maritima de Ecuador, 2016), Aquí se logra identificar cada una de las vías de acceso que podría tener la plataforma en su implementación.

El enfoque de este proyecto está en la identificación de cuáles son los principales corredores o vías que tengan mayor movilidad de carga con destino a ser exportada, con la adecuada identificación de estas tienen la intención de ampliar la cantidad de carreteras para que posean facilidad de acceso y que la concentración de mercancía no este solamente entre Guayaquil y Quito. (Camae, s.f).

De acuerdo a Camae (s.f), se han logrado ubicar siete territorios potenciales para ser destinadas como plataformas logísticas, con alto impacto nacional en el sector productivo-logístico ecuatoriano, en los cuales se encontrarían áreas logísticas, consolidación de carga, centro de cargas áreas y plataformas multimodales, así como se puede ver en la siguiente imagen.

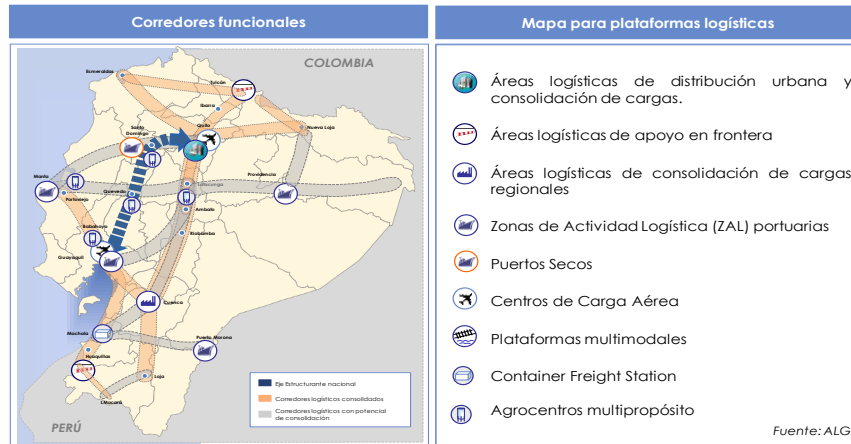


Figura 8:

Fuente: (Camara Maritima de Ecuador, 2016), Es el resultado de la investigación de las principales vías de acceso, mejoras e inversión que se hizo en México, logrando identificar así ocho puntos estratégicos para la construcción de una plataforma logística.

3.4 Argentina.

Al igual que Ecuador, En Argentina también se ha querido desarrollar este tipo de proyecto, pero más conocidos como Zonas de Actividad Logística – ZAL, donde se han encontrado el poco apoyo por parte de las compañías en la inversión de las plataformas.

Según la Cámara Argentina de la Construcción (2014), en Argentina el impulso de las ZALs fue incentivado principalmente por las empresas privadas. En los últimos diez años, se observó el crecimiento de muchos emprendimientos, ubicados en las ciudades principales. Las plataformas logísticas en Argentina hacen referencia a la estrategia para la organización de las cargas y de la distribución urbana, para fomentar el transporte de larga distancia.

A pesar de que las iniciativas de estos proyectos es que tanto el sector público y privado inviertan para sus beneficios, en las ZALs de Argentina todo lo contrario a lo que ocurre con la plataforma de Chile, se logra observar poco interés de participación del sector público en la realización de las ZALs desde un punto de

vista de crecimiento y planificación estratégica. (Cámara Argentina de la Construcción, 2014).

3.5. México.

Según lo que informa el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (s.f.), La Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Economía del Gobierno de México, junto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), expusieron una investigación con el fin de mostrar la definición y el plan de implementación del proyecto “Sistema nacional de plataformas logísticas en México” (SNPL). El estudio se encuentra enfocado en la identificación de los nodos logísticos estratégicos del país, al igual que el planteamiento de los proyectos anteriores, este proyecto propone 85 plataformas logísticas de 8 tipos para esos nodos con necesidad de ser impulsadas con bases de políticas públicas para impulsarlas. El próximo paso a seguir para avanzar con el SNPL es un estudio de factibilidad institucional, y los estudios de mercado para un conjunto de plataformas logísticas.

Con base en los estudios que ha realizado el SNPL y con la idea de las 85 plataformas y 8 tipos de nodos, se toma la presentación realizada de cuáles son los puntos elegidos como estratégicos en México.



Figura 9:

Fuente: (logisticsportal, 2016), Es el resultado de la investigación de las principales vías de acceso, mejoras e inversión que se hizo en México, logrando identificar así ocho puntos estratégicos para la construcción de una plataforma logística.

A la hora de implementar de lleno la operación de las plataformas logísticas, se hicieron estudios previos, todos estos estudios fueron realizados evaluando cada una de las partes implicadas en toda la cadena logística, por ejemplo, evaluaron cual han sido lo crecimiento poblacional que ha presentado México en los últimos 10 años, cuáles serían los posibles retos a los que se podrían enfrentar en el ámbito ambiental, en las regulaciones de circulación vehicular, como han evolucionado hasta el día de hoy los canales distribución y que le han venido aportando en cuanto a crecimiento al país, a raíz de todas evaluaciones se llega a la conclusión que se deben realizar una serie de mejoras y mantenimiento a nivel de infraestructura vial para agregar un poco de competitividad a sus país y así poder comenzar y concluir efectivamente los proyectos viales estratégicos, gracias a estas evaluaciones lograron identificar cuáles son los productos que tienen mayor flujo de un sector a otro, incrementar la capacidad de los puertos para el manejo de los buques con mayor calado y fomentar el desarrollo de los puertos principales que potencialicen la ubicación estrategia del país, aprovechando el punto estratégico del país, teniendo en consideración que los productos que mayor rentabilidad le generan al país son contenedorizados, mejorar el uso de la mayoría de los aeropuertos debido a que unos se encuentran saturados y los demás no están siendo utilizados en su máxima capacidad además no cuentan con los suficientes aeropuertos en el centro del país, del cual sale la mayor parte de la mercancía y la conexión adecuada de entre los principales nodos de producción con los de distribución y consumo. (Secretaría de Economía (SE), 2013).

CAPÍTULO IV

POSIBLES APORTES Y VENTAJAS AL COMERCIO DE MERCANCÍA POR PARTE DE LA ILE EN COLOMBIA.

Según la Cámara de Grandes Usuarios de Servicios Logísticos (2011), esta nueva política busca incentivar en diferentes zonas del país, la construcción de infraestructuras logísticas especializadas, donde se realicen, por parte de uno o

varios operadores de carácter privado o mixto, actividades relativas a la logística como.

- Transporte.
- Manipulación y distribución de mercancías.
- Funciones básicas técnicas y actividades de valor agregado para el comercio de mercancías nacionales e internacionales.

De acuerdo con el documento de Bases del Plan Nacional de Desarrollo (2014) las ILE cuentan con oportunidades para diseñar estrategias de movilidad de mercancías en las grandes ciudades y busca ajustar lugares estratégicos donde ubicar estas infraestructuras de manera organizada, determinando terrenos destinados a la localización de las ILEs en suelo urbano, de expansión urbana y rural.

Según el Conpes 3547 (2011) en concordancia con Cámara de Grandes Usuarios de Servicios Logísticos, se definirán los mecanismos a través de los cuales se incentivará la renovación y modernización de la flota vehicular, de forma que resulten atractivos y cubran las necesidades oportunas. Entre los mecanismos evaluados se incluirá la creación de líneas de redescuento con tasa compensada para la financiación o refinanciación de las inversiones, así como el apoyo a través de garantías bancarias y/o el otorgamiento de valores o bonos de reconocimiento económico. (ANDI, 2011).

También busca la competitividad en mercados nacionales e internacionales optimizando tiempos y costos de transporte, facilitando el almacenamiento y distribución, desde la fase de suministro hasta el consumidor final. En esta figura la logística es la clave de la mejora de la competitividad nacional e impacta la industrialización del país. Integra las cadenas regionales y globales de la producción, diversifica la productividad y transforma estructuralmente la economía nacional, genera beneficios sociales y especialización laboral. (ANDI, 2011).

Los Corredores Logísticos Estratégicos facilitan el intercambio y el desarrollo del Comercio Vinculación entre los nodos de producción y consumo Integración y Cohesión Territorial.

- El aumento en la oferta de infraestructura del país en cada uno de sus modos.
- La mejora de las condiciones operacionales de la infraestructura del territorio nacional.
- La actualización y mejora en la oferta de servicios anexos a las actividades logísticas (servicios logísticos y de transporte).
- La creación de un marco regulatorio que permita mayor facilidad a las operaciones logísticas.
- La mayor trazabilidad de la carga.
- La apropiada gestión de los corredores logísticos que estructuran las operaciones de carga en el país.

De acuerdo con el autor Castro (2015), a través de las ILEs los trámites correspondientes para sacar una mercancía de un puerto colombiano tarda un promedio de 216 horas, es decir 9 días, mientras los estándares internacionales tardan un periodo de tiempo de 48 horas, o sea solo dos días, una de las novedades del estatuto es que entrara a determinar el riesgo alto, medio y bajo ya que, esto involucrará variables como el tiempo que el usuario de las gestión aduanera llevaba en el mercado, el tipo de mercancías que maneja y si ha sido o no sancionado en el pasado. Según Oampo (2015), éstas deben de tener un régimen de libre competencia para todas las empresas interesadas en ejecutar todo este tipo de actividades; también deben de estar abastecidas de todos los equipos colectivos necesarios para el funcionamiento de las actividades logísticas, contando con los servicios comunes para personas, vehículos y usuarios; asimismo, puede ser administradas por una entidad única, pública, privada o mixta. Por su parte los operadores logísticos pueden ser propietarios o arrendatarios de los equipos e instalaciones como almacenes, áreas de stockage, oficinas, aparcamientos, muelles entre otros. Las funciones por realizar en una

plataforma logística dependen de la actividad y el tipo de operador logístico que las utiliza. Entre las plataformas logísticas con un solo modo de transporte se encuentran los centros de carretera o centros de servicio de transporte, los centros de distribución urbana o city logistics, los parques de distribución o distriparks y los centros de transporte. Las plataformas logísticas con más de un modo de transporte son: zonas de actividades logísticas portuarias, centros de carga aérea, puertos secos y plataformas logísticas multimodales, (Bulla, 2015).

La Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT) (2008), la ILE garantiza un correcto enlace entre la producción y los mercados, estas deben de ser su prioridad, para las compañías que pretendan aprovechar la apertura de los mercados y ser las pioneras en la competencia de marcas, productos y tiempos de entrega, para ello es necesario disponer de recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura que permitan una adecuada planificación, fabricación, almacenamiento, transporte, distribución y soporte de los productos que se comercializan. Según la SCT (2008), muchas compañías que no cuentan con la totalidad de dichos recursos o aquellas que buscan disminuir costos y mejorar la calidad de los procesos, optan por acogerse a las plataformas logísticas que proporcionan todas las actividades de operadores logísticos facilitando los procesos y todo lo que se necesite para ello.

Según SCT (2008), Como parte para reducir los costos logísticos que enfrentan los exportadores e importadores para mover sus mercancías a través del país el gobierno ha introducido en el plan de desarrollo el concepto de infraestructura logística especializada para buscar un fácil funcionamiento mediante el uso de los modos de transporte y el apoyo de instalaciones y terminales especializadas donde se concretan los movimientos de carga en combinaciones intermodales, mediante procesos de transferencia, transbordo y ruptura de las mercancías. Los modos de transporte para las ILEs son los espacios aéreos, terrestres o acuáticos soportados por la infraestructura especializada, en el cual transitan los respectivos medios de transportes y a través de estos cargan las mercancías. Dice SCT (2008) que el modo de transporte comprende la infraestructura

carretera, férrea y por cable; el modo acuático, la infraestructura marítima, fluvial y lacustre; y el aéreo, la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria. Los medios de transporte hacen referencia a los vehículos utilizados en cada modo de transporte estos son medios de transporte por los cuales mueven la mercancía y los nodos de transporte son los que se refieren al desarrollo de actividades para el intercambio o transbordo entre uno o más medios o modos de transporte. Queriendo decir que los nodos de transporte son aeropuertos, puertos, pasos de frontera, plataformas logísticas como las ILEs donde se prestan además servicios asociados o conexos que le aportan un valor agregado al transporte. Los puntos de origen y destino del viaje son también Nodos. En concordancia con lo dicho Las ILEs también tienen en cuenta la vocación de la carga queriendo decir que los modos y medios de transporte más adecuados para movilización de cargas determinadas, considerando sus condiciones físicas, exigencias ambientales y legales, buscando una adecuada manipulación y de transporte para cada mercancía ya que esto facilita los procesos que intervienen en cada producto. Uno de los elementos que caracterizan el enfoque de lo intermodal frente a las ILEs tiene que ver con la perspectiva de un traslado integrado del origen al destino final. Es por ello que en general uno de los objetivos que persiguen los sistemas intermodales es suavizar en la medida posible las interfaces entre los modos de transporte distintos que se requieren para determinar su traslado. Este concepto tiene mayor aplicación entre el transporte de mercancías, lo cual es relativamente es el más frecuente, siendo eficiente y seguro, para reflejar la alta productividad al usuario. (Secretaría de comunicaciones y transporte, 2008).

Según el autor Gomez (2010), las ILEs tienen en cuenta las terminales y puntos de intercambio, la prestación de servicios de los agentes que participan en la gestión logística asociados a la distribución de carga que deberán adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar el servicio a los usuarios de la carga durante las veinticuatro horas del día de los siete días de la semana en los diferentes puertos marítimos y otros centros de concentración de carga exterior, también trabaja por el fortalecimiento de los organismos de control como la

Superintendencia de puertos y transporte. Para así lograr la mejora en los servicios de transporte e infraestructura de calidad y La creación del Fondo de Renovación de Vehículos de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga adscrito al Ministerio de Transporte, destinado a fomentar la formalización empresarial y la modernización de la flota de vehículos al desarrollo de un sector de clase mundial, mirando la sostenibilidad ambiental y estrategias de mitigación al cambio climático propuesta de transporte sostenible para el Global Environment Facility (GEF). El GEF de transporte sostenible que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático, a través de la reducción de emisiones contaminantes y de gases efecto invernadero en los diferentes sistemas de transporte, según el autor el Gomez en el documento de Infraestructura de Carreteras (2010).

La Ley 1682 del 22 de noviembre de (2013) dice que las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas que constituyen un elemento de la soberanía y seguridad del Estado. En razón de ello, el desarrollo de las acciones antes indicadas constituye una función pública que se ejerce a través de las entidades y organismos competentes del orden nacional, departamental, municipal o distrital, directamente o con la participación de los particulares. El artículo 6 de esta presente Ley dice que la infraestructura del transporte en Colombia deberá tener en cuenta las normas de accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad, así como el desarrollo urbano integral y sostenible.

La implementación de la Política Nacional Logística en Colombia permite fortalecer el rol competitivo del comercio interno, impactando directamente la economía local y la accesibilidad de los habitantes a productos y servicios del comercio exterior colombiano, a través de la optimización de procesos de

transporte y distribución nacional de bienes y mercancías, garantizando la correcta articulación del territorio y su conectividad con las redes de transporte y los nodos de comercio exterior. Con esto se logrará reconfigurar la matriz modal de carga nacional aumentando la participación de los modos fluvial y férreo, frente a la influencia actual del modo carretero en Colombia. Los beneficios que trae esta figura a el país son el aumento de carga movilizada sobre los conductos fluviales y la red férrea nacional, además de esto trae ahorros implícitos en la disminución de costos de transporte frente al modo terrestre, esto permitirá a su vez observar beneficios sociales asociados a la disminución de las externalidades negativas en las carreteras, tales como congestión, accidentalidad y contaminación. La Política Nacional Logística busca generar condiciones que permitan el cumplimiento del objetivo de largo plazo, activando mecanismos para el afianzamiento técnico de la institucionalidad comprometida en su formulación e implementación, la facilitación del comercio exterior, la promoción de ILE, la estabilización de sistemas de información y la adopción de mejores prácticas logísticas en entornos urbanos, entre otros, esto será lo que contemplará esta figura. Esto se traducirá en acciones de diversa naturaleza, entre las más relevantes, la entrada en vigor y seguimiento del Plan Maestro Fluvial Nacional, la conformación y funcionamiento de un Observatorio Nacional Logístico, la estructuración técnica, legal y financiera de infraestructuras de uso dedicado en los diferentes ámbitos logísticos del territorio nacional, desarrollos normativos que busquen el fortalecimiento de los servicio de transporte de carga y logística, la implementación de corredores logísticos, la introducción de las TIC en los procesos logísticos, entre otros; todo esto con la ayuda de identidades actas para todo estos procesos. La puesta en marcha de estas acciones, sumada a la generación de normativa orientada a la intermodalidad y la optimización del esquema empresarial de los prestadores de servicios logísticos, hará posible la concreción de iniciativas estratégicas para el Gobierno Nacional, tales como:

- El Plan para la navegabilidad del Río Magdalena.

- El impulso al transporte intermodal, plataformas y logística urbana y la promoción de Infraestructuras Logísticas Especializadas (ILE).
- El Plan de Centros Nacionales y Binacionales de Atención en Frontera y la optimización de procesos en puertos, aeropuertos Y fronteras como medida facilitadora del comercio exterior.
- El fortalecimiento del marco institucional e información logística.
- Las mejoras al control y facilitación del comercio exterior.
- La sostenibilidad ambiental y estrategias de mitigación al cambio climático (logística de cargas sostenible).
- El establecimiento de una política y regulación de los servicios de transporte, en particular el transporte automotor de cargas, que propenda a su modernización como sector.

Colombia hace esto con el fin de contribuir a la competitividad a través de la reducción de los costos y tiempos logísticos tanto de importación y exportación como los relacionados al comercio interno. Los objetivos específicos son ayudar a la institucionalización de la Política Nacional Logística. A continuación esto hace referencia a algunos beneficios de índole social y a obtener tras la implementación de la Política Nacional Logística.

- Reducción de costos totales de Importación y Exportación.
- Reactivación de la Navegabilidad del Río Magdalena.
- Reducción de costos y generación de empleo por operación de Plataformas Logísticas.
- Beneficios por la integración de TIC en procesos logísticos.
- Optimización de operaciones logísticas en entornos urbanos.

Según el COPES (2013), las ILEs cuentan con beneficio y oportunidades frente varios aspectos, aparte de los nombrados, están los que proporcionan desarrollo económico empresarial y social en una disminución global como en el entorno regional; esta mejora la competitividad del sector productivo y de la logística y el

transporte, ya que constituyen una base especializada de servicios complementarios para la actividad económica, además de esto generan un crecimiento de las demás actividades económicas.

Según el autor Giani (2015), El desarrollo tecnológico también puede estar originado en una plataforma logística, ya que la actividad ha experimentado un proceso de transformación tecnológico que ha significado inversiones en equipos y sistemas innovadores de última generación, teniendo en cuenta la demanda de servicios outsourcing, orientados al diseño, implementación y mantenimiento de sistemas de gestión de las plantas logísticas aprovechando el espacio y beneficios que incorpora conocimientos en los niveles tanto de almacenamiento, distribución y control de la mercadería.

Según la Revista Logisticamx (2015), esta va de la mano con la gestión de la movilidad ya que, las plataformas logísticas actúan como instrumentos que facilitan la movilidad y los procesos logísticos, tanto para los vehículos de transporte de mercaderías, como para los trabajadores internamente en la compañía. La existencia de centros logísticos facilita el trabajo de agrupar y optimizar los movimientos de mercancías tanto nacional como internacional.

Las ILEs trabajan con el medio ambiente ya que, el impacto de estas plataformas logísticas es menor que el de otras actividades económicas, como ejemplo están:

- Los polígonos industriales.
- Las Infraestructuras energéticas.

Esto quiere decir que en cualquier caso, se puede minimizar los efectos adoptando las acciones adecuadas según las ILEs. Los puntos ambientales que se gestionan en el desarrollo de las plataformas ILEs son:

- Control de las emisiones de gases contaminantes.

Las plataformas logísticas ILEs pueden poseer instrumentos de control de emisiones contaminantes del transporte gracias a los efectos de racionalización, concentración y canalización de flujos altamente dispersos con ayuda de la disminución de transportes. La concentración de actividades y de sitios adecuados de las plataformas reduce el movimiento entre plantas y sitios de distribución mejorando los tiempos de entrega y disminuyendo los costos de transporte, aportando al medio ambiente mediante la disminución de uso de gasolina y gases contaminantes.

Las plataformas ILEs tienen en comparación con otras plataformas, un bajo consumo de agua y de energía eléctrica, ya que estas no requieren el uso para los procesos logísticos y solo lo utilizan para las necesidades básicas. Estas plataformas también se prestan para las actividades de reciclaje como lo son la recolección de cartones, plásticos, mercancías inutilizadas y pequeñas cantidades de residuos especiales como aceites, grasas, gasolina. Los residuos generados por las plataformas logísticas son, en general, inocuos. (Giani, 2007).

3. Hallazgos

- La puesta en marcha del proyecto Infraestructura Logística Especializada le aportará a Colombia muchos beneficios en cuanto a tiempos de entrega, competitividad, desarrollo, revolución en el modo de empaquetado y distribución, entre otros.
- Colombia actualmente se encuentra desarrollando una cantidad significativa de proyectos relacionados con infraestructura logística que aún se encuentran inconclusos, por lo tanto no se ha evidenciado la magnitud real del impacto que estos tendrían en el comercio de mercancías nacional e internacional, por lo tanto sin tener claridad de esto se hace muy difícil que la creación de nuevos proyectos den los frutos esperados.
- La tendencia en Colombia es que con cada periodo presidencial se creen nuevos proyectos constatados en el Plan Nacional de Desarrollo, los cuales en la mayoría de los casos no cuentan con una relación de continuidad con los del periodo anterior, por esto el presupuesto para la realización de los mismos durante cada mandato tiende a ser reducido, por esta razón el Estado debe buscar ayuda en los particulares y depender de estos para la adecuada ejecución y culminación de los mismos.
- Se identificó que uno de los factores que dificulta la ejecución de proyectos en Colombia son las condiciones climáticas del país, lo que implica demoras y sobre costos en su terminación.
- Una de las finalidades de la ILE es que el sector público y privado cooperen en el desarrollo del proyecto, debido a que ambos se beneficiaran de los resultados que estos traigan.
 - cartones, plásticos, mercancías inutilizadas y pequeñas cantidades de residuos especiales como aceites, grasas, gasolina. Los residuos generados por las plataformas logísticas son, en general, inocuos. (Giani, 2007).
- Se evidenció que los países que han implementado plataformas similares a la que se quiere desarrollar cuentan con un flujo de mercancías más alto que en

Colombia, igualmente estos países en primera instancia identificaron los puntos claves de la cadena de suministros (nodos) para definir la ubicación estratégica de la construcción de la plataforma, logrando que estas sean más competitivas y dando valor agregado a las mismas.

- En algunos países como Chile y Argentina existe disparidad en cuanto a la participación que debe tener cada sector en materia de inversión monetaria, en uno el sector privado no está interesado en ser partícipe de la ejecución de estos proyectos mientras que en el otro el sector privado si se encuentra interesado, respectivamente.
- Uno de los principales cambios que trae consigo las ILEs son la unificación de procesos a través de la sistematización, esto mejora en gran medida el picking, packing, almacenamiento, paletizado, desaduanaje, consolidación, entre otros, logrando una reducción de tiempos importantes que se traducen en ahorro de costos para las compañías.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- El proyecto ILE es realmente ambicioso por lo tanto requiere una inversión de igual magnitud, pero en Colombia la mayoría de las empresas son PYMES que realmente no cuentan con el capital para realizar este tipo de inversión, y las grandes empresas que se encuentran en el país ya cuentan con su propia red de distribución establecida.
- Una de las principales dificultades que se enfrenta ILE es que en Colombia hay otro tipo de implementaciones logísticas como las Zonas Francas, que en si realizan las mismas funciones, pero como valor agregado, las empresas obtienen beneficios tributarios como disminución de impuestos y exentos de algunos derechos de pago de importación.
- Las ILEs representan progreso y desarrollo a la logística Colombiana, sin embargo el país aún no se encuentra preparado para asumir un proyecto de esta magnitud.
- Los beneficios del proyecto se verán a largo plazo en cuanto a la disminución de costos en el producto final, lo que dificultará el ver el beneficio de la competitividad logística en el país.

4.2 Recomendaciones

- El Gobierno se debe enfocar en concluir los proyectos iniciados y tratar de reducir aquellos que no son tan importantes para el desarrollo logístico del país.
- Las ILEs son un proyecto ambiguo del que no se tiene aún una idea clara, por lo tanto se recomienda evaluar nuevamente la opinión que tienen tanto el sector público como el privado y determinar de dónde vendrán los fondos para su desarrollo, así mismo proyectar su tiempo de ejecución y la identificación correcta de los puntos estratégicos para lograr dimensionar si realmente aportará los beneficios esperados.

- Acordar con el próximo gobierno la continuidad del proyecto para poder culminar su ejecución.
- Evaluar qué proyectos que antecedan a las ILEs se han culminado y cuales están en marcha para identificar que hace falta para que el proyecto pueda tener la ejecución, desarrollo y culminación adecuada.

Referencias bibliográficas

- Agencia Internacional de Infraestructura. (2014). *ani.com*. Obtenido de <http://www.ani.gov.co/tags/cuarta-generacion-de-concesiones>
- ANDI. (10 de junio de 2011). *Avances en la Política de Logística, Infraestructura y transporte*. Obtenido de Logística, Infraestructura y Transporte : <http://www.andi.com.co/glti/BOLETINES%202011/Bolet%C3%ADn%2006-33.%20Avances%20en%20la%20pol%C3%ADtica%20de%20Log%C3%ADstica,%20Transporte%20e%20Infraestructura.pdf>
- Arango, A. E. (septiembre de 2012). *MODELOS DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA*. Obtenido de MODELOS DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37243543>
- Arciniegas, E. (2014). *Bases del Plan de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de colaboracion.dnp.gov.co: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>
- Asociación de Centros de Transporte de España . (2016). *asociación de centros de transporte de españa* . Obtenido de asociación de centros de transporte de españa : <http://www.acte.es/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (s.f.). *México avanza hacia un sistema nacional de plataformas logísticas*. Obtenido de México avanza hacia un sistema nacional de plataformas logísticas.
- Banco Mundial. (2016). *Colombia tiene uno de los desempeños logísticos más pobres de la región*. Obtenido de Colombia tiene uno de los desempeños logísticos más pobres de la región: <http://www.dinero.com/economia/articulo/desempeno-logistico-de-colombia-es-pobre/225744>
- Bases del Plan Nacional de Desarrollo. (2014). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>

- Bernate, J. C. (17 de marzo de 2015). *La Logística en el Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de Infraestructuras Especializadas: http://www.larepublica.co/la-log%C3%ADstica-en-el-plan-nacional-de-desarrollo-2014-2018-infraestructuras-especializadas_232811
- Bernate, J. C. (17 de marzo de 2015). *La Logística en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de Infraestructuras Especializadas: http://www.larepublica.co/la-log%C3%ADstica-en-el-plan-nacional-de-desarrollo-2014-2018-infraestructuras-especializadas_232811
- Bío Bío Plataforma Logística Chile. (2008). *Bío Bío Plataforma Logística Chile*. Obtenido de PROYECTO: CONECTIVIDAD.
- BIO BIO Plataforma de Chile. (s.f). *plataforma logistica CHILE*. Obtenido de La Plataforma Logística del Bío Bío: <http://www.plataformalogistica.cl/pages-proyecto-ubicacion.html>
- BÍO BÍO Plataforma Logística. (2015). *BÍO BÍO PLATAFORMA LOGÍSTICA*. Obtenido de BÍO BÍO PLATAFORMA LOGÍSTICA: <http://www.plataformalogistica.cl/>
- BioBiochile. (2014). *Plataforma Logística*. Obtenido de Optimismo y dudas a 10 años de lanzarse el proyecto en Talcahuano: <http://www.biobiochile.cl/noticias/2014/06/30/plataforma-logistica-optimismo-y-dudas-a-10-anos-de-lanzarse-el-proyecto-en-talcahuano.shtml>
- Bulla, A. S. (2015). *operadores y plataformas logísticas* . Obtenido de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.aippyc.org/internet/biblioteca_digital/recreacion3.pdf
- Camae. (s.f). *Plan de Plataformas Logísticas de Ecuador*. Obtenido de camae: <http://www.camae.org/>
- Cámara Argentina de la Construcción . (2014). *LAS ZONAS DE ACTIVIDAD LOGÍSTICA*. Obtenido de LAS ZONAS DE ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Zonas%20Activ.%20Log%C3%ADst.aprobado%20web%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Zonas%20Activ.%20Log%C3%ADst.aprobado%20web%20(1).pdf)
- Cámara Argentina de la Construcción. (julio de 2014). *Las zonas de actividad Logística en la experiencia internacional*. Obtenido de Área de Pensamiento Estratégico: <file:///C:/Users/casa/Downloads/Zonas%20Activ.%20Log%C3%ADst.aprobado%20web.pdf>
- Cámara de Comercio de Cali. (03 de 04 de 2013). *ABC DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS*. Obtenido de ABC DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS:

<http://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/14378/abc-de-los-operadores-logisticos.html>

Cámara de Grandes Usuarios de Servicios Logísticos. (04 de 06 de 2011). *Avances en la política de Logística, Transporte e Infraestructura*. Obtenido de Logística, Infraestructura y Transporte:

<http://www.andi.com.co/glti/BOLETINES%202011/Bolet%20C3%ADn%2006-33.%20Avances%20en%20la%20pol%20C3%ADtica%20de%20Log%20C3%ADstica,%20Transporte%20e%20Infraestructura.pdf>

Camara Maritima de Ecuador. (2016). *Camara Maritima de Ecuador*. Obtenido de Camara Maritima de Ecuador: <http://www.camae.org/>

CAMPOS, F. F. (2014). *LA INFRAESTRUCTURA LOGISTICA COMO HERRAMIENTA COMPETITIVA EN COLOMBIA*. Obtenido de LA INFRAESTRUCTURA LOGISTICA COMO HERRAMIENTA COMPETITIVA EN COLOMBIA: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12617/1/LA%20INFRAESTRUCTURA%20LOGISTICA%20COMO%20HERRAMIENTA%20COMPETITIVA%20EN%20COLOMBIA.pdf>

Campos, F. F. (2014). *La Infraestructura Logística como herramienta competitiva en Colombia*. Obtenido de La infraestructura logística: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12617/1/LA%20INFRAESTRUCTURA%20LOGISTICA%20COMO%20HERRAMIENTA%20COMPETITIVA%20EN%20COLOMBIA.pdf>

Canitrot, L. (marzo de 2012). *La logística como herramienta*. Obtenido de EL ROL ESTRATÉGICO DE LA INFRAESTRUCTURA: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La%20logistica%20como%20herramienta%20para%20la%20competitividad%20cd.pdf>

Castro, J. A. (2015). *Operadores y Plataformas Logísticas*. Obtenido de Operadores y Plataformas Logísticas : http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.aippyc.org/internet/biblioteca_digital/recreacion3.pdf

Catalogo de Logística. (s.f). *CATALOGO DE LOGISTICA*. Obtenido de Corredores logísticos: <http://www.catalogodelogistica.com/imprimir/Los-corredores-logisticos+102379>

catalogo de logistica. (s.f). *Corredores Logísticos de Importancia Estratégica*. Obtenido de Corredores Logísticos de Importancia Estratégica: <http://www.catalogodelogistica.com/imprimir/Los-corredores-logisticos+102379>

ciltec. (2011). *Trade & Logitisc innovation center*. Obtenido de Infraestructura Logística: <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica>

- Colfecar. (2015). *Cargador/generador de mercancías* . Obtenido de Cargador/generador de mercancías : www.colfecar.org.co
- Comercio de Aduanas.com.mx. (s.f.). *Comercio y aduanas*. Recuperado el 2014-2015, de Que es comercio internacional:
<http://www.comercioyaduanas.com.mx/comercioexterior/comercioexterioryaduanas/113-que-es-comercio-internacional>
- Conpes 3547. (2011). *Avances en la política de Logística, Transporte e Infraestructura*. Obtenido de Avances en la política de Logística, Transporte e Infraestructura:
<http://www.andi.com.co/glti/BOLETINES%202011/Bolet%C3%ADn%2006-33.%20Avances%20en%20la%20pol%C3%ADtica%20de%20Log%C3%ADstica,%20Transporte%20e%20Infraestructura.pdf>
- Decreto 1478. (05 de 08 de 2014). *Corredores Logísticos de Importancia Estratégica*. Obtenido de Corredores Logísticos de Importancia Estratégica:
<file:///C:/Users/casa/Downloads/RESOLUCION%201478-2014.pdf>
- Decreto 390. (7 de marzo de 2016). *MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO* . Obtenido de MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO :
http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14747_documento.pdf
- Decreto 736. (10 de 04 de 2014). *reglamenta la planeación de los proyectos de transperte*. Obtenido de artículo 9 de la Ley 1682 de 2013:
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/ABRIL/10/DECRETO%20736%20DEL%2010%20DE%20ABRIL%20DE%202014.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación . (2014). *Bases del Plan de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de colaboracion.dnp.gov.co:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación . (2014). *bases del plan nacional de desarrollo 2014-2018*. Obtenido de bases del plan nacional de desarrollo:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>
- DNP. (8 de octubre de 2014). *DNP lanzará Plan Maestro Logístico para Colombia en 2016*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación (DNP):
<https://www.dnp.gov.co/Paginas/DNP-lanzar%C3%A1-Plan-Maestro-Log%C3%ADstico-para-Colombia-en-2016.aspx>
- DNP. (s.f). *Misión sistemas de ciudades*. Obtenido de una política nacional para el sistema de ciudades colombiano con visión a largo plazo:
https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/CDT/Vivienda%20Agua%20y%20Desarrollo%20Urbano/Sistema%20Ciudades/Libro-Misi%C3%B3n%20Sistema%20Ciudades.pdf&action=default

- DNP. (s.f). *PROGRAMA CAMINOS PARA LA PROSPERIDAD*. Obtenido de PROGRAMA CAMINOS PARA LA PROSPERIDAD:
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Programa_Caminos_para_la_Prospерidad%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Programa_Caminos_para_la_Prospерidad%20(1).pdf)
- El Congreso de Colombia. (22 de 11 de 2013). *LEY 1682 DE 2013*. Obtenido de
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/LEY%201682%20DE%202011.pdf>
- farmavenix. (2016). *logística directa*. Obtenido de logística directa:
<http://www.farmavenix.es/>
- Farmavenix. (s.f). *Farmavenix*. Obtenido de Farmavenix:
<http://www.farmavenix.es/es/servicios>.
- Forero, F. (2014). *La Infraestructura Logística como herramienta competitiva en Colombia*. Obtenido de La Infraestructura Logística como herramienta competitiva en Colombia:
<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12617/1/LA%20INFRAESTRUCTURA%20LOGISTICA%20COMO%20HERRAMIENTA%20COMPETITIVA%20EN%20COLOMBIA.pdf>
- Franco-Zárate, J. (17 de 06 de 2015). *Logística, corredores logísticos estratégicos e infraestructura logística especializada ILE: ¿implicaciones legales?* Obtenido de Logística, corredores logísticos estratégicos e infraestructura logística especializada ILE: ¿implicaciones legales?:
<http://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/L/logistica-corredores-logisticos-estrategicos-javier-franco-zarate-2015/logistica-corredores-logisticos-estrategicos-javier-franco-zarate-2015.asp?CodSeccion>
- García, L. C.-N. (Marzo de 2012). *La logística como herramienta*. Obtenido de EL ROL ESTRATÉGICO DE LA INFRAESTRUCTURA:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La%20logística%20como%20herramienta%20para%20la%20competitividad%20cd.pdf>
- Giani, N. (2007). Beneficios y oportunidades de las plataformas logísticas. *logisticamx*, 1-2. Obtenido de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/4115-beneficios-y-oportunidades-las-plataformas-logisticas>
- Giani, N. (2015). Beneficios y oportunidades de las plataformas logísticas. *É Logística*, 1.
- Gomez, E. H. (2010). *Infraestructura de Carreteras*. Obtenido de Infraestructura de Carreteras: <http://sites.paginasamarillas.com/logisticaeditorial/docs/AndiWeb.pdf>
- Gomez, E. H. (s.f). *Infraestructura de Transporte y logística*. Obtenido de Infraestructura de Carreteras :
<http://sites.paginasamarillas.com/logisticaeditorial/docs/AndiWeb.pdf>

- Googleusercontent. (s.f). *Operadores y plataformas logísticas*. Obtenido de Logistic operators and logistic platforms:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.aippyc.org/internet/biblioteca_digital/recreacion3.pdf
- infraestructura.org.co. (s.f). *agencia nacional de infraestructura*. Obtenido de la infraestructura que le estamos:
<http://www.infraestructura.org.co/10congreso/aplicacion/qr/descargas/miercoles/tarde/andrade.pdf>
- Logisticamx. (2015). Beneficios y oportunidades de las plataformas logísticas. *logisticamx*, 1-2.
- Mincomercio. (2014). *INFORME DE GESTIÓN 2014 SECTOR COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO*. Obtenido de DINÁMICA DE LA ECONOMÍA:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Informe_Gesti%C3%B3n_2014SC.pdf
- Mincomercio. (s.f). *Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia*. Obtenido de Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/plan_de_adaptacion.pdf
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (7 de 03 de 2016). *DECRETO 390 DE 2016*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14747_documento.pdf
- Ministerio de Transporte. (2013). *Documento COPES*. Obtenido de Documento COPES:
<file:///C:/Users/casa/Downloads/CONPES%203779%20-%20Empr%C3%A9stos%20Financiamiento%20a%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20PNL.pdf>
- Ministerio de Transporte. (21 de 05 de 2014). *Decreto 736 de 2014*. Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/MAYO/21/DECRETO%20947%20DEL%2021%20DE%20MAYO%20DE%202014.pdf>
- Mintransporte. (2014). *Distribucion porcentual por categoria de carreteras en Colombia*. Obtenido de Distribucion porcentual por categoria de carreteras en Colombia:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/plan_de_adaptacion.pdf
- Mintransporte. (2014). *Programa Caminos para la Prosperidad*. Obtenido de Programa Caminos para la Prosperidad:
https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/programa_caminos_para_la_prosperidad
- Monterroso, E. (junio de 2015). *proceso logístico y la gestión de cadena de abastecimiento*. Obtenido de GLOBALIZACIÓN, COMPETENCIA Y DIFERENCIACIÓN: <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/logistica.pdf>
- Naciones Unidas CEPAL. (2009). *PLATAFORMAS LOGÍSTICAS*. Obtenido de PLATAFORMAS LOGÍSTICAS: ELEMENTOS CONCEPTUALES:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36112/FAL-274-WEB_es.pdf;jsessionid=87C0AA966D608BCD77B571EBD42FB958?sequence=1

- Oampo, O. F. (2015). *Subcontratación de servicios logísticos*. Obtenido de Subcontratación de servicios logísticos:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.aippyc.org/internet/biblioteca_digital/recreacion3.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)*. Obtenido de www.oecd.org:
<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/laocdeenmexico.htm>
- Plan Nacional de Desarrollo. (s.f). *PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014*. Obtenido de SECTOR TRANSPORTE:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S%C3%ADntesis_PND_Sector_Transporte.pdf
- Planeación, D. N. (2013). *Documento CONPES*. Obtenido de Documento CONPES:
<file:///C:/Users/casa/Downloads/CONPES%203779%20-%20Empr%C3%A9stos%20Financiamiento%20a%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20PNL.pdf>
- Proyecto resolución Intermodalidad. (2014). *Ministerio de transporte*. Obtenido de Proyecto resolución Intermodalidad:
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=11021>
- Proyecto resolución Intermodalidad. (2014). *MINISTERIO DE TRANSPORTE*. Obtenido de Proyecto resolución Intermodalidad:
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=11021>
- Secretaría de Comunicaciones y Transporte-SCT. (2008). *CORREDORES MULTIMODALES*. Obtenido de FACTORES Y ACTORES CLAVE EN EL DISEÑO DE CORREDORES MULTIMODALES:
<http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/pesp/log.pdf>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes . (2015). *Infraestructura Logística* . Obtenido de Corredores Logísticos: <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica/corredores-logisticos>
- Secretaría de Economía (SE). (6 de noviembre de 2013). *Sistema Nacional de Plataformas Logística*. Obtenido de Sistema Nacional de Plataformas Logística:
http://logisticsportal.iadb.org/sites/default/files/presentacion_sistema_nacional_de_plataformas_logisticas.pdf
- Secretaría de comunicaciones y transporte. (s.f). *Factores y Actores Diseño de un Corredor Multimodal*. Obtenido de Factores y Actores Diseño de un Corredor Multimodal.

- Trade & Logistics Innovation Center. (2012). *Infraestructura Logística*. Obtenido de Infraestructura Logística: <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica>
- UNAD. (s.f). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*. Obtenido de HISTORIA DE LA LOGÍSTICA:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/256594/256594_MOD/21historia_de_la_logistica.html
- UNAD. univercidad nacional y a distancia. (s.f). *UNAD. univercidad nacional y a distancia*. Obtenido de HISTORIA DE LA LOGÍSTICA:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/256594/256594_MOD/21historia_de_la_logistica.html
- Zacatenco, L. E. (2015). *Univercidad la Salle de Mèxico* . Obtenido de Nodos Logísticos:
<https://www.ingenierialasalle.mx/2015/12/09/nodos-logisticos-para-el-nuevo-consumidor/>
- Zona Logistica. (2014). *Plataformas Logísticas en Perú y Ecuador*. Obtenido de Costos de Construcción de un Centro de Distribución:
<http://www.zonalogistica.com/tag/plataformas-logisticas/>
- Zona Logistica. (19 de noviembre de 2014). *Publicaciones etiquetadas 'Plataformas Logísticas'*. Obtenido de Plataformas Logísticas en Perú y Ecuador:
<http://www.zonalogistica.com/tag/plataformas-logisticas/>