

6

NEGOCIOS

EL MODELO DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA DE COLÓN Y LA INTERACCIÓN DE LOS FLUJOS FÍSICOS ENTRE SUS COMPONENTES

Carlos Manuel Gómez-Rudy¹

1. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón, Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad. Departamento de Análisis Empresarial. cmgomezr@hotmail.com

Resumen

Se describen los diferentes componentes que forman parte de la Plataforma Logística de Colón (PLC) y su conformación para desarrollar un modelo conceptual inicial que establezca las interacciones entre dichos componentes con relación a sus flujos físicos de mercancía generando un marco de referencia que permitan medir el grado de interdependencia y sostenibilidad comercial entre ellos. A pesar de no existir documentado estudios sobre este tema regional y el análisis de interacciones de dichos componentes se plantean como un importante antecedente para la formulación y desarrollo de investigaciones futuras.

Abstract

The different components that are part of the Logistics Platform of Colon (PLC) and its conformation are individually described to develop an initial conceptual model that establishes the interaction between these components in relation to their physical flow of products creating a framework that allows measuring the level of commercial interdependence and sustainability among them. The inexistence of studies documenting these regional issues and the components' interaction analysis represents an important background to formulate and develop further research.

Keywords: Logistic platform, Logistic components, Logistics in Colon.

Citación: Gómez-Rudy, C. M. 2014. El Modelo de la Plataforma Logística de Colón y la Interacción de los Flujos Físicos entre sus Componentes. Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios 1 (2): 57-67

Recibido: 26 de noviembre de 2014 **Aceptado:** 19 de diciembre de 2014 **Publicado:** 31 de diciembre de 2014

Correspondencia al autor: cmgomezr@hotmail.com (Carlos Manuel Gómez Rudy)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:

Plataforma Logística

Componentes Logísticos

Logística de Colón

INTRODUCCIÓN

La posición geográfica de Panamá representa uno de los principales activos estratégicos del país que, aunado a su capacidad de servicios de transporte y logística, se ha convertido en un centro de trasbordo y distribución de mercancías y permite una mayor accesibilidad a los mercados regionales de Latinoamérica. El entorno logístico de Panamá se concentra en el área metropolitana que enmarca las ciudades de Panamá y Colón, y cuyo conjunto de actividades posee como principal dínamo el Canal de Panamá. Ambas ciudades terminales poseen un conjunto de activos logísticos que impulsan el sector de comercio y servicios a nivel nacional, regional e internacional permitiendo el integrar los mercados de Asia, Europa, Norte, Centro y Suramérica.

El grupo de componentes que funcionan de manera articulada dentro de este entorno está categorizado como la Plataforma Logística de Panamá (PLP) y está compuesta por un canal interoceánico, cinco puertos de carga contenerizada y multipropósito, aeropuertos con

terminales de carga y pasajeros, un ferrocarril interoceánico, zonas económicas especiales, parques logísticos y una mejorada red vial con autopistas, corredores, carreteras y avenidas. (Gómez-Rudy, 2013).

De esta plataforma a nivel metropolitana se deriva la Plataforma Logística de Colón (PLC) la cual concentra, dentro de un radio de 3km^2 , un conjunto representativo de componentes que articulan la carga de trasbordo, de importación y reexportación que tienen su principal origen en los grandes centros de producción Asiáticos con destino a los mercados de consumo de Latinoamérica. Por el otro lado, la PLC se convierte en la una importante puerta de exportación para la producción nacional dirigida a los mercados de Estados Unidos y Europa. La localización geográfica de una plataforma logística toma vital importancia en el apoyo logístico de la demanda y oferta de productos y la reducción de costos. (Costa *et al*, 2013)

Son limitados los estudios que proponen caracterizar la plataforma logística del país y, más aún, la Plataforma Logística de Colón que surge como un modelo orgánico de operación derivado de las necesidades históricas de facilitar el movimiento de mercancías y las iniciativas de negocios en beneficio de los mercados regionales. Por el otro lado, disponer de un amplio número de componentes logísticos, como en el caso de Colón, no necesariamente significa que los mismos se encuentran interactuando entre sí y que poseen una directa interdependencia entre ellos. El desconocimiento de esta relación operativa plantea el siguiente problema: ¿qué tan sostenible puede ser la Plataforma Logística de Colón con relación a la interacción de los flujos físicos entre componentes logísticos que la conforman?

Esta investigación tiene como objetivo identificar los diferentes componentes que conforman la Plataforma Logística de Colón y desarrollar un modelo conceptual inicial que establezca las interacciones entre dichos componentes con relación a sus flujos físicos de mercancía generando un marco de referencia que permitan medir el grado de interdependencia y sostenibilidad comercial entre ellos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es inicialmente de carácter descriptiva porque trata de identificar y caracterizar los componentes que forman parte de la PLC desde una perspectiva de su participación en los flujos de mercancías. Mientras tanto, es también exploratoria porque pretende plantear un modelo conceptual que muestre las interacciones de dichos componentes para facilitar el movimiento de cargas. Esta metodología descriptiva-exploratoria es permitente ya que permite abonar ante la escasa información de carácter científica sobre los modelos de funcionamiento de las actividades logísticas en Colón lo que facilita el desarrollo investigaciones más avanzadas y la complejidad de las relaciones entre componentes.

El contexto de la investigación se limita a los componentes localizados en la ciudad de Colón y sus periferias, particularmente en los corregimientos de Barrio Norte, Barrio Sur y Cristóbal. La descripción incorpora una relación de flujos de mercancía entre los diferentes componentes logísticos que se especifica como carga contenerizada y otras más especializadas que son comercializadas desde la misma PLC. El desarrollo del modelo

conceptual de las interacciones entre los componentes muestra gráficamente las relaciones de flujos de mercancía que existen entre cada uno de ellos dentro de la plataforma logística.

Una plataforma logística es donde diferentes agentes de la cadena de suministro pueden ser integrados en un mismo espacio físico, apoyando a los flujos logísticos y actuando como una interfaz estratégica en redes globales y regionales con miras a mejorar la eficiencia de los procesos (Cambra-Fierro y Ruiz-Benítez, 2009). El enfoque europeo la define como un área donde todas las actividades relacionadas con transporte, logística y distribución de bienes en tránsito nacional o internacional son manejadas por varios operadores, pero administrada por un solo ente, ya sea público o privado, y equipado con todas las facilidades públicas para llevar a cabo estas operaciones (Europlatform, 2011).

La revisión bibliográfica muestra el interés de unificar el concepto de plataforma logística por diferentes autores; sin embargo, las definiciones difieren dado que el concepto es parte de una disciplina emergente. El común denominador para esta conceptualización son los factores de multimodalismo, visibilidad de la información, interfaces e interacciones entre la logística y mercadeo, y la amplitud en las áreas de negocio (Almotairi, 2012).

Uno de los modelos que ha motivado a adoptar algunos esquemas de comercialización, logística y distribución es el caso de Singapur, un país - isla de 710 km² ubicado en el extremo sur de la península de Malasia. Su localización permite acceder a los mercados del sureste asiático como un centro de trasbordo intrarregional y concentrar un gran número de empresas dedicadas al desarrollo, producción y comercialización de tecnologías avanzadas, bienes de consumo, servicios de salud y logística, entre otros. (SEDB, 2014). Este país ha

inspirado a muchos gobiernos a nivel mundial a adoptar los esquemas de integración y eficiencia de sus diferentes componentes logísticos con miras a expandir las capacidades productivas, comerciales y de servicios propias de cada nación. El caso de Singapur es un modelo homólogo al que puede aspirar Panamá de manera progresiva, por lo cual hay que estudiar las capacidades actuales de la red logística existente con el fin de identificar las oportunidades de mejoramiento para un mayor posicionamiento en el comercio internacional.

RESULTADOS

Los componentes que forman la Plataforma Logística de Colón son la entrada norte del canal de Panamá, el puerto de Cristóbal, el puerto de Manzanillo International Terminal (MIT), el puerto de Colón Container Terminal (CCT), la Zona Libre de Colón (ZLC), el parque logístico MIT, el ferrocarril, el aeropuerto Enrique A. Jiménez, la carretera Boyd-Roosevelt y la Autopista Alberto Motta.

El canal de Panamá registró un total de 13,482 tránsitos que alcanzaron 224.8 millones de toneladas largas al cierre del año fiscal 2014, de las cuales 43.3 millones (19.3%) correspondió a carga contenerizada (ACP, 2014) Los flujos de mercancías en contenedores pueden tener dos orígenes: desde el sector Atlántico y el Pacífico. Los primeros tienen procedencia directa desde los países de origen hasta los puertos de Colón y es indiferente con respecto al tránsito por el canal, mientras que los flujos provenientes del Pacífico llegan a los puertos de Colón por dos medios: aquellas cargas que transitan para luego descargar

en estos puertos, y aquellas cargas que arriban al puerto de Balboa en el Pacífico panameño y son transportadas por ferrocarril o por carretera hasta Colón.

El puerto de Cristóbal es la terminal en el Atlántico del operador por Panama Ports Company, el cual movilizó 721,685 TEUs durante el año 2013, de los cuales 82,530 correspondieron unidades tanto para el mercado local y la Zona Libre de Colón. (AMP, 2014). Mientras, el puerto de Manzanillo International Terminal (MIT), ubicado en Coco Solo, manejó 2,025,904 TEUs para el mismo año de los cuales el 15.4% (312,470) correspondían al mercado local y la ZLC. El puerto de Colón Container Terminal (CCT) registró un movimiento de 608,471 TEUs, donde el 9.3% (56,744) fueron contenedores exclusivos de la zona franca (Ibid). El cuadro 1 presenta las principales especificaciones descriptivas para el desarrollo de sus operaciones.

Cuadro 1. Descripción general de los puertos

	Cristóbal	MIT	CCT
Área (h)	143	160	74.3
Número de muelles	6	5	3
Largo de muelles (m)	2,522	1,640	982
Calado (m)	12 - 16	14	14 - 15
Capacidad almacenamiento (TEUs)	19,870	48,000	45,000
Capacidad de manejo anual (millones TEUs)	0.5	2.4	1.3
Grúas pórticas			
Panamax	4	-	5
post-Panamax	8	11	5
super post-Panamax	-	4	-
Grúas de patio	40	27	30
Apiladoras	38	69	17

Fuente:

Colón Container Terminal (2009), Manzanillo International Terminal (2014), Panama Ports Company (2014)

La Zona Libre de Colón es una zona franca de comercio exterior al por mayor bajo un marco regulatorio impulsado por beneficios fiscales y dedicada a las actividades de importación y reexportación, servicios logísticos y de valor agregado, y convirtiéndose en un punto estratégico para la distribución natural de bienes hacia los mercados regionales de América Central, América del Sur y el Caribe (Gómez-Rudy, 2014). Con aproximadamente 3,165 empresas formalmente establecidas en la ZLC, al cierre del 2013 se desarrolló una actividad comercial total de B/27.4 mil millones, donde las reexportaciones representaron B/.14.7 mil millones (Zona Libre de Colón, 2014).

El Parque Logístico MIT es un modelo de operaciones logísticas creado en Panamá que integra todos los beneficios de las actividades de la Zona Libre de Colón con interfaces a un completo sistema multimodal que incluye instalaciones marítimas, aéreas, carreteras y ferroviarias. Localizado en Coco Solo frente al puerto de MIT, este complejo logístico posee cuatro bodegas con más de 76,500 m² para operaciones de almacenamiento, clasificación y rotación de inventario, actividades de valor agregado (etiquetado, empaçado, ensamblaje, etc.) y despacho, entre otros. (Georgia Tech Panama, 2014) Sus actividades están representadas por cinco empresas líderes de Panamá que agregan un porcentaje significativamente importante en grupos de productos variados como farmacéuticos, bienes perecederos y manufacturados como textiles, calzados, electrónica, etc.

El ferrocarril interoceánico es un eje conector para carga contenerizada de trasbordo entre el puerto de Balboa en el Pacífico y los puertos de Cristóbal, MIT y CCT en el Atlántico, para aquellos servicios navieros que no transitan el canal. Panama Canal Railway Company opera el sistema ferroviario que abarca 76.6 km de rieles con 18 locomotoras y

72 vagones *double stack* con conexiones para refrigerados, mientras que un promedio de 10 viajes diarios en cada dirección movilizan aproximadamente 100 contenedores por viajes, reportando una capacidad de manejo de 650 mil contenedores por año (Ibid).

El aeropuerto de Colón, Enrique A. Jiménez, brindó servicios a aerolíneas nacionales y naves privadas hasta su reinauguración en 2013 con la modernización de la terminal cuya capacidad permite atender 2,000 pasajeros simultáneamente con todas las facilidades conexas. La nueva pista de 2,700 metros permite el arribo de naves tipo Boeing 757-200; sin embargo, a pesar de disponer de las capacidades y facilidades para el movimiento de carga, y su cercanía a la ZLC, la terminal no ha podido iniciar operaciones y se encuentra actualmente en desuso. Desde el punto de vista operativo, no hay movimiento de pasajeros ni mercancía, por lo que no forma parte activa de los flujos de carga existentes.

La carretera Boyd-Roosevelt al igual que la Autopista Panamá-Colón son las vías naturales para el movimiento de contenedores vía carretero con las ventajas de su flexibilidad de distribución vial y rapidez en su conectividad. Sus características facilitan el flujo de carga entre los puertos de Balboa hacia/desde Cristóbal, MIT y CCT. De igual forma, las mercancías que se envían entre el Aeropuerto Internacional Tocumen en ciudad de Panamá hacia/desde la ZLC. La primera relación de flujos es mayoritariamente carga contenerizada, mientras que la segunda es carga especializada y de alta prioridad.

La existencia de los componentes antes descritos muestra una concentración de actividades de soporte a las cadenas de suministros globales que fortalecen su interacción con respecto al movimiento de carga entre los centros de producción y los mercados de consumo. Su

ubicación estratégica es un privilegio y una ventaja potencial para su desarrollo como *hub* logístico (Muñoz y Rivera, 2010). La Figura 1 muestra la ubicación específica de cada uno de estos componentes dentro de la Plataforma Logística de Colón.

Sin embargo, los flujos de carga contenerizada que se identifican entre estos componentes deben establecer un modelo general que permitan medir el nivel de interdependencia y sostenibilidad comercial entre ellos. La Figura 2 describe inicialmente un modelo de interacción de los flujos de carga en la PLC.

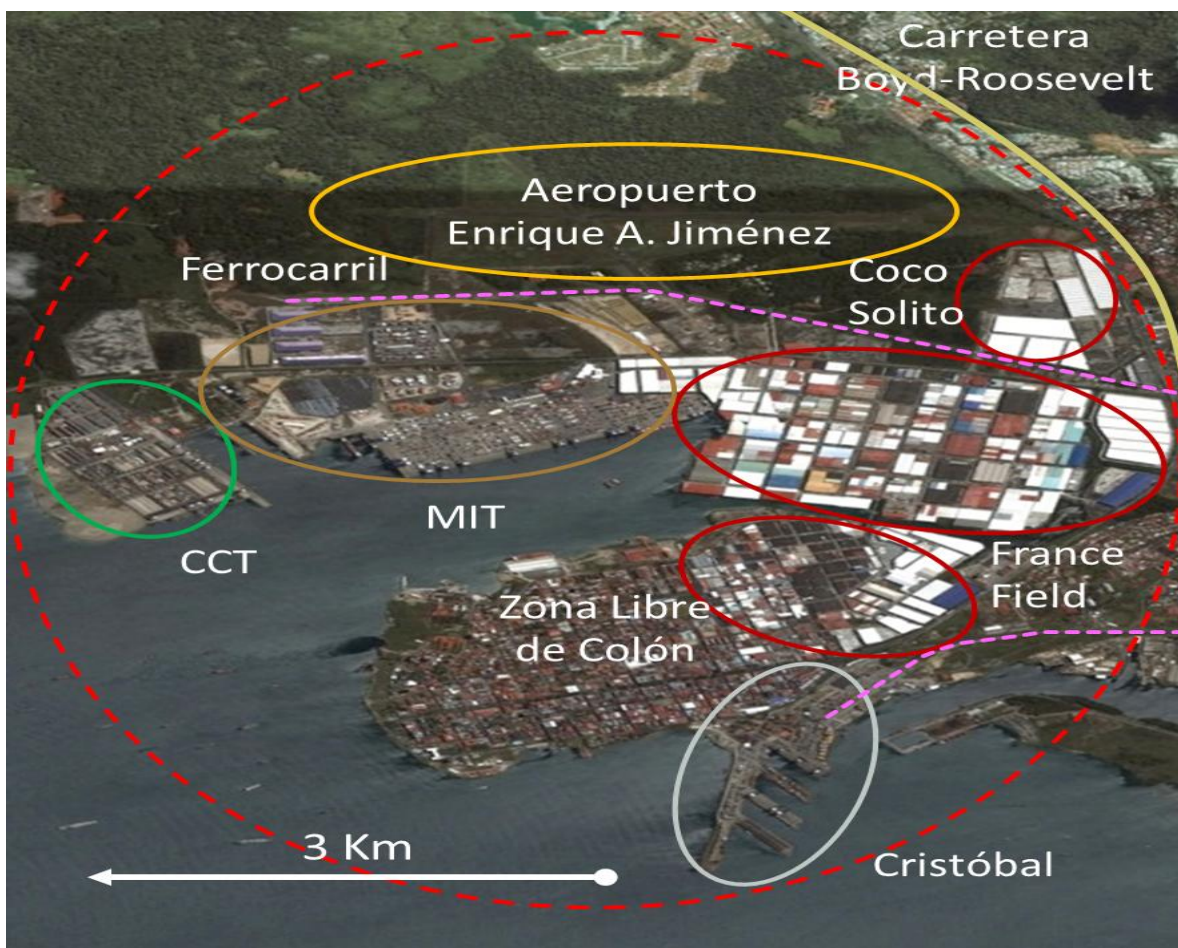


Figura 1. Plataforma Logística de Colón.

Fuente: Preparado por el autor.

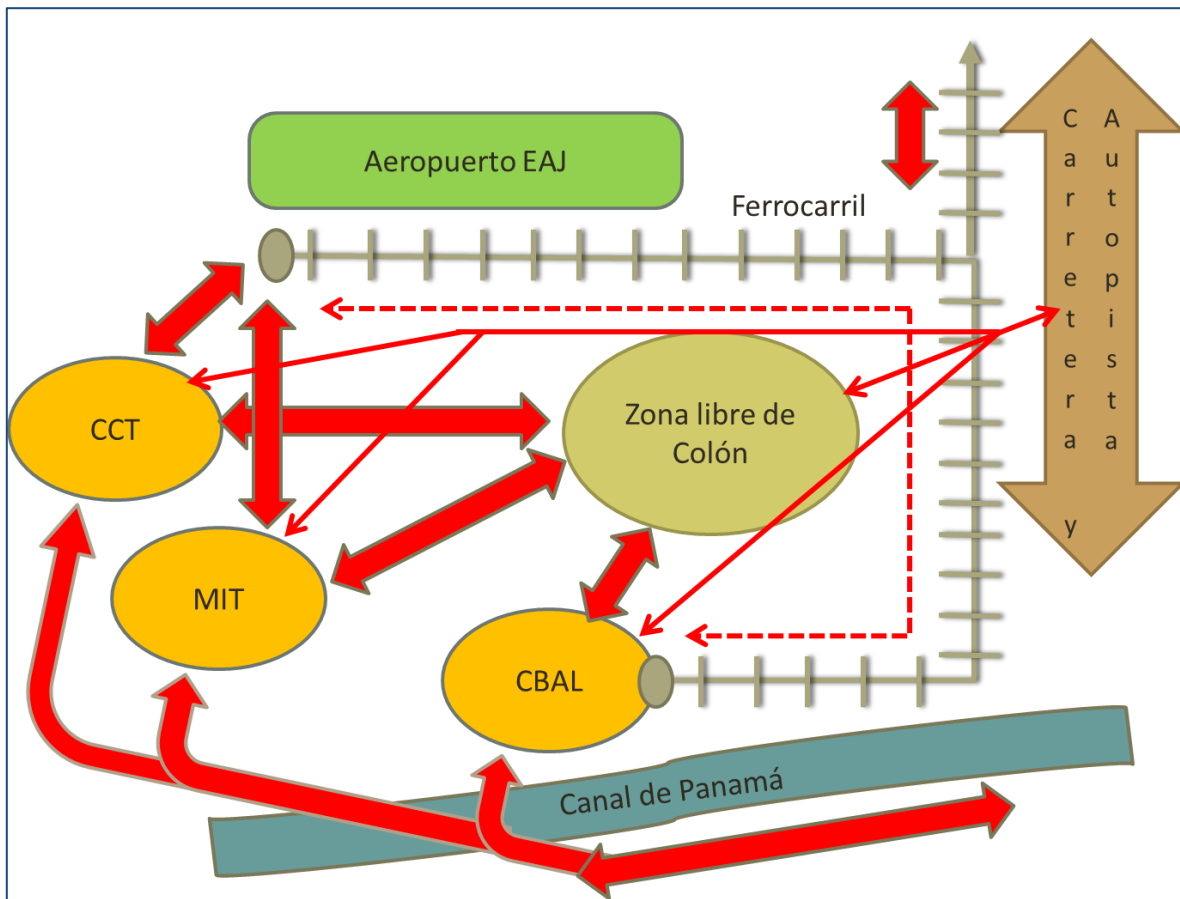


Figura 2. Modelo de interacción de los flujos de carga en la Plataforma Logística de Colón.
Fuente: Preparado por el autor.

DISCUSIÓN

La Plataforma Logística de Colón opera de manera orgánica con diferentes componentes brindando servicios logísticos y de transporte convirtiéndose en un centro de distribución natural a nivel regional. El canal de Panamá funciona de manera independiente a este contexto, pero se convierte en un impulsador de la carga que, principalmente contenerizada, es importada, reexportada, trasbordada o en tránsito entre los puertos, ferrocarril, red vial, la zona franca y el parque logístico.

Actualmente, el aeropuerto Enrique A. Jiménez se encuentra en condiciones ociosas. Posee un alto potencial como punto de recepción y distribución de mercancías, pero requiere ser explotado comercialmente por operadores multimodales.

El modelo de interacción de los flujos de carga de la PLC es un marco de referencia inicial para examinar esta relación orgánica de actores logísticos. Sin un sistema de transporte bien desarrollado, la logística no ofrecerá las ventajas propias para una mejor eficiencia, reducción de los costos operacionales y promover un servicio de calidad, lo que es necesario para incrementar la competitividad de tanto el Estado como las empresas (Tseng *et al*, 2005).

CONCLUSIÓN

Es claramente identificable que existe una interdependencia entre los diferentes componentes antes descritos y que brindan un apoyo que los flujos físicos de mercancías puedan brindarse de manera efectiva. Sin embargo, el tipo y propósito del servicio ofrecido por cada componente, la naturaleza de la mercancía así como los orígenes y destinos de la misma suponen que puede existir algún nivel de dependencia e independencia entre cada uno de ellos que requiere ser cuantificado.

La falta de documentación formal de estudios sobre este tema regional y el análisis de interacciones de dichos componentes se plantean como un importante antecedente para la formulación y desarrollo de investigaciones futuras. Por tanto, es necesaria la medición cronológica de los volúmenes de carga entre cada uno de los componentes y su impacto en los resultados comerciales individuales que se derivan de ello para determinar de manera

específica el nivel de interdependencia y sostenibilidad comercial de la Plataforma Logística de Colón.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMOTAIRI, B. 2012 **Integrated Logistics Platform**. Doctoral Thesis. Department of Technology Management and Economics. Chalmers University of Technology. Sweden.

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ – ACP. 2014. **Estadísticas de tránsito-Año Fiscal 2014**. (<http://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2014/10/2014-Tabla10.pdf>). Última consulta 28 de octubre de 2014.

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ – AMP. 2014. **Boletín Estadístico Marítimo Portuario Enero-Diciembre Años: 2012-2013**. (<http://www.amp.gob.pa/newsite/spanish/estadisticas/2014/nov/BOLETIN%20ENERO-DICIEMBRE%202013.pdf>). Última consulta 28 de octubre de 2014.

CAMBRA-FIERRO, J. y R. RUÍZ-BENÍTEZ, 2009. Advantages of intermodal logistics platforms: insight from a Spanish platform. **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 14 (6): 418-421.

COLON CONTAINER TERMINAL - CCT. 2009. **Port Complex-Infrastructure**. (<http://www.cct-pa.com/infrastructure.htm>) Última consulta 28 de octubre de 2014.

COSTA, B.B.; C.D. NASSI y G.M. RIBEIRO. 2013. A Methodology for Location of Logistics Platforms, Using Geographic Information Systems. **Journal of Traffic and Logistics Engineering**, Vol. 1 (2): 104-110.

GEORGIA TECH PANAMA LOGISTICS INNOVATION AND RESEARCH CENTER.

2014. **Parques Logísticos.** (<http://logistics.gatech.pa/es/assets/logistics-parks>) Última consulta 28 de octubre de 2014.

GEORGIA TECH PANAMA LOGISTICS INNOVATION AND RESEARCH CENTER.

2014. **Ferrocarril.** (<http://logistics.gatech.pa/es/assets/railroad>) Última consulta 28 de octubre de 2014.

GÓMEZ-RUDY, C.M. 2014. **Análisis descriptivo y evaluación de la actividad comercial de la Zona Libre de Colón.** Documento de investigación. Junio 2014.

GÓMEZ-RUDY, C.M. 2013. **Estructura de la red logística de Panamá: Una visión estratégica.** Conferencia presentada en la XXV Semana de la Ingeniería. 24 de junio de 2013

PANAMA PORTS COMPANY. 2014. **Puerto de Cristóbal.** (<http://www.ppc.com.pa/pdf/facilidadescristobal.pdf>) Última consulta 28 de octubre de 2014.

MANZANILLO INTERNATIONAL TERMINAL – MIT. 2014. **Operaciones-Equipos.** (<http://www3.mitpan.com/index.php/2014-02-03-19-52-56/equipos>) Última consulta 28 de octubre de 2014.

MUÑOZ, D.; y M. RIVERA. 2010. **Development of Panama as a Logistics Hub and the Impact on Latin America.** Master Thesis. Massachusetts Institute of Technology (MIT).

THE EUROPEAN ASSOCIATION OF FREIGHT VILLAGES – EUROPLATFORM.

2011. **The European Concept of a Freight Village.** (<http://www.freight-village.com/definition.php>.) July, 2011.

SINGAPORE ECONOMIC DEVELOPMENT BOARD – SEDB. 2014. **Why Singapore?** (<http://www.edb.gov.sg/content/edb/en/why-singapore.html>). Última consulta 24 de octubre de 2014.

TSENG, Y.; M.A. TAYLOR; y W.L. YUE. 2005. The role of transportation in logistics chain. **Proceeding of the Eastern Asia Society for Transportation Studies**, Vol. 5, 1657-1672. (<https://www.siam.org/journals/plagiary/1657.pdf>)

ZONA LIBRE DE COLÓN. 2014. **Informe Estadístico** (www.zolicol.gob.pa). Última consulta 29 de octubre de 2014.