

Logística externa de exportación de banano hacia Holanda

Estudio comparativo entre Perú y Ecuador

Trabajo presentado para optar al título de Especialista de la Universidad de Buenos Aires.

Área Agronegocios y Alimentos

Rubén Iván Marchena Chanduvi

Ingeniero Agroindustrial - Universidad Nacional del Santa - 2011

Universidad de Buenos Aires

Tutor: Ing. Agr. (Mg) Evangelina G. Dulce

Fecha de defensa del trabajo de especialización: 09 de DICIEMBRE de 2014



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano

Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

Dedicatoria

A Fabián, María, Omar y Gerson, por apoyarme y ser mi inspiración en la vida, y poder superar cada reto y desafío que se presenta.

Agradecimientos

Agradecer en primer lugar a DIOS, porque él me otorga las fuerzas para continuar y me brinda muchas y nuevas oportunidades.

A la Mg. Ing. Evangelina Dulce, por su apoyo incondicional y su paciencia como guía y tutora en este proceso de aprendizaje.

A todos los profesores del Programa de Agronegocios y Alimentos (PAA), por enseñarme a ver el mundo como un sistema y entender el nuevo paradigma de los Agronegocios.

A todos mis compañeros de clases, que con su amistad me apoyaron en este caminar. “promoción de 34 peruanos, 2014”.

Y por último a mis compañeros y amigos del hostel (Giancarlo, Henry, Manuel, Jhonathan, Rider, Tenix y Jimmy), con los cuales compartimos alegrías y tristezas en este periodo de aprendizaje.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| 1.1. Planteamiento del problema:..... | 3 |
| 1.2. Objetivo: | 6 |
| 1.3. Metodología:..... | 6 |
| CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DEL NEGOCIO DE BANANOS DE PERÚ. | 8 |
| 2.1. Descripción del sistema del negocio de banano de Perú. | 8 |
| 2.1.1. Comercialización: | 9 |
| 2.1.1.1. Mercado nacional: | 10 |
| 2.1.1.2. Mercado internacional:..... | 10 |
| CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE PERÚ Y DEL SISTEMA DE EXPORTACIÓN DE LOS BANANOS. | 12 |
| 3.1. Contexto actual de Perú: | 12 |
| 3.2. Descripción del sistema logístico de Perú:..... | 12 |
| 3.3. Descripción del sistema logístico de las exportaciones de banano peruano. | 20 |
| 3.3.1. Sistema de transporte de carretera Piura – puerto Paita:..... | 20 |
| 3.3.2. Sistema de transporte marítimo puerto Paita – puerto Holanda:..... | 23 |
| CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE BANANOS EN ECUADOR: | 26 |
| 4.1. Transporte interno (Zona productora – Puerto Guayaquil): | 26 |
| 4.2. Transporte externo (Puerto Guayaquil – Puerto Rotterdam):..... | 27 |
| CAPÍTULO V: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ Y ECUADOR EN EL MERCADO HOLANDÉS. | 28 |
| 5.1. Ubicación geográfica: | 28 |
| 5.2. Costos logísticos terrestres a puertos: | 28 |
| 5.3. Costos logísticos puertos de origen a Rotterdam (Holanda) (fletes de Naves): | 29 |
| 5.4. Indicadores de competitividad logística:..... | 29 |
| CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DEL DIAMANTE DE PORTER PARA EL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ PARA EL MERCADO HOLANDÉS. | 33 |
| 6.1. Condición de los factores: | 33 |
| 6.2. Condición de la demanda: | 33 |
| CAPÍTULO VII: RESUMEN COMPARATIVO DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ Y ECUADOR PARA EL MERCADO HOLANDÉS. | 36 |
| 7.1. Resumen de todas las variables de estudio:..... | 36 |
| VIII. CONCLUSIONES: | 37 |
| IX. BIBLIOGRAFÍA: | 39 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| Cuadro 1: Evolución participativa de banano orgánico en las exportaciones banano (2010 – 2013)..... | 8 |
| Cuadro 2: Infraestructura vial del SINAC, según superficie (Km) de rodadura 2013..... | 13 |
| Cuadro 3: Ficha técnica del Puerto de Paita bajo la administración del TPE en el 2013..... | 17 |
| Cuadro 4: Reducción de los costos de exportación..... | 18 |
| Cuadro 5: servicios y costos estándares..... | 18 |
| Cuadro 6: servicios y costos especiales..... | 19 |
| Cuadro 7: Principales empresas exportadoras de bananos y su lugar de carga..... | 20 |
| Cuadro 8: Tarifas promedio de fletes terrestres de 1 contenedor Reefer Paita - Planta – Paita.... | 21 |
| Cuadro 9: Líneas navieras con frecuencias semanales – puerto de Paita..... | 23 |
| Cuadro 10: Fletes Marítimos – Puerto de embarque: Paita..... | 24 |
| Cuadro 11: Comparación de ubicación geográfica..... | 28 |
| Cuadro12: Comparación de costos logísticos terrestres a puertos de Perú y Ecuador (1 contenedor 40 pies Reefer)..... | 28 |
| Cuadro 13: Comparación de costos logísticos marítimos de Perú y Ecuador a Holanda..... | 29 |
| Cuadro 14: Comparación del índice del desempeño logístico de Perú y Ecuador..... | 30 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Lista de los mercados importadores de banano peruano (partida: 0803)..... | 11 |
| Gráfico 2: Exportaciones de banano de Perú desde 1998 – 2013 (Toneladas)..... | 11 |
| Gráfico 3: Tráfico de carga en TP de uso público, según tipo de operación, 2013..... | 15 |
| Gráfico 4: Tráfico de TEUs en TP de uso público, por régimen, 2013..... | 15 |
| Gráfico 5: Arribo de buques en TP de uso público, 2013..... | 16 |
| Gráfico 6: Comparación del puntaje de los indicadores de desempeño logístico de Perú y Ecuador | 31 |
| Gráfico 7: Comparación del ranking de los indicadores de desempeño logístico de Perú y Ecuador..... | 32 |
| Gráfico 8: Análisis comparativo del desempeño logístico del sistema de agronegocio del banano de Perú y Ecuador..... | 36 |

INDICE DE FIGURAS:

| | |
|---|----|
| Esquema 1: Sistema del banano de Perú..... | 9 |
| Esquema 2: Contenedor 40' Reefer High Cube, para la carga de bananos..... | 22 |

RESUMEN

En esta tendencia hacia el mundo globalizado el transporte marítimo sigue siendo la forma más económica e importante para el traslado de grandes volúmenes de alimentos entre países. En el transporte marítimo existen actualmente dos modelos logísticos el charteo y el naviero. Tomando el modelo logístico de navieros, las empresas exportadoras de banano en Perú, trasladan su mercadería a diferentes partes de mundo, siendo la más importante el mercado Holandés (55 % de las exportaciones de banano de Perú). Sin embargo, el banano de Perú solo ocupa el 6 % de este mercado, siendo su principal competidor Ecuador, que ocupa el 32 % de éste. Es por ello que surge como pregunta de investigación, si los costos logísticos pueden estar actuando como restricción a una mayor inserción de este producto en el principal destino de exportación. El objetivo de este trabajo fue estudiar sistema logístico de exportación bananera de Perú hacia el mercado de Holanda, realizando una comparación de costos logísticos con Ecuador. La metodología utilizada describió en primer lugar el sistema logístico externo de Perú y del sistema de exportación de banano. En segundo lugar se describió el sistema logístico del banano en Ecuador y para luego, desarrollar el estudio comparado de ambos sistemas. Y por último, se complementó la descripción previa con la metodología del Diamante de Porter, especialmente, con el desarrollo de dos de los atributos: la condición de los factores y la condición de la demanda. Los resultados obtenidos muestran que en infraestructura, comercio exterior, idoneidad logística, trazabilidad y justo a tiempo, el Perú tiene mejor desempeño que Ecuador. Además, en los fletes internos (terrestres) y externos (marítimo) de banano hacia Holanda, el Perú tiene costos menores, permitiendo de esta manera ser más competitivo logísticamente que Ecuador. Uno de los factores que se apalancó para esta competitividad, son sus ventajas comparativas (cercanía de Puerto con zonas productoras), y competitivas (inversión en la modernización del puerto Paita). Además la iniciativa que ha tenido el estado peruano en la concesión de sus puertos para la modernización y la reducción de costos logísticos, ha impulsado las exportaciones de bananos. Y por último se concluye de manera general que el sistema logístico de bananos de Perú logísticamente es más competitivo que el sistema logístico de bananos de Ecuador y la diferencia del % captado por Ecuador en el mercado Holandés, podría deberse a sus grandes volúmenes de producción de banano. Cabe resaltar que, aproximadamente todas las exportaciones de Perú son de banano orgánico, lo cual tiene mayor precio en el mercado Holandés e internacional.

Palabras clave: Exportación, bananos, logística, Perú, Ecuador, Holanda, análisis comparativo.

ABSTRACT

In this trend toward globalized world maritime transport remains the most economical and important way to transport large volumes of food between countries. In maritime transport the two logistics models the chartering and shipping. Taking the logistic model shipowners banana exporting companies in Peru, transfer their goods to different parts of the world, the most important being the Dutch market (55 % of banana exports from Peru). However, a banana from Peru occupies only 6% of this market, its main competitor Ecuador, which occupies 32% of it. That is why it comes as research question, if logistics costs may be acting as a constraint to greater insertion of this product in the main export destination. The target of this work was to study logistics system banana exports from Peru to the market in the Netherlands, making a comparison of logistics costs in Ecuador. The methodology described first external logistics system and system Peru banana export. Secondly the logistics system in Ecuador banana described and then develops a comparative study of both systems. And finally, the previous description was supplemented with the methodology of Diamond Porter, especially with the development of two attributes: the condition factor and demand. The results show that in infrastructure, foreign trade, logistics capability, traceability and just in time, Peru has outperformed to Ecuador. In addition, internal (land) and external freight (shipping) banana to Holland, Peru has lower costs, thus allowing it to be more competitive logistically to Ecuador. One factor that is leveraged for this competitiveness, their comparative advantages (nearby Puerto with producing areas) and competitive (investment in the modernization of port Paita). In addition, the initiative has had the Peruvian state in granting its ports to modernize and reduce logistics costs has boosted exports of bananas. Finally the conclude in general that the logistics system banana Peru is logistically more competitive than the logistics system bananas Ecuador and the difference of % captured by Ecuador in the Dutch market, could be due to their large volumes of banana production. Significantly, about all exports from Peru are organic banana, which has higher price in the Dutch and international markets.

Keywords: Export, bananas, logistics, Peru, Ecuador, Holland, comparative analysis.

CAPÍTULO I

1.1.Planteamiento del problema:

En una tendencia internacional hacia un mundo globalizado, orientado a constantes cambios en todos los sectores de la sociedad, cada vez los países demandan productos que no se fabrican en su territorio y muchas veces ni siquiera en su propio continente. Es por ello que el comercio internacional se ha tornado relevante y es muy importante contar con un sistema logístico eficaz de movimiento de productos desde cualquier parte del mundo (Mendiola et al, 2009).

La palabra logística como tal estuvo originalmente ligada a la terminología militar, ya que era utilizada en las operaciones militares, envío de suministros y despliegue de ejércitos en tiempo de guerra. Fue durante la Segunda Guerra Mundial que gran parte de su filosofía como la entendemos en la actualidad se desarrolló y fue favorecida por las condiciones tecnológicas e industriales de la época (Proaño, 2014).

La logística es la administración de la cadena y sus suministros; y su principal característica es planear, implementar, controlar y almacenar bienes y servicios entre el punto de origen y el de consumo. Su finalidad es satisfacer los requerimientos del consumidor (Council of Supply Chain Management Professionals, 2006 citados por Garzés 2010). La concepción de un sistema logístico se basa en consideraciones sobre el flujo de información que se inicia en la empresa y termina en la distribución de mercancías. La importancia de que un sistema logístico sea eficiente y efectivo es que permite la especialización del trabajo y la separación geográfica de las zonas de producción y consumo, potenciando la competencia en mercados distantes. Sin embargo estos sistemas tienen costos, los cuales tienen un efecto profundo en la estructura económica de un país y a nivel mundial (Antún, 1993).

Los costos de un producto se ven alterados por su logística de proceso y distribución. Esto permite obtener una diferencia competitiva entre ganadores y perdedores en el mercado, ya que aquel que maneje eficientemente su logística reducirá sus costos (precio y tiempo). Los costos logísticos son afectados por la modalidad de transporte, requisitos de empaques y por las tasas de ingreso fijadas por el país importador (Suarez y Arango, 2009).

Uno de los medios que reduce los costos logísticos es el medio de transporte marítimo. Cada vez ha cobrado más importancia debido a que sigue siendo uno de los medios más competitivos debido a la gran capacidad de carga de los barcos mercantes. Tratándose del medio transportador capaz de cargar las mayores cantidades de mercadería sólida o líquida, a granel, como carga suelta o unificada en contenedores y/o pallets, en virtud de poseer la mejor relación peso/volumen ofrece las tarifas más económicas (Sekiguchi, 2007).

El **costo del transporte marítimo** tiene una participación cada vez mayor en la economía de los países a causa de tasas de crecimiento del comercio, superiores a las del producto bruto a escala mundial. La incidencia del transporte marítimo en el comercio también se hace cada vez más evidente, constituyéndose hoy en muchos casos la principal barrera al intercambio comercial entre los países, debido a que el anterior problema de los aranceles altos se está solucionando (ALADI, 2005).

El modelo logístico marítimo es un esquema o proceso que establece la interacción de elementos, coordinando y optimizando los recursos basados en información histórica para prever un resultado final que le asegure a la organización una ventaja competitiva y la satisfacción del cliente final. En este modelo logístico marítimo **tenemos 2 tipos: el modelo logístico tradicional (charteo) y el nuevo modelo logístico naviero**. El primero es un contrato de fletamento por tiempo o time charter, el fletante se obliga a poner a disposición del fletador un buque por un tiempo determinado, recibiendo como pago un precio o flete. En el segundo el flete se cobra por contenedor, por lo que el exportador estará en posibilidad de embarcar el número de unidades cuyos valores esté en capacidad de solventar (Proaño, 2014).

Por otro lado, ALADI (2005), señala que existe una relación mutua entre costo de transporte marítimo y comercio, donde una disminución del primero promueve al segundo y un aumento del segundo genera las economías de escala que favorece la baja del primero. Esta relación de dependencia opera también en sentido inverso, generando un círculo vicioso donde los mayores costos de transporte marítimo dificultan el acceso a los mercados y desaniman al comercio.

1.1.1. Costos logísticos marítimos en América Latina:

En el caso de América Latina por ejemplo, las exportaciones al mundo se triplicaron entre 1990 y 2003, de esta manera el comercio exterior representa una porción cada vez más importante en la economía de los países. Además, la incidencia de los fletes en las importaciones de América Latina llegaron casi a duplicarse en algunos períodos el promedio mundial (ALADI, 2005).

CEPAL (2005), estima importantes aumentos de la incidencia del costo del transporte marítimo. Analiza la variación de las exportaciones de América Latina en los años 2002, 2003 y 2004 y desagrega el componente de cantidad y precio por una parte y la del flete por otra. El resultado muestra que el cociente entre el costo de transporte marítimo y el total de exportaciones aumentó un 38,6% entre enero y junio de 2003 y el primer semestre de 2004. En ese mismo período, la Comunidad Andina incrementó sus exportaciones en 1.058 millones de dólares, de los cuales 458 millones correspondieron al aumento en el costo de los fletes. También la baja de aranceles, producto de la apertura comercial que se ha verificado en los últimos años, ha provocado un aumento de la importancia relativa del costo del transporte en las exportaciones.

Estimaciones econométricas sugieren que si se duplicara el costo del transporte marítimo para un país, su comercio se reduciría 80% o más (Limao y Venable, 2001). También se ha analizado el impacto de los costos de transporte en el crecimiento económico concluyendo que costos altos desalientan la inversión extranjera, disminuyen las tasas de ahorro, reduciendo las exportaciones de servicios, el acceso a la tecnología y el conocimiento y conduciendo a una baja de empleo. Las estimaciones señalan que si se duplicara el costo del transporte, la tasa de crecimiento de un país se reduciría en más de medio punto porcentual (Radelet y Sachs, 1998).

Por otro lado, en América Latina las demoras en los cruces de frontera pueden representar entre un 4% y un 12% de sobrecosto logístico (Schwartz et al, 2009 citado por CEPAL 2013). De esta manera se obtienen muchos casos prácticos de cómo influye la logística en muchos países de este continente. Por ejemplo, en Brasil existen muchas demoras en el puerto de Santos y se estima que

si se redujera 4 días el tiempo de despacho, los costos logísticos se podrían reducir un 16% (Banco Mundial, BID 2010, citado por CEPAL 2013).

En América latina muchas exportaciones de minerales y de origen agrícola se están incrementando, entre los cuales se destacan las frutas y entre estas se destaca los bananos, los cuales se están incrementando. Sin embargo aún se observa que los fletes marítimos son aún elevados, representando una barrera que debe solucionarse (ALADI, 2005). Uno de los países que exporta bananos es Perú, el cual ha incrementado considerablemente el número de exportaciones por vía marítima y mediante contenedores.

1.1.2. Exportación del banano peruano:

Actualmente las exportaciones del banano peruano están en un crecimiento acelerado, pasando de 853 toneladas a 120.152 toneladas desde el 2000 al año 2012 respectivamente (Operatividad Aduanera – SUNAT, Perú).

Los principales mercados del banano peruano son los Países Bajos (Holanda), Estados Unidos, Bélgica, Alemania, Japón y Reino Unido, pero dentro de todos ellos destaca Holanda que concentra el 55 % de las exportaciones peruanas (66.056 ton) y Estados Unidos con el 21% (25.141 ton) (Trade Map, 2012).

Las exportaciones del banano peruano en Holanda ocupa el sexto lugar dentro de los principales exportadores de banano y con una participación del 6%. **Sus principales competidores en el mercado Holandés son Ecuador, Colombia, Alemania, Bélgica y México.** Cabe resaltar que **Ecuador es el primer exportador ocupando el 32 %** y le sigue Colombia con el 13 % de participación en este mercado (Trade Map, 2012).

A pesar que los volúmenes de exportación de Perú se incrementan a una tasa anual del 18 % (2011 – 2012), aún ocupa solo el 6% de participación en el mercado Holandés, llevándolo una gran ventaja sus competidores (Ecuador y Colombia) (Trade Map, 2012). **Es por ello que surge como pregunta de investigación, si los costos logísticos pueden estar actuando como restricción a una mayor inserción de este producto en el principal destino de exportación**

Por lo tanto el presente trabajo describirá la logística externa de las exportaciones del banano peruano y ecuatoriano al mercado Holandés, con la finalidad de analizar el desempeño del sistema logístico externo del banano de Perú.

1.2. Objetivo:

- Comparar el desempeño del sistema de logística externa de banano desde Perú y Ecuador hacia el mercado Holandés, con la finalidad de conocer la posición competitiva del banano peruano para su sistema logístico externo.

1.3. Metodología:

Este estudio se realizó utilizando como tipo de investigación la epistemología fenomenológica, dado que los fenómenos de interés no pueden ser separados de su contexto y la reflexión de la acción (Peterson, 1997).

El desarrollo de este estudio se realizó mediante una descripción y análisis comparativo de la logística externa de Perú y Ecuador para el caso del banano hacia el mercado Holandés. Para esto se describió en primer lugar el sistema logístico externo de Perú y del sistema de exportación de banano, como forma de introducir el estudio y contextualizarlo. En segundo lugar se describió el sistema logístico del banano en Ecuador (principal competidor) y para luego, desarrollar el estudio comparado de ambos sistemas. Por último, se complementó la descripción previa con el Diamante de Porter, especialmente, con el desarrollo de dos de los atributos: la condición de los factores y la condición de la demanda. Todo el estudio se realizó mediante fuentes secundarias de información.

Para evaluar el desempeño del sistema logístico entre ambos países se describió los indicadores logísticos que son emitidos por el Banco Mundial.

1.3.1. Indicadores logísticos:

El Banco Mundial desde el 2007 realiza encuestas para estudiar indicadores logísticos en cada país. Estos son seis:

- 1 La eficiencia del proceso del despacho de aduana.
- 2 La calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte.
- 3 La facilidad de acordar embarques a precios competitivos.
- 4 La calidad de los servicios logísticos.
- 5 La capacidad de seguir y rastrear los envíos.
- 6 La frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado.

Estos indicadores conforman el **índice de desempeño logístico**, el cual califica de una manera general la competitividad logística de cada país y este valor es el promedio de la calificación de los seis indicadores. Estos indicadores logísticos tienen un valor de 1 a 5, el de más alto puntaje es mejor.

Los valores de los indicadores, se utiliza para colocar a cada país en un determinado ranking desde la mejor hasta la menor calificación (Banco Mundial, 2014).

1.3.2. Metodología del diamante de Porter:

El diamante es un sistema mutuamente autoreforzante y está formado por cuatro determinantes, estos son: condición de los factores, condición de la demanda, sectores afines y de apoyo, y estrategias, estructuras y rivalidad de la empresa. Cada determinante depende del estado de los otros. Las condiciones favorables de la demanda, por ejemplo, no conducirán a ventaja competitiva alguna a menos que el estado de rivalidad sea suficiente para hacer que las empresas reaccionen a él. Las ventajas en un determinante también pueden crear o perfeccionar ventajas en otros (Porter, 1991).

La ventaja competitiva basada en sólo uno o dos determinantes pueden darse en sectores dependientes de los recursos naturales o en sectores que entrañen tecnologías o técnicas poco avanzadas. Tal ventaja normalmente resulta insostenible porque cambia rápidamente y los competidores mundiales pueden copiarla fácilmente. Para alcanzar y mantener el éxito en los sectores intensivos en conocimiento que forman la espina dorsal de las economías avanzadas es necesario contar con ventajas en todo el diamante. La ventaja en todos los determinantes no es condición para la ventaja competitiva en un sector. La interacción de la ventaja en muchos determinantes produce beneficios autorreforzantes que son extremadamente difíciles de anular o de intimidar por parte de los rivales extranjeros (Porter, 1991).

Descripción de los cuatro determinantes:

Condición de los factores: La posición de la nación en lo que concierne a mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado.

Condición de la demanda: La naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector.

Sectores afines y de apoyo: La presencia o ausencia en la nación de sectores de proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos.

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa: Las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

En el presente trabajo se desarrolló en los cuatro determinantes del diamante de Porter (atributos genéricos), pero **se enfoca especialmente en dos determinantes: la condición de los factores y la condición de la demanda** del sector logístico de exportación de bananos de Perú. La información recolectada es mediante fuentes secundarias.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DEL NEGOCIO DE BANANOS DE PERÚ.

Este capítulo describe el sistema del negocio de bananos de Perú; con la finalidad de contextualizar e introducir lo que se estudiará más adelante.

2.1. Descripción del sistema del negocio de banano de Perú.

En Perú, el banano constituye a la vez un producto tradicional de autoconsumo y comercialización en el mercado interno, y un producto nuevo de exportación en los mercados europeos y norteamericanos. En la última década, el sector de banano de exportación ha tenido un crecimiento muy sostenido, principalmente en el norte de Perú, en la región Piura (Valle del Chira). Siendo de mayores ganancias el mercado internacional, en el cual el principal producto de Perú que se comercializa es el banano orgánico.

Cuadro 1: Evolución participativa de banano orgánico en las exportaciones banano (2010 – 2013)

| Año | Exportación total (TM) | Exportación de banano orgánico (TM) | Porcentaje de participación |
|------------|-------------------------------|--|------------------------------------|
| 2010 | 89.532 | 79.933 | 89 % |
| 2011 | 108.538 | 103.084 | 95 % |
| 2012 | 120.153 | 118.691 | 98,7 % |
| 2013 | 124.103 | 123.889 | 99,8 % |

Fuente: Elaboración propia, a base de datos de Aduanas Perú – Sunat, 2013.

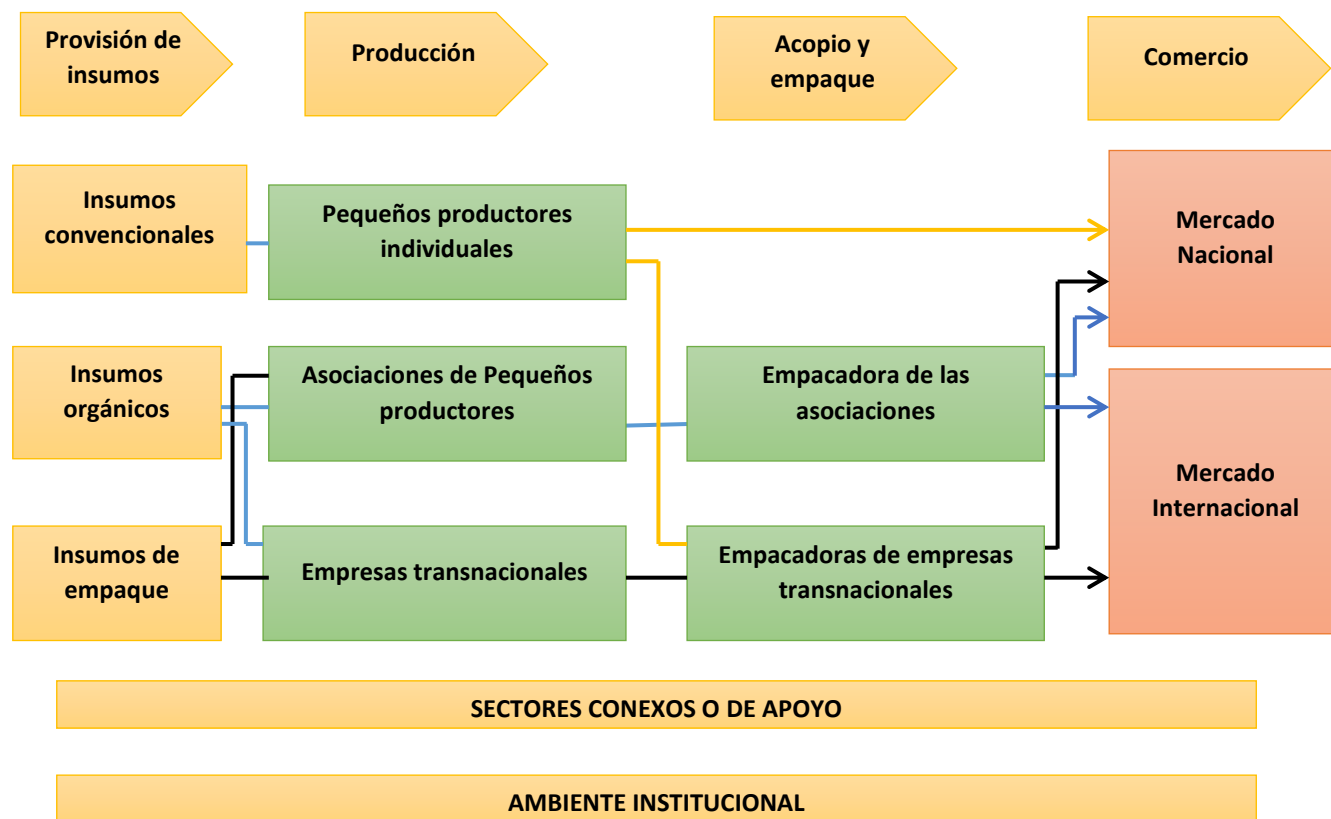
Como se puede apreciar en el cuadro 1, el banano orgánico tiene una participación aproximado de 99,8 % de las exportaciones totales de banano en Perú. Resaltando que el año 2013 en el Puerto de Paita se despachó aproximadamente el 100% de estos volúmenes (Operatividad aduanera- Perú, 2013).

Dado a los datos del cuadro 1, se describirá al sistema de banano peruano, como un sistema integrado, que unirá el subsistema de banano convencional y el subsistema de banano orgánico. Teniendo mayor importancia en las exportaciones el banano orgánico como ya se apreció.

Sistema de agronegocios del banano Peruano:

El sistema de banano en Perú presenta diferentes etapas o procesos como provisión de insumos, producción, acopio, empaque y comercialización. En este proceso están involucrados varios actores como: proveedores de insumo, productores, acopiadores, comercializadores, sectores conexos y el ambiente institucional que determina las reglas de juego. Sin embargo solo se describe la etapa de comercialización, debido que la logística externa del negocio de banano trata desde que el producto sale de planta hasta su destino final.

Esquema 1: Sistema de agronegocios del banano de Perú



Fuente: elaboración propia

2.1.1. Comercialización:

El banano es un producto perecible cuya comercialización **requiere de una eficiente logística en toda la cadena** que garantice que el producto llegue al consumidor en estado óptimo. Por esta razón existen empresas integradas verticalmente que controlan el proceso de producción, empaque, transporte y distribución; condicionando con ello la existencia de un mercado altamente concentrado (Kroon, 2013).

La principal barrera de ingreso a este mercado altamente concentrado, son las inversiones a gran escala que realizan las empresas integradas. Tres grandes empresas transnacionales controlan el 58% del comercio mundial y todas ellas poseen barcos frigoríficos propios, instalaciones en puertos, centros de almacenamiento, maduración y distribución. Por su nivel de inversiones realizan operaciones a gran escala en diversos países (Kroon, 2013).

En Perú, la producción de banano es dirigida por empresas transnacionales y organizaciones de pequeños productores, siendo más importante la producción de banano orgánico. Esta producción es exclusivamente para el mercado internacional. Cabe resaltar que el Perú exportaba mínimas cantidades de banano y a partir del año 2001 comenzó a exportar a un ritmo acelerado, dado a su producción de banano orgánico (Operatividad aduanera- Perú, 2013).

El rendimiento de producción de banano orgánico peruano es 38 toneladas/ hectárea de las cuales 29 toneladas es para exportación (276 dólares/ tonelada, distribuidos en cajas de 18,14 kg y 5 dólares/caja, “precio campo”) y 9 toneladas es de descarte (77dólares / tonelada, “precio campo”), dirigiéndose al mercado nacional (García, 2013).

2.1.1.1. Mercado nacional:

En el mercado interno la demanda es de banano convencional, siendo el departamento de Lima el principal mercado. El banano convencional compone alrededor de 30% de la producción y exportación total en Sullana, donde está concentrada la gran mayoría de la producción. Alrededor de 70% de la producción y exportación total de Sullana es de banano orgánico y/o comercio justo (Kroon, 2013).

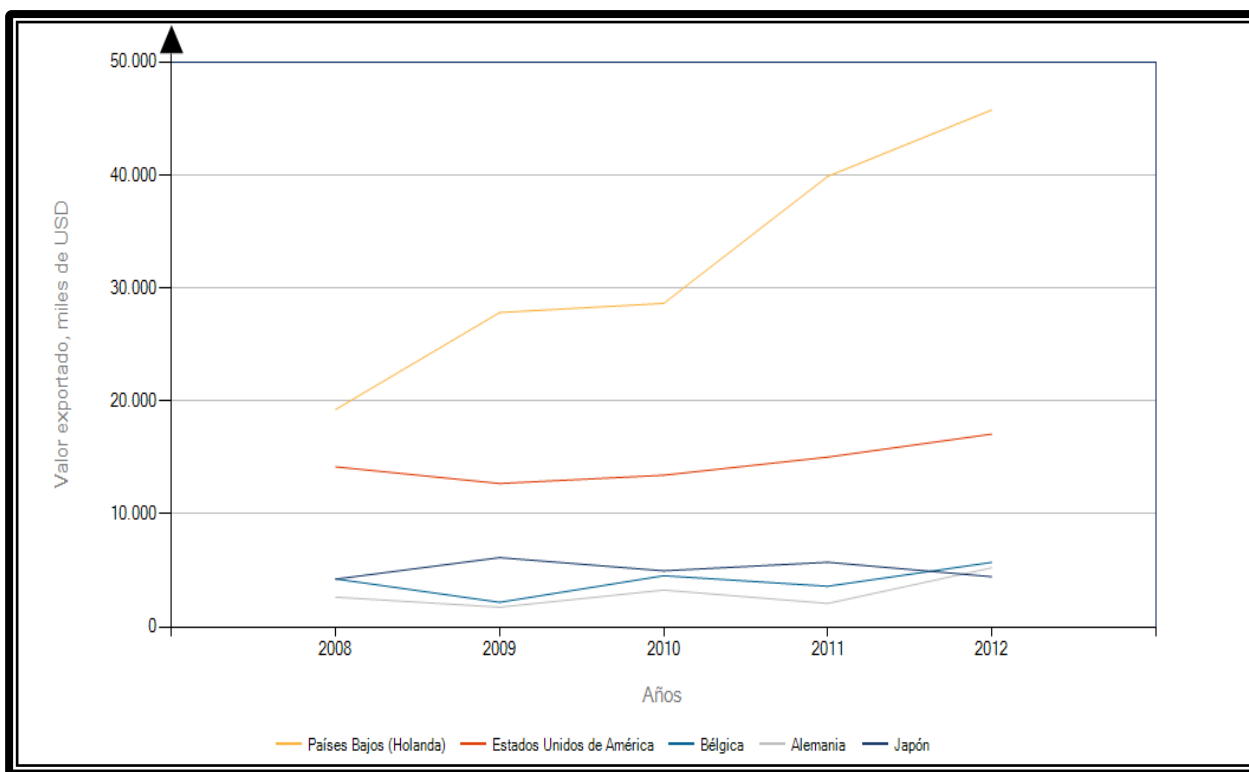
En el mercado nacional el banano orgánico es apreciado de igual forma que el banano convencional, obteniendo de esta manera similitudes en precio. Cabe resaltar que la cultura de consumo de los peruanos aún no es guiada hacia productos saludables, como los orgánicos. Dado que el consumidor peruano no distingue entre orgánico y convencional (pagando el mismo precio), los productores de banano orgánico destinan toda su producción al mercado internacional. Solo el banano orgánico de descarte es comercializado en el mercado nacional. (García, 2013).

2.1.1.2. Mercado internacional:

Los principales mercados del banano peruano son los Países Bajos (Holanda), Estados Unidos, Bélgica, Alemania, Japón y Reino Unido. De todos ellos Holanda concentra el 55 % de las exportaciones peruanas (66.056 ton) y Estados Unidos con el 21% (25.141 ton) (Trade Map, 2012).

El MINAG explicó que si bien el mercado de Estados Unidos ha seguido creciendo en valor, su participación viene disminuyendo; mientras que la tasa de crecimiento del mercado europeo es mucho más elevada, explicada por los cambios en sus patrones de consumo que ahora da mayor prioridad a los productos orgánicos cultivados de manera natural. **La estacionalidad para la exportación del banano orgánico es durante todo el año, pero su pico se centra entre los meses de agosto y octubre** (Kroon, 2013).

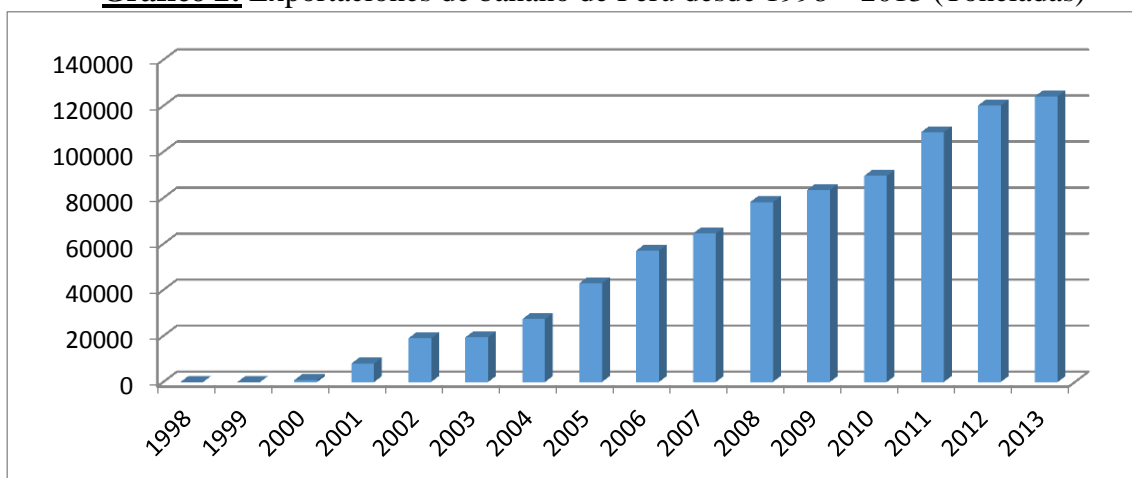
Gráfico 1: Lista de los mercados importadores de banano peruano (partida: 0803)



Fuente: Trade Map.

Descripción de las exportaciones de banano peruano.

Gráfico 2: Exportaciones de banano de Perú desde 1998 – 2013 (Toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Operatividad aduanera, SUNAT 2013

Como se aprecia en el gráfico 2, el Perú ha incrementado considerablemente sus exportaciones, desde un volumen de 0,017 toneladas a 124.102 toneladas desde el año 1998 al año 2013 respectivamente. Cabe señalar que desde el año 1998 el Perú exporta banano, pero a partir del año 2001 se observa un crecimiento continuo, esto fue debido a la exportación de banano orgánico.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE PERÚ Y DEL SISTEMA DE EXPORTACIÓN DE LOS BANANOS.

En este capítulo se realizó una descripción del sistema logístico de Perú, como una manera de contextualizar el ambiente en donde se está desarrollando este estudio. Además, se describe el sistema logístico externo de bananos del Perú como parte de los resultados.

3.1. Contexto actual de Perú:

El Perú está situado en la zona central del extremo occidental de América del Sur y posee una superficie de 1,3 millones de km², encontrándose entre los 20 países del mundo con mayor extensión. El territorio peruano presenta un relieve extremadamente accidentado debido a la Cordillera de los Andes, sistema montañoso que recorre el país longitudinalmente de sur a norte y que da lugar a la formación de tres regiones geográficas con características marcadamente distintas: costa, sierra y selva (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2011).

Según la clasificación del índice de competitividad global 2013 – 2014 publicado por The World Economic Forum, el cual mide el crecimiento potencial de la economía de los países, el Perú se ubica en la posición 61 (de 134 países), habiendo escalado 12 posiciones en relación al índice 2010 – 2011 (posición 73). El buen desempeño mostrado en el ranking, se debe principalmente a las altas tasas de crecimiento económico, a la capacidad de crecer a pesar de la severa crisis internacional, a la apertura del comercio exterior y al crecimiento de la inversión extranjera. Cabe resaltar que el Perú fue uno de los pocos países cuya economía no se contrajo a pesar de la crisis mundial en 2009, mostró un crecimiento de 0,9% en comparación al -1,7% de América Latina y el Caribe. Según datos del Fondo Monetario Internacional, durante el 2010 la economía del país mostró un crecimiento en el PBI de 8,3% (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2011).

Por otro lado, sistema de transporte Peruano, si bien ha venido creciendo en algunos aspectos como infraestructura, aún no puede ser considerado como un sistema integrado y eficiente en su operación que satisfaga los requerimientos de accesibilidad, capacidad, niveles adecuados de transitabilidad y de servicio, costo, confiabilidad y seguridad. La realidad muestra un crecimiento desigual de los distintos modos de transporte, una infraestructura aún ineficiente, crecimiento en los servicios de baja calidad y presencia de informalidad, poco desarrollo logístico, poca innovación tecnológica, debilidad institucional y en la protección del medio ambiente y salud de las personas (Superintendencia de transporte terrestre de personas, carga y mercancías - SUTRAN, 2013).

3.2. Descripción del sistema logístico de Perú:

En el sistema logístico peruano se distinguen el transporte terrestre (carreteras y ferrovial), aéreo y acuático (marítimo, fluvial y lacustre). Cabe resaltar que este trabajo hace más énfasis en el transporte de carga dejando de lado el transporte de pasajeros. Además se detalla el transporte terrestre y el transporte marítimo (portuario), dado que estos medios de transporte son necesarios para la descripción de este estudio.

En el año 2013, el sector de transportes experimentó una tasa de crecimiento real de 5,8%. El comportamiento favorable del sector se explica por el resultado positivo de todos sus modos,

destacando el modo de transporte aéreo en 14,3%, el transporte acuático creció en 6,4% y el transporte terrestre en 4,2% (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

3.2.1 Transporte terrestre por carretera:

El Sistema Nacional de Carreteras – SINAC, tiene una longitud total de 163.480,1 Km.; conformada por 8.286 rutas, distribuidas en 133 rutas de la Red Vial Nacional, 392 rutas de la Red Vial Departamental y 7.761 rutas de la Red Vial Vecinal, de las cuales 5.700 corresponden a rutas vecinales registradas y 2.061 a rutas vecinales no registradas (en proceso de incorporación al clasificador de rutas) (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

Cuadro 2: Infraestructura vial del SINAC, según superficie (Km) de rodadura 2013

| SUPERFICIE DE RODADURA | SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS | | | TOTAL | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------|
| | Nacional | Departamental | Vecinal | | |
| TOTAL | 26 870,7 | 29 111,3 | 107 498,2 | 163 480,1 | |
| | 16,4% | 17,8% | 65,8% | 100,0% | |
| 1. RED VIAL EXISTENTE : | 25 005,5 | 24 992,3 | 106 794,5 | 156 792,2 | 95,9% |
| Pavimentada | 15 905,9 | 2 517,8 | 1 933,0 | 20 356,7 | 13,0% |
| No Pavimentada | 9 099,5 | 22 474,4 | 104 861,5 | 136 435,5 | 87,0% |
| 2. PROYECTADA | 1 865,2 | 4 119,0 | 703,7 | 6 687,9 | 4,1% |

Fuente: Grupo técnico de trabajo, MTC – Oficina de estadística.

En los últimos cinco años, el número de empresas de transporte autorizadas a brindar el servicio de transporte de carga se incrementó. En el año 2013, el número de empresas autorizadas fue de 81.115. Los departamentos donde el número de empresas supera las 4 mil son: Lima, Arequipa, La Libertad y Lambayeque. En los últimos dos años en comparación con el año anterior, el número total de empresas del transporte de carga se incrementó en un 12,7% (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

Del total de empresas autorizadas para realizar transporte de carga en el año 2013, el 63,4% poseen un solo vehículo, es decir, que prevalecen las empresas unipersonales. Cabe mencionarse que más de la cuarta parte de empresas del transporte de carga por carretera (27,4%), poseen entre 2 a 4 unidades vehiculares.

3.2.2. Transporte terrestre ferrovial:

En el año 2013, la red ferroviaria de Perú tiene una longitud total de 1.928,8 Km. De este total, el 87,6% corresponde a infraestructura ferroviaria de titularidad pública y el 12,4% es de titularidad privada. La condición administrativa de la infraestructura ferroviaria Pública, se tiene que el 88,8% está Concesionada y el 11,2% es No Concesionada (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

El tráfico de carga en el año 2013 movilizó por vía férrea más de 7,6 millones de toneladas, representando un discreto incremento de 0,7% con relación a la del año 2012, debido

principalmente a una mayor movilización de carga de la empresa privada Southern Perú Copper Corporation, significando un 3,5% más con relación al año 2012 (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

3.2.3. Transporte aéreo:

En el año 2013 el Perú cuenta con 138 aeródromos¹. Siendo estos 72 aeródromos de propiedad Pública y 66 aeródromos de propiedad Privada. Asimismo, el Estado otorgó 19 aeródromos en Concesión (A. I. Internacional Jorge Chávez y Aeropuertos Regionales y Provinciales Grupo I y II), de los cuales el Aeropuerto de Andahuaylas aún no ha sido entregado al Concesionario (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

El movimiento de carga vía aérea para el año 2013, se concentró principalmente en el ámbito internacional con un 89% de participación, mientras que en el ámbito nacional significó 11%.

El año 2013, el servicio de transporte aéreo de carga movilizó cerca de 326 mil toneladas, experimentando un crecimiento de 4,5% en comparación al año anterior. El tráfico aéreo de carga en el ámbito nacional sobrepasó las 36 mil toneladas de carga, representando una disminución de 4,4% en comparación con el año 2012; asimismo en el ámbito internacional superó las 289 mil toneladas registrando un incremento de 5,8% (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

3.2.4. Transporte acuático:

En el año 2013, el Perú está conformado por un total de 45 Puertos, donde existen 88 terminales portuarios (TP) con 90 instalaciones portuarias (IP). Por la ubicación de las instalaciones portuarias, 57 de ellas están en ámbito marítimo, 30 en ámbito fluvial y 3 en ámbito lacustre (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).

3.2.4.1. Transporte marítimo:

El Sistema Portuario Nacional, de acuerdo al uso de sus instalaciones, se clasifica en terminales de uso público y terminales de uso privado. El tráfico de carga de estos terminales está compuesto por graneles sólidos (39,8%), graneles líquidos (35,4%), contenedorizada (20,7%), carga suelta (3,7%) y rodante (0,4%) (Autoridad portuaria nacional, 2013).

Los de uso público son terminales de usos múltiples (TUM) y los más importantes son: Callao, Paita, Salaverry, Chimbote, San Martín e Ilo. También abarca los terminales de Iquitos (Loreto), Pucallpa (Ucayali), Yurimaguas (Loreto) y Puerto Maldonado (Madre de Dios); y los de lanchonaje, como Huacho (Lima), Supe (Lima) y Chicama (La Libertad).

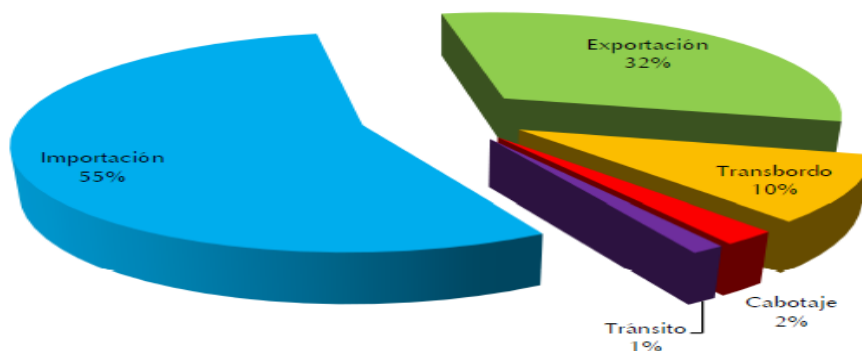
Los terminales privados son especializados con infraestructura y equipo diseñado para la carga y descarga de mercancías específicas, son de empresas mineras: Southern Peru Cooper Corporation (Ilo), Shougan (San Nicolás, Ica), Fábrica Cementos Lima (Conchán Lima). Además operan 15 atraques privados (multiboya) con líneas submarinas de carga y descarga de líquidos, gas a granel.

¹ Aeródromos: Los aeródromos comprenden el área definida de tierra o agua que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipamiento destinada a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros o carga en su superficie

Públicos:

Los Terminales Portuarios (TP) de uso público, a diferencia de los terminales privados, están obligados a poner la infraestructura portuaria a disposición del público que lo solicite. Y el comercio internacional en terminales portuarios de uso público ascendió a 38 mil 790 toneladas, lo cual significó una disminución del 0,6% respecto del año anterior.

Gráfico 3: Tráfico de carga en TP de uso público, según tipo de operación, 2013



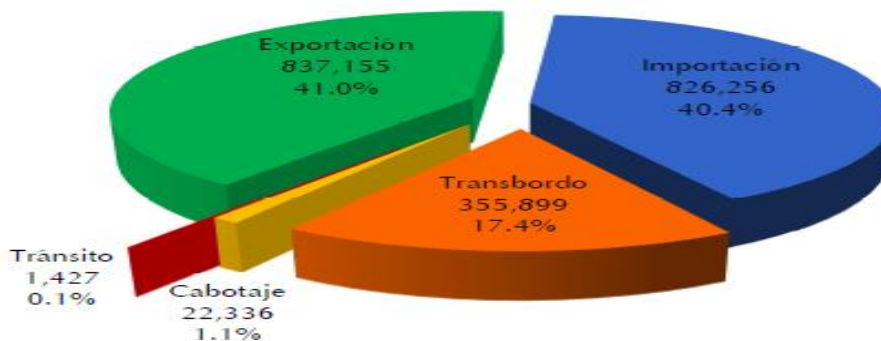
Fuente: Autoridad Portuaria Nacional – MTC.

Como se aprecia en el gráfico 3, las operaciones de importación tuvieron mayor significado en los terminales de uso público, llegando a representar el 55% del total en el año 2013, seguido de las operaciones de exportación 32%, transbordo 10%, cabotaje 2% y tránsito 1%.

Servicio de contenedores de uso público:

En el año 2013, el tráfico de contenedores ascendió a 2.043.073 TEU's², los cuales se desagregaron, de acuerdo al tipo de operación, en las siguientes proporciones: exportaciones (41,0%), importaciones (40,4%), transbordo (17,4%), cabotaje (1,1%) y tránsito (0,1%).

Gráfico 4: Tráfico de TEUs en TP de uso público, por régimen, 2013



Fuente: Instalaciones portuarias de uso público – MTC

El gráfico 4, muestra que el tráfico de TEU's registró un crecimiento de 1,6% respecto del año anterior. Los TEU's movilizados en las operaciones de cabotaje se incrementaron en un 4,9%.

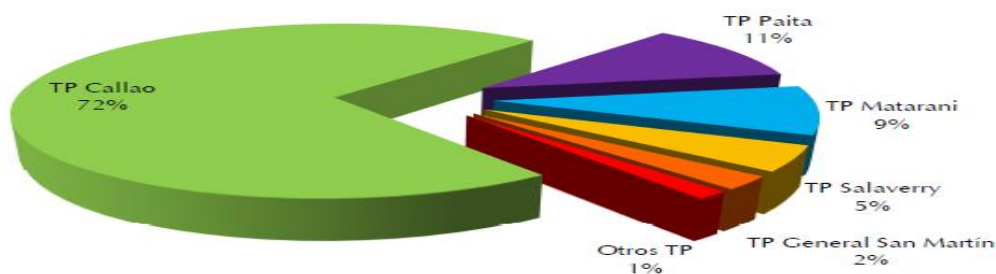
² TEU's, es la capacidad de un contenedor normalizado de 20 pies.

Arribo de buques en TP de uso público:

En el año 2013 en el Perú arribaron 4.550 buques representando un incremento del 4,7 % con respecto al año pasado.

El puerto más importante de Perú es el Callao en el cual arribaron 3.270 buques representando el 72 % a nivel nacional. El segundo puerto importante es Paita en el cual arribaron 484 buques, representando el 11 % a nivel nacional (Autoridad portuaria nacional, 2013).

Gráfico 5: Arribo de buques en TP de uso público, 2013



Fuente: Autoridad Portuaria Nacional – MTC

En el gráfico 5, muestra que en el año 2013 las naves recibidas en el Terminal Portuario del Callao representaron el 72% del total de buques arribados; los terminales portuarios de Paita, Matarani, Salaverry y General de San Martín, en conjunto acogieron el 27% y los otros terminales portuarios el 1% restante.

Cabe resaltar que la exportación de banano es realizado en un aproximado del 100 % en el terminal portuario de Paita (Operatividad aduanera - Sunat - Perú, 2013). Esta terminal es de uso público y actualmente está consensado a Empresa Euroandinos.

3.2.4.2. Terminal Portuario de Paita:

El Puerto de Paita, fue adjudicado en concesión el 31 de marzo de 2009 por La Agencia de Promoción de Inversión (Pre inversión) al consorcio Terminales Portuarios Euroandinos (TPE) con la finalidad de diseñar, construir, financiar, operar y finalmente transferir el Puerto al Estado después de 30 años (Alva. O, 2013).

En el 2012, el puerto de Paita movilizó un total de 1.537.106 toneladas de carga entre los regímenes de exportación, importación, cabotaje, reestiba, transbordo y tránsito. Representando un 4% del movimiento de carga portuaria movilizada en terminales públicos a nivel nacional (Alva. O, 2013).

A nivel de TEUs en el puerto de Paita movilizó el 8% (170,855 TEUs) del total movilizados en el 2012 a nivel nacional en todos los terminales (públicos y privados). De los cuales un 48% fueron contenedores de exportación, seguido de 37% contenedores de importación. Mientras que 12% pertenecieron a contenedores por el régimen de cabotaje (Alva. O, 2013).

Ubicación e Infraestructura:

El puerto de Paita se encuentra ubicado en la provincia de Paita, departamento de Piura, a 54 kilómetros de carretera asfaltada de ciudad de Piura al norte de Perú. Es el segundo puerto público en importancia en Perú, con movimiento de carga de importación/exportación en contenedores (principalmente agroindustriales e hidrobiológicos) y carga general (derivada de la minería e hidrocarburos) (Alva. O, 2013)

Cuadro 3: Ficha técnica del Puerto de Paita bajo la administración del TPE en el 2013

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | DESCRIPCIÓN | |
|---|---|--|
| UBICACIÓN | DEPARTAMENTO: PIURA | |
| | PROVINCIA: PAITA | |
| | DISTRITO: PAITA | |
| SITUACIÓN | Long.:81°-06', Latitud 05°-05' | |
| ADMINISTRACIÓN | TERMINALES PORTUARIOS EUROANDINOS | |
| CATEGORÍA | CONCESION - 30 AÑOS | |
| CONDICIONES NATURALES | AMPLITUD MAREA(sicligias) | 1.49 m |
| | OLEAJE | 0.6 m |
| | VIENTOS | S 9.22 Nudos |
| | VELOC. CORRIENTE | Poco significativa |
| | PROFUNDIDAD | Canal de entrada 10.06 m |
| | CANAL DE ACCESO | Abierto |
| | PRECIPITACION | Maxima = 102.1 m.m(Abril); Minima =0.1 (Setiembre) |
| | VISIBILIDAD | |
| | SUELO MARINO | ARENA |
| | INSTALACIONES MARITIMAS | MUELLE 1 |
| LONG. : 365 mts ANCHO :36.00 mts | | |
| AMARRADEROS : | | |
| 1A | | Long.:200m Prof. 33 pies |
| 1B | | Long.:200m Prof. 33 pies |
| 1C | | Long.:165m Prof. 25 pies |
| 1D | | Long.:165m Prof. 29 pies |
| TUBERIAS SUBMARINAS | | (No dispone) |
| OBRAS DE ABRIGO | | (No dispone) |
| BOYAS | | demarcatorias Area de Maniobra |
| INSTALACIONES TERRESTRES | AYUDAS NAVEGACION | |
| | Faro, luces de enfiamiento y boyas | |
| | ALMACENES TECHADO | |
| | Almacen No.1 : 1822 m2;Almacen No.2 =742 m2;Almacen No.5=761 m2 | |
| | PATIO CONTENEDORES | |
| Patio = 17,600 m2 | | |
| ZONAS Y/O ANEXOS | | |
| Zona 1= 1,460 m2 ;Zona No.2 =7,560 m2 ;Zona No.3=4,160 m2 | | |
| SILOS | | |
| (No Dispone) | | |
| AREA ADMINISTRATIVA | | |
| Superticle =1,163 m2 | | |
| AREA OPERATIVA | | |
| Superticle =1,150 m2 | | |
| AYUDAS NAVEGACION | | |
| señales de enfiamiento | | |
| EQUIPAMIENTO | PORTACONTEENEDORES FULL | |
| | 3 unidades | |
| | TRACTOS | |
| | 5 unidades | |
| | GRUAS (HASTA 10 TM) | |
| | 2 unidades | |
| | MONTACARGAS | |
| | 3 unidades | |
| | GRUAS MOVILES (104 TM) | |
| | 2 unidades | |
| | TOLVAS | |
| | 2 unidades | |
| | CUCHARAS | |
| | 2 unidades | |
| TRIMADORES | | |
| 2 unidades | | |
| BALANZA ELECTRONICA (80 TN) | | |
| 3 unidades | | |
| HIDROLAVADORA | | |
| 1 unidad | | |
| TOMAS REEFER | | |
| 420 unidades | | |
| PLATAFORMA ELEVADA | | |
| 1 unidad | | |
| GENERADORES | | |
| 2 unidades | | |

Fuente: Terminal portuario Euroandino (TPE).

Reducción de costos de exportación: Hasta finales del 2009 el flujo de exportaciones en valor FOB era un aproximado de 1.446 millones de dólares. Después de la concesión este valor se ha incrementado obteniendo en el año 2012 un aproximado de 2.211 millones de dólares (Alva. O, 2013).

Cuadro 4: Reducción de los costos de exportación

| ANTES DE LA CONCESION | | DESPUES DE LA CONCESION | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| Pagos efectuados por Exportador | | Pagos efectuados por Exportador | |
| Gate Out (vacio) | \$73.48 | Handling+Gate Out | \$158.82 |
| Derecho de Embarque | \$170.17 | Handling+Gate In | \$158.83 |
| Gastos administrativos | \$9.02 | | |
| Tracción | \$66.64 | | |
| Control de precintos | \$16.66 | | |
| Manipuleo de carga (lleno) | \$71.40 | | |
| Total Servicios Portuarios | \$407.37 | Total Servicios Portuarios | \$317.65 |

Fuente: APN y TPE, elaborado por Alva O. – Promperú.

En el cuadro 4, muestra que las tarifas actualizadas la concesión del terminal portuario de Paita a cargo del TPE actualmente ha reducido los costos de exportación en 22% (\$89,72 menos) que cuando el puerto estaba bajo la administración de ENAPU S.A.

Servicios y tarifas:

Terminal portuario Euroandino divide sus servicios en 2 tipos en servicios estándares y servicios especiales.

Los servicios estándar son aquellos servicios básicos que el TPE brinda a todo usuario que lo solicite para utilizar el puerto y cierta infraestructura del mismo para el tráfico de mercancía ya sea en contenedores o como carga general (Alva, 2013).

Cuadro 5: servicios y costos estándares

| SERVICIO ESTANDAR | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|-----------------|
| Servicio | Descripcion | Contenedor | Tarifa US\$+IGV |
| Handling Empty (Manipulo vacio) | * Desenganche del contenedor de los medios empleados para descarga (hook off). | Contenedor de 20' vacio | \$ 75.59 |
| | * Servicio de tracción entre el costado de la nave y el área de almacenaje y carguio al medio de transporte designado por el consignatario. | Contenedor de 40' vacio | \$ 119.87 |
| Gate Out (Despacho) | Comprende la entrega de los contenedores a los recibidores de la carga sean estos los consignatarios, agentes de aduanas o terminales extraportuarios en representación de los consignatarios, revisión de las condiciones de entrega, pesaje. | Contenedor de 20' vacio | \$ 30.30 |
| | | Contenedor de 40' vacio | \$ 38.95 |
| Gate In (Recepcion) | Comprende el ingreso de los contenedores al recinto portuario, pesaje y revisión de las condiciones externas de ingreso. | Contenedor de 20' vacio | \$ 41.11 |
| | | Contenedor de 40' vacio | \$ 45.45 |
| Handling Full (Manipulo lleno) | * Servicio de apilamiento en el area de almacenaje de contenedor lleno y de tracción entre el área de almacenaje y el costado de la nave. | Contenedor de 20' vacio | \$ 64.79 |
| | * Enganche del contenedor al costado de la nave, a los medios empleados para embarque (hook on). | Contenedor de 40' vacio | \$ 113.38 |

Fuente: TPE, elaborado por Alva O. – Promperú.

En el cuadro 5, se aprecia los costos por los servicios estándares que brinda el puerto de Paita. Se puede aclarar que la suma de los servicios **Handling Empty + Gate Out**, son las tarifas que todo exportador debe asumir de manera directa o indirecta (a través del terminal extra-portuario) para poder obtener un contenedor vacío para el llenado de su carga. Y la suma de los servicios **Gate In + Handling Full**, son las tarifas que todo exportador debe asumir de manera directa o indirecta (a través del terminal extra-portuario) para poder posicionar el contenedor lleno en el puerto al costado de la nave (Alva – Promperú, 2013).

Los servicios especiales son aquellos servicios adicionales, a los servicios estándares, que el TPE puede brindar de forma opcional como concesionario.

Cuadro 6: servicios y costos especiales

| SERVICIO ESPECIALES | | | |
|--|--|------------|-----------------|
| Servicio | Descripción | Aplicación | Tarifa US\$+IGV |
| Suministro de energía | Precio unitario por Contenedor y por hora o fracción de hora que TPE puede cobrar a los usuarios por el servicio de suministro de energía eléctrica a Contdres reefer. | Cont./Hr | \$ 2.00 |
| Movilización extra | Servicio de movilización adicional dentro del terminal a solicitud del cliente o alguna autoridad competente. El servicio comprende maquinaria y personal. | Contenedor | \$ 45.00 |
| Aforo con cuadrilla | El servicio de personal de cuadrilla para la ejecución del aforo físico indicado por las autoridades competentes. | TEU | \$ 40.00 |
| Aforo con uso de Montacargas | El servicio de montacargas para la ejecución del aforo físico indicado por las autoridades competentes. | TEU | \$ 45.00 |
| Asignación y seteo de cntdr Reefer | Acción de seleccionar equipos refrigerados vacíos de acuerdo booking otorgado por naviera en cuanto tipo de contenedor, clase, etc., para ser entregados al cliente. Incluye la configuración de parámetros como temperatura, humedad, ventilación y otros registrados por el cliente en carta de temperatura. | Contenedor | \$ 30.00 |
| Recargo por arribo tardío de la carga (Late arrival) | Este servicio se brinda cuando por haber cerrado el ingreso de cargas programadas para una nave y por ende definido la operación en función de las cargas existentes en los patios del terminal; los clientes solicitan extensión de plazo para el ingreso de más cargas, que alteran la programación inicial. | Contenedor | \$ 100.00 |

Fuente: TPE, elaborado por Alva O. – Promperú.

En el cuadro 6, se aprecia que los servicios especiales son específicos para productos perecibles, como las frutas e hidrobiológicos, que necesitan un cuidado especial, como temperatura, humedad, etc.

Cabe resaltar que en el terminal portuario de Paita se embarca productos frescos como las frutas; y tenemos principalmente a la Uva Fresca con 4% en el 2011, seguido de los Mangos Frescos representado un 3% y finalmente las Bananas Frescas, en su mayoría orgánicas, con un 2% del total del valor FOB por el puerto de Paita (Alva, 2013). **Además un aproximado del 100% de las exportaciones de bananos de Perú se registraron en el puerto de Paita (Operatividad aduanera – Sunat- Perú, 2013).**

3.3. Descripción del sistema logístico de las exportaciones de banano peruano.

Como antes se mencionó, el sistema logístico abarcado es desde la salida de planta hasta el puerto destino. Considerando de esta manera los costos logísticos desde planta – puerto y costos logísticos puerto de origen (Paita - Perú) – puerto destino (Rotterdam - Holanda).


El principal puerto en donde se exportan los bananos es Paita, y la producción el 80 % es aproximado del departamento de Piura (Fairlie, 2008).

3.3.1. Sistema de transporte de carretera Piura – puerto Paita:

El departamento de Piura, está ubicado en la parte noroeste del país. Con una superficie de 35.893 km², la cual equivale al 3% del territorio total del Perú, este departamento está dividido en ocho provincias, siendo su capital la ciudad de Piura. Según el censo 2007, Piura contaba con una población de 1.676.315 habitantes (6% del total nacional), y es considerado el segundo departamento más poblado del país, después de Lima (Instituto Nacional de Estadística, 2009).

La producción de banano (orgánico) es producida principalmente en la provincia de Sullana, en el Valle de Chira. La provincia de Sullana tiene una extensión de 5.423,61 km² y se divide en ocho distritos: Sullana, Bellavista, Ignacio Escudero, Lancones, Marcavelica, Miguel Checa, Salitral y Querecotillo (Huamán, 2005).

Cuadro 7: Principales empresas exportadoras de bananos y su lugar de carga

| PRODUCTO | ESTACION | EMBALAJE | CONDICIONES DE VIAJE | PRINCIPALES EXPORTADORES | | |
|---|-------------|---------------------------------------|--|--------------------------|-------------|-------------------------|
| | | | | Exportador | RUC | Lugar de carga |
|  | TODO EL AÑO | Cajas de cartón corrugado de 18.14 kg | Temp.: 10.5°C Ventilación: 25 Cbm Días de vida: 7-28 | PRONATUR | 20395379233 | Sullana |
| | | | | COPDEBAN - DOLE | 20502102436 | Varias ciudades - Piura |
| | | | | CEPBO | 20525288871 | Varias ciudades - Piura |
| | | | | APBOSMANJ | 20484062031 | Mallaritos |
| | | | | BIO COSTA | 20505328010 | Salitral |
| | | | | APROVCHIRA | 20484002488 | Querecotillo |
| | | | | APOQ | 20484162418 | Querecotillo |
| | | | | GRUPO HUALTACO | 20502855965 | Varias ciudades - Piura |
| | | | | BOS | 20484149748 | Salitral |
| FAIRTRASA | 20482485511 | Salitral | | | | |

Fuente: Sunat y empresas del sector elaborado por Alva O. – Promperú, 2013

El cuadro 7, muestra la distribución de los principales puntos de carga distribuidos en el departamento de Piura y la provincia de Sullana. Todos los puntos llegan a conectarse con la carretera de Sullana y luego se dirigen hasta el puerto de Paita, esta carretera de conexión es 100 % asfaltada. Además resalta características del producto, embalaje, condiciones de viaje (temperatura, ventilación y días de vida del producto).

3.3.1.1. Costos de fletes internos (Zonas productoras – Puerto de embarque, Paita):

Los fletes de traslado de un contenedor de carga refrigerada, son influenciados por la distancia y el tiempo de traslado.

Cuadro 8: Tarifas promedio de fletes terrestres de 1 contenedor Reefer Paita - Planta – Paita.

| Punto de carga | Distancia al puerto | Tiempo de viaje (ida) | Estado de carretera | Peaje | Tarifas US\$ + IGV |
|----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------------|
| Sullana | 62 km | 1 hora | 100% asfaltado | Sin peajes | \$ 300,00 |
| Marcavelica | 65 km | 1 hora 30 min | 100% asfaltado | Sin peajes | \$ 350,00 |
| Samán | 70 km | 1 hora 45 min | 100% asfaltado | Sin peajes | \$ 380,00 |
| Querecotillo | 70 km | 1 hora 30 min | 100% asfaltado | Sin peajes | \$ 350,00 |

Fuente: MTC, Proveedores de transporte, Alva. O – Promperú, elaboración propia.

En el cuadro 8, se muestra la distancia de los puntos de carga al puerto de Paita, el tiempo promedio de viaje en ruta, el estado de la carretera, el número de peajes y la tarifa promedio del mercado para recoger carga refrigerada y llevar al centro logístico de Paita (puerto).

Cabe resaltar que el valor FOB³ de una caja de bananos es de 12 dólares (García, 2013). En promedio el flete interno en un contenedor de 40” reefer se estima en 0,32 dólares/ caja (345 dólares/ 1080 cajas), representando el 2,7 % del valor FOB de los bananos.

³ Free on board (FOB), o libre a bordo. El vendedor pone las mercancías a bordo de un transporte (nave) sin costo para el comprador hasta ese punto. Además es igual a la suma de costos de producción + costo de empaque y transporte+ costo administrativo

Contenedores de uso terrestre:

Para el caso de carga refrigerada como los bananos, las líneas navieras en el Puerto de Paita ofrecen contenedores Reefer que controlan la temperatura la temperatura interna de contenedor. Capaces de controlar rango de temperatura desde -35°C hasta 30°C. El más común es el 40' Reefer High Cube. Estos contenedores de uso terrestre, son cargados en tierra, y estos mismos son trasladados en los buques hacia puerto destino (Rotterdam). Para el caso de los bananos se maneja temperaturas entre 10,5 – 13,3 grados centígrados (Alva – Promperú, 2013).

Esquema 2: Contenedor 40' Reefer High Cube, para la carga de bananos.

40' Reefer High Cube

Información General del Contenedor

| | |
|--------------------|------------------------|
| Capacidad | 67.36 cbm / 2,360 cbft |
| Grupo de tipo ISO | 45 RT |
| Tamaño de tipo ISO | 45 R1 |

Door Opening Dimensions

Door Opening Dimensions Inside Dimensions

| Dimensión Interna | | | Apertura de la Puerta | |
|-------------------|-------------|-----------|-----------------------|------------|
| Medidas | Longitud | Ancho | Ancho | Altura |
| Milímetros | 11,660 | 2,290 | 2,290 | 2,569 |
| Pies | 39' 11 7/8" | 7' 6 1/8" | 7' 6 1/8 " | 8' 5 1/8 " |

Peso

| Medida | Max Bruto | Tara | Capacidad Max |
|------------|-----------|-------|---------------|
| Kilogramos | 34,000 | 4,400 | 29,620 |

Fuente: Naviera Hapag Lloyd.

3.3.2. Sistema de transporte marítimo puerto Paita – puerto Holanda:

El sistema de transporte marítimo de los bananos es dirigido por líneas navieras que vienen una vez por semana al puerto. La mayoría de líneas navieras no cuenta con oficinas en Paita, dado que cada línea cuenta con su agente naviero, que es quien lo representa en el puerto frente a todos los agentes que intervienen en el sistema de logística.

Cuadro 9: Líneas navieras con frecuencias semanales – puerto de Paita

| Linea | Web | Oficinas | Booking | Deposito de vacios | Agente Naviero | Principales Destinos | |
|---|--------------------|----------|---------------------------|--------------------|----------------|------------------------|----------|
| | | | | | | POD | Transito |
|  | www.seatrade.com | Lima | via e-mail | TPE | Tramarsa | Dover, Inglaterra | 12 dias |
| | | | | | | Rotterdam, Holanda | 14 dias |
| | | | | | | Hamburgo, Alemania | 16 dias |
|  | www.cma-cgm.com | Lima | via www.intraworks.com | Unimar | Unimar | Rotterdam, Holanda | 21 dias |
| | | | | | | Algeciras, España | 24 dias |
| | | | | | | Felixstowe, Inglaterra | 25 dias |
| | | | | | | New York, Usa | 25 dias |
| | | | | | | Lisboa, Portugal | 31 dias |
|  | www.apl.com | Lima | via www.apl.com | Neptunia | APL/TPP | New York, Usa | 18 dias |
| | | Piura | | | | Los Angeles, Usa | 15 dias |
| | | | | | | Toronto, Canada | 14 dias |
| | | | | | | Yokohama, Japon | 27 dias |
| | | | | | | Tokyo, Japon | 26 dias |
| | | | | | | Rotterdam, Holanda | 21 dias |
|  | www.hamburgsud.com | Lima | via www.intraworks.com | Neptunia | Cosmos | Hamburgo, Alemania | 22 dias |
| | | | | | | New York, Usa | 17 dias |
| | | | | | | Tilbury, Inglaterra | 24 dias |
| | | | | | | Algeciras, España | 27 dias |
| | | | | | | Rotterdam, Holanda | 21 dias |
|  | www.hapag-loyd.com | Lima | via www.intraworks.com | Neptunia | Cosmos | Hamburgo, Alemania | 22 dias |
| | | | | | | Tilbury, Inglaterra | 24 dias |
| | | | | | | New York, Usa | 17 dias |
| | | | | | | Tokyo, Japon | 33 dias |
| | | | | | | New York, Usa | 9 dias |
|  | www.molpower.com | Lima | via www.molpower.com | Neptunia | Tecnapo | Los Angeles, Usa | 7 dias |
| | | | | | | Toronto, Canada | 9 dias |
| | | | | | | Yokohama, Japon | 21 dias |
| | | | | | | Tokyo, Japon | 21 dias |
| | | | | | | Rotterdam, Holanda | 25 dias |
|  | www.maerskline.com | Lima | via www.maerskline.com | APM | Ian Taylor | Hamburgo, Alemania | 27 dias |
| | | Paita | | | | Los Angeles, Usa | 23 dias |
| | | | | | | Tilbury, Inglaterra | 34 dias |
| | | | | | | Algeciras, España | 23 dias |
| | | | | | | Rotterdam, Holanda | 23 dias |
|  | www.msperu.com | Lima | via e-mail | Neptunia | Msc | Cartagena, Colombia | 8 dias |
| | | Paita | | | | Antwerp, Belgica | 24 dias |
| | | | | | | Felixstowe, Inglaterra | 31 dias |
| | | | | | | Filadelfia, Usa | 19 dias |

Fuente: Líneas navieras, elaborado por Alva O. – Promperú.

Como se observa en el gráfico 9, el tiempo desde el puerto de Paita a al puerto Rotterdam (Holanda) tiene un rango de 14 – 25 días (solo una línea naviera llega a Rotterdam en 14 días, las demás por lo general están en un rango de 21 a 25 días). La diferencia de días es por las paradas en los distintos puertos, para recibir o dejar mercancías.

3.3.2.1. Tarifas de fletes marítimos:

Los fletes marítimos varían de acuerdo al producto a transportar. Esto asociado al valor económico de la carga a exportar y los costos de refrigeración y de combustible para refrigeración durante el viaje en el buque.

Cuadro 10: Fletes Marítimos – Puerto de embarque: Paíta

| PUERTO DE DESCARGA | TARIFA POR PRODUCTO | | | |
|------------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------------|
| | BANANOS | MANGOS | UVAS | HIDROBIOLOGICOS |
| FELIXSTOWE, INGLATERRA | | \$5,100.00 | \$ 6,850.00 | |
| NEW YORK, USA | \$ 3,000.00 | \$5,600.00 | \$ 7,600.00 | |
| ROTTERDAM, HOLANDA | \$ 3,500.00 | \$5,100.00 | \$ 6,800.00 | |
| HAMBURG, ALEMANIA | \$ 4,000.00 | \$ 5,300.00 | \$ 6,600.00 | |
| SAN PEDRO, USA | | \$5,600.00 | | |
| TORONTO, CANADA | | \$7,000.00 | | |
| LOS ANGELES, USA | | \$4,500.00 | | |
| LONG BEACH, USA | | \$4,933.00 | | |
| PHILADELPHIA, USA | | \$5,033.00 | | |
| VANCOUBER, CANADA | | \$5,233.00 | | |
| ALGECIRAS, ESPAÑA | | | \$ 7,100.00 | |
| ST. PETERSBURG, RUSIA | | | \$ 7,900.00 | |
| HONG KONG, CHINA | | | \$ 6,000.00 | \$ 4,700.00 |
| SHANGAI, CHINA | | | \$ 6,000.00 | \$ 4,700.00 |
| BUSAN, COREA DEL SUR | | | \$ 6,000.00 | \$ 4,700.00 |
| BUENAVENTURA, COLOMBIA | | | \$ 3,200.00 | |

Fuente: Líneas navieras, elaborado por Alva O. – Promperú.

El cuadro 10, muestra que el costo de traslado de 1 contenedor 40' Reefer para el traslado de bananos con destino a Rotterdam (Holanda) es de 3.500 USD. **Cabe resaltar que en este valor están incluidos los cargos (costo de combustible, consumo de unidad, manejo de contenedor, gastos administrativos, manipuleo en el terminal, emisión del conocimiento de embarque y el peaje en el canal de Panamá).**

El valor CIF⁴ es 15,24 dólares/caja y el flete es 3,24 dólares/ caja (3500 USD/1080 cajas) representando este valor el 21,3% del precio CIF (García, 2013).

⁴ El valor CIF es igual valor FOB + Flete + Gastos de Puerto y Muelle + Peaje.

3.3.3. Principales competidores del banano peruano en Holanda.

Las exportaciones del banano peruano en Holanda ocupa el sexto lugar dentro de los principales exportadores de banano y con una participación del 6%. Sus principales competidores en el mercado Holandés son Ecuador, Colombia, Alemania, Bélgica y México. **Siendo Ecuador el primer exportador ocupando el 32 %** y le sigue Colombia con el 13 % de participación en este mercado (Trade Map, 2012).

3.3.4. Mercado Holandés:

Las frutas son la categoría que tiene la mayor participación entre las importaciones holandesas y dentro de estas destacan las uvas, naranjas y manzanas, las cuales además de ser importadas para su consumo fresco también constituyen un insumo para la industria procesadora de jugos, que tiene mucha importancia. Frutas tropicales como el banano, la piña y los melones tienen participaciones entre el 4% y 3% dentro de las importaciones totales de frutas y presentan tasas de crecimiento relativamente bajas (López K, 2011).

La demanda en Europa, incluida Holanda, es alta en invierno (octubre a abril) donde el precio tiende a ser alto y la oferta estable. Sin embargo, desde el 1 de mayo, hasta el 1 de septiembre, temporada de primavera-verano europea, la demanda baja y el banano es parcialmente reemplazado por fruta de temporada de la región (como frutillas holandesas y belgas) por lo que los precios también bajan (PROECUADOR, 2013).

A nivel de los Países Bajos el banano es considerado un commodity/producto (excepto el banano orgánico y de comercio justo) ancla para supermercados por su bajo precio de venta al público. El principal puerto de Europa para entrada del banano ecuatoriano es Amberes en Bélgica, donde se abastece a países escandinavos, rusos y mediterráneos por agua (ríos y mares). **El puerto de Rotterdam está buscando atraer a los exportadores de banano a su nueva terminal fría, con cuartos de maduración y tiempos muchos más cortos de liberación y entrega de contenedores (mientras en Amberes puede tomar 4 a 5 horas en Rotterdam toma 30 minutos)** (PROECUADOR, 2013).

CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE BANANOS EN ECUADOR:

El presente capítulo describe el sistema logístico externo del banano de Ecuador, con la finalidad de obtener datos que apoye la comparación que se realizó con el sistema logístico de exportación de bananos del Perú.

La producción y agro exportación bananera en el Ecuador, ha ido creciendo poco a poco a pesar de que ha tenido que sobrellevar varias etapas tanto de auge y de déficit. El porcentaje de producción bananera que se dan dentro de los principales mercados existentes en el sector bananero dependiendo de los países a los que va dirigido, por ejemplo los mercados principales están constituidos por la Unión Europea, USA, Rusia, etc (Alaña, 2011).

4.1. Transporte interno (Zona productora – Puerto Guayaquil):

Las zonas consideradas más productivas en el país en la región costa son Los Ríos, Guayas y El Oro; sin embargo, la diferenciación de la producción y calidad de su fruta se da porque por ejemplo en El Oro, la mayoría de sus plantaciones pertenecen a productores pequeños y medianos, y en ocasiones no cuentan con los requerimientos necesarios como tecnificación, en comparación con las fincas existentes en la provincia de Los Ríos y El Guayas (Alaña, 2011).

Cabe resaltar que el valor de precio oficial de una caja de 18,14 kg es \$ 6 dólares (Precio mínimo sustentación, impuesta por el gobierno), para el productor en temporadas de sobreoferta y cuando hay poca fruta y los precios alcanzan cifras entre \$8 y \$12 vendiendo al precio spot (Proaño, 2014).

Las actividades de distribución se concentran principalmente en Guayaquil (consumo urbano, consolidación de producción y actividad relacionada con el modo marítimo) y Quito (consumo urbano, consolidación de producción y actividad relacionada con el modo aéreo) siendo nodos secundarios Cuenca, Tulcán, Santo Domingo, Manta, Esmeraldas y Machala (Banco interamericano de desarrollo, 2013).

En Ecuador hay una proporción significativa de las exportaciones que son *commodities*-productos primarios (78,50%) con una relación baja peso-valor, haciendo que los costos de transporte tengan particular relevancia. Los productos con mayor peso son más intensivos en el uso de transporte particularmente por el modo carretero. Se estima que el costo de transportar un contenedor de 40 pies en los trayectos internos es entre US\$ 300 a US\$ 600. Por ejemplo, para un contenedor de 40 pies en el trayecto Guayaquil-Quito (Importación) el flete es entre US\$550-600, mientras que el mismo trayecto en dirección contraria Quito-Guayaquil (exportación) el flete es US\$400 (Banco interamericano de desarrollo, 2013).

Para un contenedor Reefer de 40 pies el costo del flete interno de las mayores zonas productoras al puerto de Guayaquil se estima 450 - 550 dólares (Banco interamericano de desarrollo, 2013). Cabe resaltar que el valor FOB de una caja de bananos es de 9,21 dólares (Proaño, 2014). En promedio el flete interno se estima 0,46 dólares/ caja (500 dólares/ 1080 cajas), representando el 5 % del valor FOB de los bananos.

Todo vehículo que circule en Ecuador debe por obligación contratar el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tráfico (SOAT). Se aplica también un seguro de transporte interno, asegurando contenedor y mercancía por siniestro y/o robo. Este seguro que implica un sobre costo para la empresa de transporte no se pasa al cliente de forma integral ya que supone un valor añadido para la captación de clientes. También se da el caso que este seguro lo contratan los propietarios de la carga. El valor de la póliza oscila entre el 0,5% y el 1% del valor de la carga según la aseguradora (Banco interamericano de desarrollo, 2013).

4.2. Transporte externo (Puerto Guayaquil – Puerto Rotterdam):

El Puerto de Guayaquil es el más importante del país y se encuentra localizado en la provincia de Guayas, y el principal producto exportado por este puerto es el banano. El puerto de Guayaquil está ubicado en la Costa del Océano Pacífico cuentan con la infraestructura para desarrollar la exportación de banano y recibir buques contenerizados de capacidad de hasta 4000 contenedores (Proaño, 2014).

Las exportadoras de banano en Ecuador hasta el 2008 han incurrido en optar un modelo logístico antiguo que es el Time Chárter (el fleteador imponía fechas de zarpe), luego cambiaron a un modelo logístico naviero que es la contratación de espacios en los buques contenerizados (el fleteador se sujeta a los zarpes programados por las naves). **Es así que en el año 2012 el mayor porcentaje de cajas exportadas se realizó a través de contratación de espacios en líneas navieras. Cabe resaltar que aún utiliza el modelo de charteo (Proaño, 2014).**

Las navieras y agencias de carga marítima que cubren la ruta entre Ecuador y Países Bajos son muchas, entre las que se indican: Hamburg Sud, CCNI, CSAV, MAERSK, Hapag Lloyd, MSC, Ecu line, etc. (PROECUADOR, 2013). **Para un contenedor reefer 40" desde Guayaquil hasta Rotterdam el flete es 3.841 dólares** (en este valor están incluidos los cargos: costo de combustible, consumo de unidad, manejo de contenedor, gastos administrativos, manipuleo en el terminal, emisión del conocimiento de embarque y el peaje en el canal de Panamá) **y el tiempo de tránsito es aproximadamente 19 días** (Proaño, 2014).

El valor CIF es 12,77 dólares/caja y el flete es 3,56 dólares/ caja (3841 USD/1080 cajas) representando este valor el 27,88% del precio CIF de los bananos. Según la A.E.B.E. (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador) el costo de material de empaque, los gastos portuarios de operación y costos administrativos ascienden a \$1.55 por caja (Proaño, 2014).

CAPÍTULO V: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ Y ECUADOR EN EL MERCADO HOLANDÉS.

En este capítulo se realizó un análisis comparativo, con los datos obtenidos anteriormente, con la finalidad de describir el desempeño logístico de Perú frente a su principal competidor en el mercado holandés.

5.1. Ubicación geográfica:

Cuadro 11: Comparación de ubicación geográfica:

| País | Ubicación |
|----------------|--|
| Perú | El Perú está situado en la zona central del extremo occidental de América del Sur y posee una superficie de 1,3 millones de km ² (salida al océano Pacífico). |
| Ecuador | Ecuador se localiza en la línea ecuatorial al noroeste de Sudamérica. La extensión de Ecuador es de 283,561 km ² y cuenta con una geografía muy diversa (salida al océano Pacífico). |

Fuentes: Elaboración propia.

En el cuadro 11 apreciamos que por su ubicación geográfica Ecuador le lleva una ventaja comparativa a Perú, ya que se encuentra más próximo al canal de Panamá para trasladar mercadería a Holanda. **La ubicación geográfica** de un estado y la suma de sus principales recursos naturales son factores determinantes para la definición de su política exterior y **crear ventajas comparativas** (Saavedra, 2010).

5.2. Costos logísticos terrestres a puertos:

Cuadro 12: Comparación de costos logísticos terrestres a puertos de Perú y Ecuador (1 contenedor 40 pies Reefer):

| País | Distancia al puerto | Tiempo de viaje | Estado de carretera | Tarifas USD |
|---------|---------------------|-----------------|------------------------------|-------------|
| Perú | 67 km | 1 hora 27 min | 100% asfaltado | \$ 345 |
| Ecuador | 145 km | 2 hora 55 min | 100 % asfaltado(con grietas) | \$ 500 |

Fuente: Elaboración propia a base Banco Interamericano de Desarrollo y PROMPERU.

El cuadro 12 muestra que Perú le lleva una diferencia positiva estimada de 155 dólares a Ecuador. Permite de esta manera ser más competitivo logísticamente. Además la infraestructura vial de Perú está en mejores condiciones. La situación geográfica de un puerto es uno de los factores claves de su competitividad.

Una buena ubicación geográfica hoy en día puede conseguirse de dos maneras: mediante la **proximidad a una importante zona de consumo o de producción**, o bien por su ubicación estratégica a lo largo de las principales rutas marítimas (Rua, 2006).

Por otro lado si bien es importante mejorar los márgenes de competencia internacional, no debe dejarse fuera del análisis a los tramos internos de transporte y a los tradicionales problemas de facilitación del transporte, ya que éstos son fuente importante de sobrecostos logísticos y del transporte. Al solucionar estos problemas, se pueden obtener importantes ahorros en el costo de transporte de los productos exportados, al mismo tiempo que se mejora la productividad interna de la economía, bajando los costos (Cipoletta et al ,2010).

5.3. Costos logísticos puertos de origen a Rotterdam (Holanda) (fletes de Naves):

Cuadro 13: Comparación de costos logísticos marítimos de Perú y Ecuador a Holanda

| País | Puerto de embarque | Puerto destino | Tiempo | Tarifa USD |
|-------------|---------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| Perú | Paita | Rotterdam | 23 días | \$ 3.500 |
| Ecuador | Guayaquil | Rotterdam | 19 días | \$ 3.841 |

Fuente: Elaboración propia a base de PROMPERU y PROECUADOR

En el cuadro 13 muestra que el precio del flete marítimo de Perú hacia Holanda es menor en 341 dólares con respecto a Ecuador, pero el tiempo de navegación es mayor en 4 días. Esto se explica por la ubicación geográfica y el modelo logístico (Ecuador aún utiliza el charteo, mientras que Perú innova con el naviero) (Proaño, 2014).

El modelo logístico naviero, es más flexible que el modelo logístico tradicional (charteo) y permite trasladar los bananos en mejores condiciones al puerto de destino, garantizando la calidad del producto y reducción de costos (Proaño, 2014).

Cabe resaltar que el banano de Perú y Ecuador se exporta desde las Costas del Pacífico por lo que **debe cruzar el canal de Panamá lo que implica un costo adicional por caja de \$0.85 centavos de dólar (esto se incluye en el flete)** y además entre tres y cuatro días más de navegación (estos días vienen incluidos en la navegación total del Buque) (Proaño, 2014).

5.4. Indicadores de competitividad logística:

5.4.1. Índice de desempeño logístico:

El Banco Mundial realiza el *Índice del Desempeño Logísticos - LPI* por sus siglas en Ingles, cada dos años desde el 2007, como una herramienta de evaluación comparativa interactiva creada para ayudar a los países a identificar los desafíos y oportunidades que enfrentan en su desempeño en la logística del comercio y lo que pueden hacer para mejorar su rendimiento (Asociación nacional de empresarios de Colombia – ANDI, 2014).

El puntaje general del índice de desempeño logístico refleja las percepciones de la logística de un país basadas en la eficiencia del proceso del despacho de aduana, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de acordar embarques a precios

competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear los envíos, y la frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado (Banco Mundial, 2014).

El índice varía entre 1 y 5, donde el puntaje más alto representa un mejor desempeño. Los datos proceden de las encuestas en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas e individuos involucrados en la logística internacional. Los encuestados evalúan ocho mercados de seis dimensiones básicas, en una escala de 1 (peor) a 5 (mejor) (Banco Mundial, 2014).

Cuadro 14: Comparación del índice del desempeño logístico de Perú y Ecuador

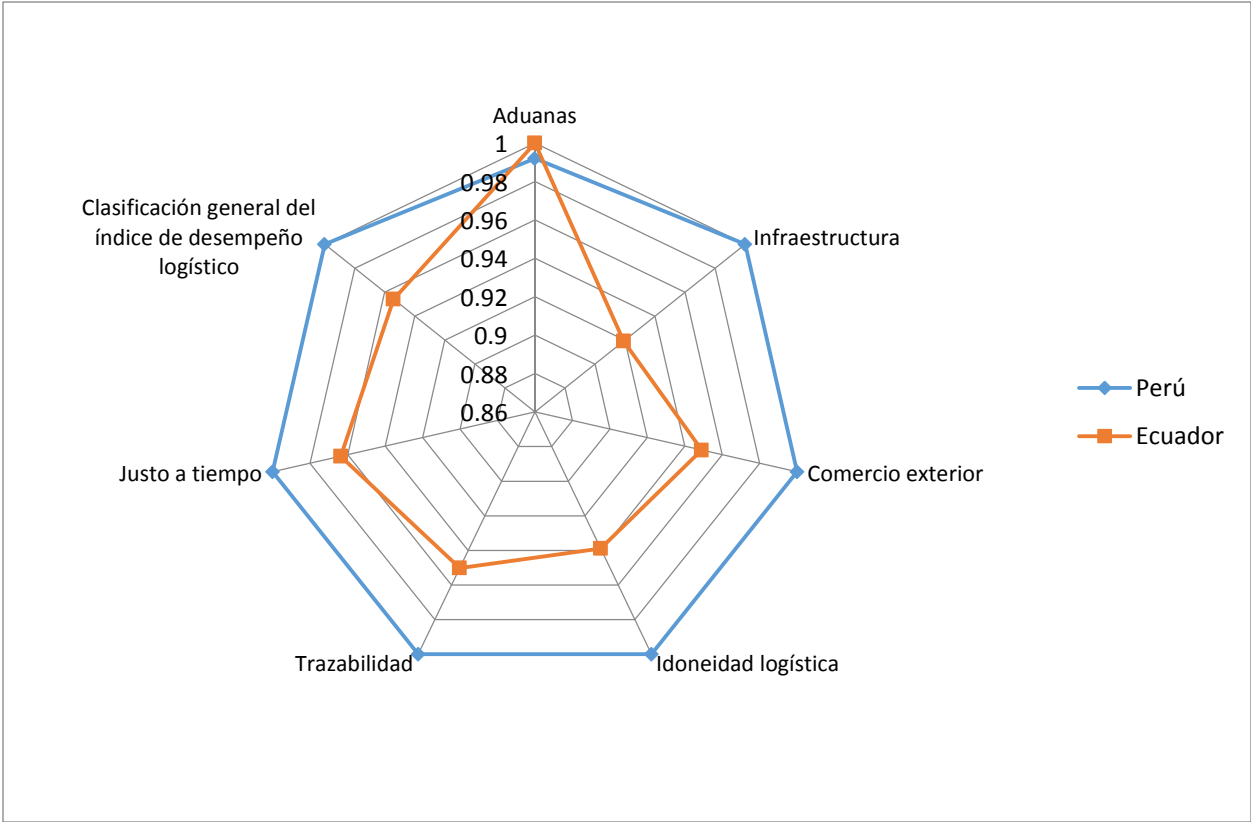
| Componentes del índice de desempeño logístico | Perú | | Ecuador | |
|--|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | Puntaje | Ranking | Puntaje | Ranking |
| Aduanas | 2,47 | 96 | 2,49 | 92 |
| Infraestructura | 2,72 | 67 | 2,50 | 94 |
| Comercio exterior | 2,94 | 69 | 2,79 | 83 |
| Idoneidad logística | 2,78 | 76 | 2,61 | 97 |
| Trazabilidad | 2,81 | 83 | 2,67 | 95 |
| Justo a tiempo | 3,30 | 66 | 3,18 | 77 |
| Clasificación general del índice de desempeño logístico | 2,84 | 71 | 2,71 | 86 |

Fuente: Banco Mundial, 2014

En el cuadro 14, se puede observar que Ecuador sólo le lleva ventajas en eficiencia del proceso del despacho de aduanas a Perú. Y con lo respecto a la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de acordar embarques a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear los envíos, y la frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado Perú le lleva ventajas a Ecuador.

En general en el índice de desempeño logístico Perú le lleva en el ranking 15 puestos más arriba a Ecuador y con una diferencia de 0,13 en puntaje. Teniendo en cuenta que la facilitación del comercio es crucial para el desarrollo económico. ***“Países con mejor logística pueden crecer más rápido, ser más competitivos e incrementar la inversión”*** (Asociación nacional de empresarios de Colombia – ANDI, 2014).

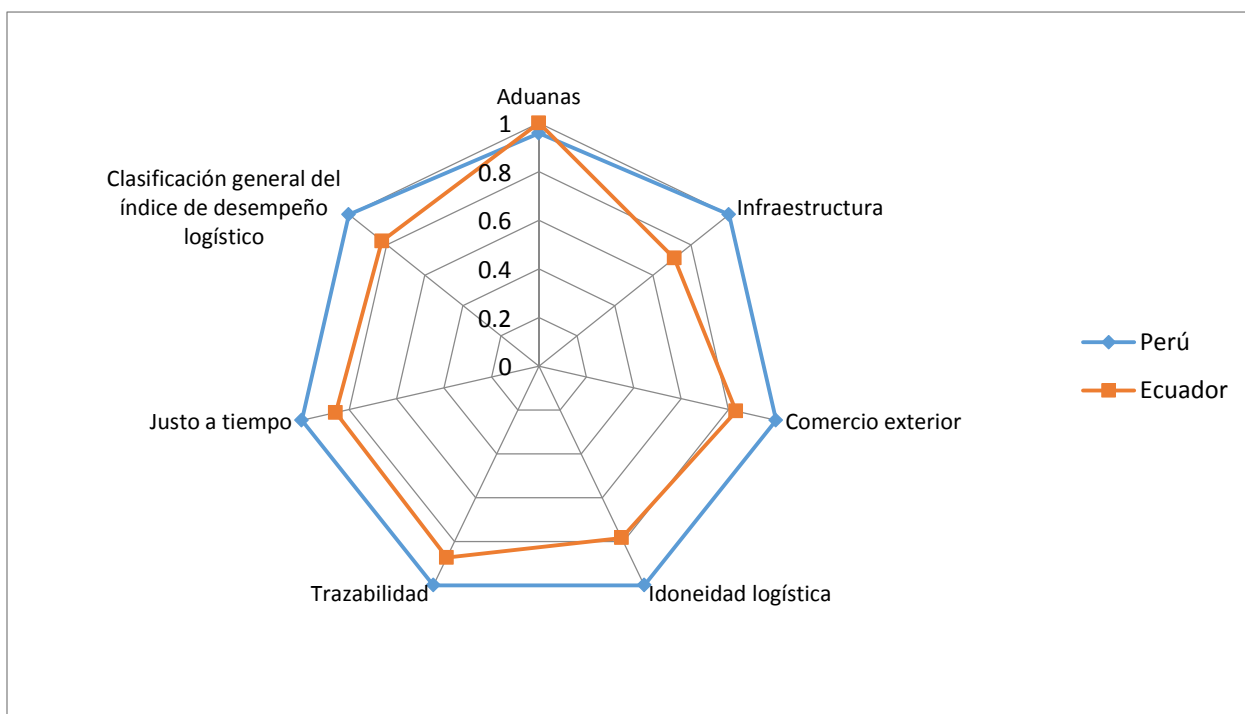
Gráfico 6: Comparación del puntaje de los indicadores de desempeño logístico de Perú y Ecuador.



Fuente: Elaboración propia, a base de datos del Banco Mundial, 2014.

En el gráfico 6 se observa que en los puntajes de los indicadores logísticos Perú tiene mayor desempeño logístico que Ecuador excepto en despacho aduanero. Además el gráfico demuestra que el área que cubre Perú es mayor que Ecuador; por lo tanto Perú tiene mayor competitividad logística que Ecuador.

Gráfico 7: Comparación del ranking de los indicadores de desempeño logístico de Perú y Ecuador.



Fuente: Elaboración propia, a base de datos del Banco Mundial, 2014.

En el gráfico 7 se observa que **Perú en calificación tiene mejor desempeño logístico que Ecuador y se encuentra en una mejor posición en el Ranking.**

El banco Mundial **señala con preocupación que la brecha entre los países que llevan a cabo mejor y lo peor en la logística del comercio, persiste debido a la complejidad de las reformas y las inversiones en los países en desarrollo relacionadas con la logística,** y a pesar del reconocimiento casi universal de que la baja eficiencia de cadena de suministro es la principal barrera a la integración comercial en el mundo moderno (Asociación nacional de empresarios de Colombia – ANDI, 2014).

Cabe mencionar que las concesiones que Perú ha realizado de sus puertos, han hecho posible el incremento en inversiones para la innovación y modernización de infraestructura y calidad logística de sus principales puertos como en el caso del puerto de Paita (puerto de embarque de bananos de exportación).

CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DEL DIAMANTE DE PORTER PARA EL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ PARA EL MERCADO HOLANDÉS.

En este capítulo, se analizó el diamante de porter, pero haciendo más énfasis en sus dos atributos, la condición de los factores y la condición de la demanda.

Descripción de los cuatro determinantes:

6.1. Condición de los factores:

El sistema logístico de bananos de Perú es un **modelo logístico naviero** y cuenta con los siguientes factores:

Factores heredados (básicos):

- Ubicación geográfica importante, dado que se encuentra cerca del canal de Panamá, reduciendo de esta manera los costos.
- Ubicación estratégica del Puerto de Paita, dado que las zonas productoras de bananos se encuentran a cortas distancia.
- Calado natural de 33 pies, para importantes embarcaciones.
- Vientos de 9,22 nudos, oleaje 0,6 metros, amplitud de marea 1,49 metros, velocidad de corriente poco significativa, suelo marino arena. Estas condiciones son favorables para el embarque de productos.
- Mano de obra disponible, intermediariamente barata.

Factores avanzados:

- Infraestructura de última generación en el Puerto de Paita, dado a la concesión en el año 2009.
- Mano de obra especializada para equipos y grúas modernas.
- Tiempo de trabajo de la terminal portuario de Paita, 24 horas (3 turnos de 8 horas/ c.u)
- Costos reducidos en traslado de contenedores llenos y vacíos.
- Costos reducidos en permanencia de un buque en el terminal.
- Servicios de energía eléctrica por parte del terminal, hacia los contenedores de los exportadores 35 dólares por día/contenedor.
- Llegada de naves cada semana.
- Ingreso de cargas al terminal 48 horas antes de la llegada anunciada de la nave.

6.2. Condición de la demanda:

La demanda de logística de transporte de bananos es dado en dos tipos de demanda:

Demanda para mercado interno: en la demanda interna los bananos son trasladados al mercado de Piura y principalmente al mercado de Lima.

Los consumidores internos son exigentes en calidad del producto, es por ello que los bananos son trasladados semiverdes al mercado de Lima. En el mercado existen almacenes de maduración.

Demanda para mercado externo: La demanda de logística de exportación de bananos en la zona de Paita es muy amplia, variada y de alta competencia.

- Existen un promedio de 41 empresas que exportan bananos entre ellas están asociaciones y empresas transnacionales.
- Existen muchas empresas que demandan servicios logísticos para exportación de otros productos agroindustriales (café, mango, etc.) y productos hidrobiológicos.
- Además se exporta productos de minería y petróleo.

6.3. Sectores afines y de apoyo:

La presencia o ausencia de proveedores y sectores afines a la logística de bananos:

- Existen 14 operadores logísticos. Algunos operadores que cuenta con Agencia de Aduana y flota de camiones propias. Este tipo de Operador puede ofrecer un servicio muy competitivo en calidad de servicio y precio al **poder integrar las operaciones y costos de varios agentes en uno solo**. De igual forma, otros operadores que tienen asociados terminales extra-portuarios (como depósitos de vacíos y/o depósitos temporales) que pueden afectar la libre competencia en el mercado.
- Existen 34 agencias aduaneras. La agencia de aduanas es el agente que declara, aplica procedimientos y regulariza el régimen de exportación definitiva en nombre de un exportador. Regularmente, el servicio ante el agente aduanero lo solicita el operador logístico en nombre del exportador, pero puede ser solicitado directamente por el mismo exportador.
- Existen cuatro terminales ex portuarios que son almacenes autorizados por SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria) para funcionar como zonas primarias⁵ en el tráfico internacional de mercancías.
- Existen ocho líneas navieras que semanalmente llegan al puerto de Paita. Si bien las naves recalán semanalmente el Puerto de Paita, la mayoría de líneas navieras no cuenta con oficinas en Paita. Esto porque cada línea cuenta con su agente naviero, que es quien lo representa en el puerto frente a todos los agentes que intervienen en la cadena.

⁵ Parte del territorio aduanero que comprende los recintos aduaneros, espacios acuáticos o terrestres destinados o autorizados para las operaciones de desembarque, embarque, movilización o depósito de las mercancías; las oficinas, locales o dependencias destinadas al servicio directo de una aduana; aeropuertos, predios o caminos habilitados y cualquier otro sitio donde se cumplen normalmente las operaciones aduaneras.

- SUNAT: La Intendencia de Aduana de Paita ofrece como servicios los regímenes y sus procedimientos para el tráfico internacional de mercancías. Que son los mismos que se ofrecen a nivel nacional por el resto de intendencias de aduanas. El régimen de exportación definitiva y el de restitución de derechos arancelarios (recuperación drawback) son los más utilizados por exportadores en la Intendencia de Aduanas de Paita.
- SENASA: Brinda los servicios de inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoonosanitaria, diagnóstica, identifica y provee controladores biológicos. El servicio de **Certificado Fitosanitario** consiste en inspección y verificación de que los productos vegetales cumplen con los requisitos fitosanitarios exigidos por el importador. Esta verificación se formaliza en la emisión del certificado fitosanitario. Así por ejemplo, el costo de la obtención de un certificado fitosanitario para un contenedor de bananas de exportación es de S/. 144.00 nuevos soles o aproximado a 50 dólares.
- La Cámara de Comercio y Producción de Piura: Es una asociación civil sin fin de lucro que congrega y representa a los diferentes sectores de la actividad empresarial piurana y canaliza esfuerzos que posibiliten un auténtico desarrollo social y económico de la Región. Los servicios al exportador son las asesorías y capacitaciones en temas de comercio exterior de acuerdo a solicitud o evento organizado por la Cámara. El principal servicio al exportador es de emisión y visado de Certificados de origen.
- La tecnología de los equipos es traída de Portugal. Cabe resaltar que la Terminal Portuario Euroandinos está conformada por capital portugués y peruano. Los equipos y obras permiten consolidar a Paita como la ciudad con el segundo puerto más importante del país, con capacidad para recibir las mismas naves y ejecutar los mismos trabajos que en el Callao.

6.4. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa:

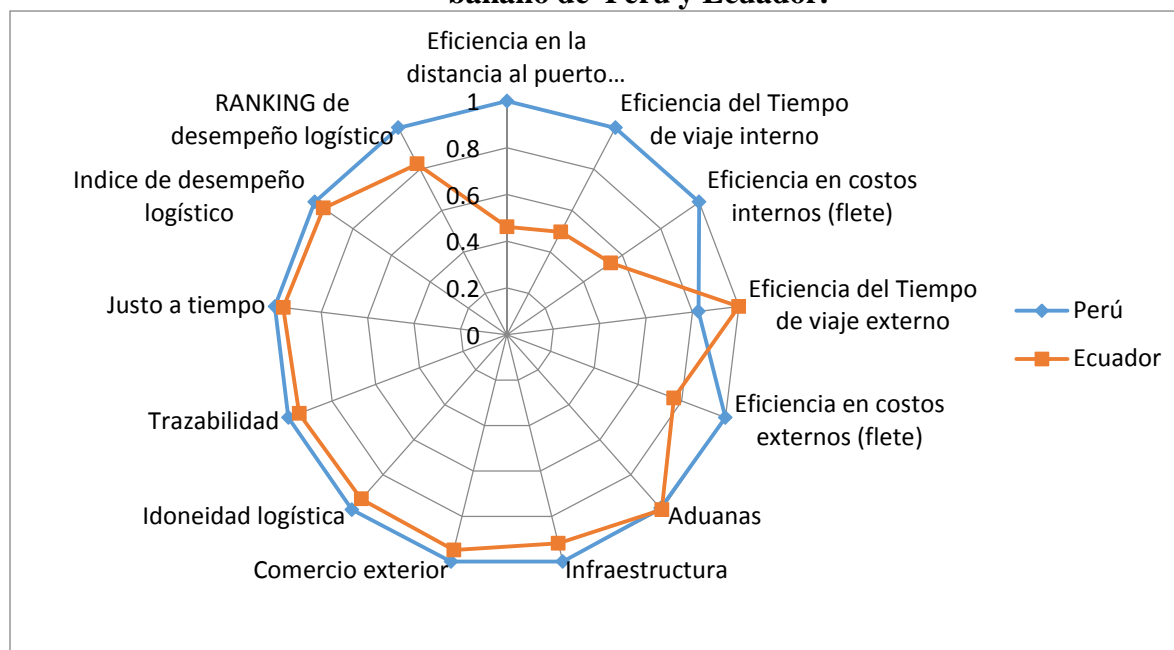
- Estructura logística de bananos es compartida para otros productos agroindustriales perecederos.
- Innovación de infraestructura portuaria (Aún falta la segunda y tercera etapa del proyecto del terminal portuario de Paita).
- Innovación en servicio portuario.
- Rivalidad de la logística de exportación de Ecuador, etc. (En cuanto a costos de fletes el Perú es mucho más competitivo). Además Ecuador tiene un modelo logístico combinado es decir, un porcentaje aún utiliza el modelo logístico tradicional (Charteo) y otro porcentaje el modelo logístico naviero. Actualmente el modelo logístico naviero está superando al Charteo, dado que los precios y los tiempos son más óptimos.

CAPÍTULO VII: RESUMEN COMPARATIVO DEL SISTEMA LOGÍSTICO EXTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DEL PERÚ Y ECUADOR PARA EL MERCADO HOLANDÉS.

En el presente capítulo, se realizó un resumen de la comparación de todas las variables bajo estudio, con la finalidad de dejar en claro el desempeño logístico del sistema de bananos de Perú frente su principal competidor (Ecuador) en el mercado holandés.

7.1. Resumen de todas las variables de estudio:

Gráfico 8: Análisis comparativo del desempeño logístico del sistema de agronegocios del banano de Perú y Ecuador.



Fuente: Elaboración propia, a base de datos secundarios.

En el gráfico 8, se puede observar un resumen de todo lo estudiado y descrito anteriormente, resaltando que Perú tiene mejores indicadores de logística que Ecuador. Todo esto se refleja en los precios de transportes, y en la ventaja que genera para competir con otros sistemas de agonegocios de bananos de otros países. Además el Perú tiene una ventaja comparativa con respecto a la cercanía del puerto de embarque para cargar mercadería de banano. Con respecto a Ecuador solo tiene mejor desempeño en el despacho de aduanas, y es más competitivo en el tiempo de traslado de bananos (19 días), mientras que a Perú le toma 23 días aproximadamente.

No fueron pocos los países que buscaron en el sector privado la solución al déficit de infraestructura. Esto incentivó la creación, ampliación y modernización de la infraestructura básica de los países de la región (Cipoletta et al ,2010). En estos países se encuentra Perú que a partir del 2009 mediante la concesión de sus puertos alcanzó innovación y competencia logística.

VIII. CONCLUSIONES:

Los altos costos logísticos de transporte de mercadería, repercuten en la competitividad de un país frente a sus competidores, es por ello que el objetivo de este trabajo fue comparar el desempeño logístico de la exportación de bananos de Perú y Ecuador al mercado holandés, utilizando una metodología comparativa (bajo la epistemología fenomenológica) y complementando con el diamante de Porter. Luego de todo este proceso de análisis se llegan a las siguientes conclusiones:

- El sistema logístico de bananos de Perú tiene mejor desempeño logístico que el sistema logístico de bananos de Ecuador, para el mercado de Holanda, dado que en todas las variables analizadas; como indicadores logísticos, fletes internos y fletes externos, el Perú es más competitivo.
- El sistema logístico de bananos de Perú al tener menores costos logísticos de fletes, puede ingresar a competir a mercados con precios menores; dado que una reducción de costos logísticos repercuten en el precio FOB y CIF de los bananos.
- Las ventajas comparativas de Perú, como cercanía de zonas productoras al puerto de embarque y condiciones naturales y climáticas de sus puertos apalancaron este desempeño permitiendo una mejor posición competitiva frente a Ecuador.
- Las innovaciones (mejoras en la infraestructura, calidad logística del puerto, etc) en el sistema logístico de bananos de Perú, influyeron positivamente en la reducción de costos logísticos. Otorgando a Perú ventajas competitivas frente a sus principales competidores internacionales (Ecuador, en este caso de bananos).
- La incorporación de operadores logístico, innovaron el sistema logístico de bananos de Perú, dado que la gestión y contratos que realizan, representando al exportador, frente a los otros actores como el agente naviero, agente de aduanas, terminal portuario y transportista interno, disminuyen costos y tiempo. Permitiendo de esta manera que este sistema logístico se adapte a las necesidades y exigencias de los exportadores de bananos, creando de esta forma ventajas competitivas.
- El modelo logístico naviero, fue una adaptación innovadora de Perú para el traslado de bananos, otorgándole flexibilidad y precios más competitivos frente a Ecuador, que aún utilizan el modelo tradicional de charteo, el cual es más rígido y con altos costos. Esta innovación del modelo logístico marítimo de Perú, le permite crear ventajas competitivas.
- La ventaja comparativa de Ecuador, por su ubicación geográfica frente a Perú en la reducción de días de viaje hacia Holanda, no es aprovechada, ya que los altos costos de flete del modelo de charteo, opacan esta ventaja comparativa y le reducen competitividad.

- En cuanto, a los indicadores logísticos como la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de acordar embarques a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear los envíos y la frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado el Perú tiene mejor desempeño que Ecuador, reflejándose estos indicadores en la reducción de costos logísticos de Perú frente a Ecuador, permitiéndole de esta manera obtener menores costos y competir en mercados como el de Holanda.
- El apoyo del gobierno peruano a las exportaciones mediante concesiones de sus puertos a empresa privadas como Euro andinos, le otorgaron ventajas competitivas, dado que se innovó su infraestructura, mejoró la calidad logística y se redujo costos de operaciones de embarque. De esta manera, estas innovaciones, son un factor importante para el crecimiento acelerado de las exportaciones de bananos de Perú.
- Por último, se concluye que la diferencia de % de exportaciones de Perú y Ecuador en el mercado holandés, no son consecuencias de los costos logísticos, dado que Perú logísticamente tiene mejor desempeño que Ecuador. Se presume que esta diferencia se debería a los altos volúmenes que produce y exporta Ecuador. Y que los costos logísticos de exportación de bananos de Perú no son una restricción en la inserción del producto al mercado holandés. Cabe resaltar que la mayor parte las exportaciones de Perú son de banano orgánico (especialidad) mientras Ecuador la mayor parte de sus exportaciones son de banano convencional (comodity).

IX. BIBLIOGRAFÍA:

- Alaña M. 2011. “La producción de banano en la provincia de el Oro 2009 – 2010”. Universidad de Guayaquil, facultad de ciencias económicas, Ecuador.
- ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), 2005. “Distribución: preparación, expedición y seguimiento de cargas”.
- Alva O. 2013. “Servicio Especializado para el levantamiento de información logística en el puerto de Paita”. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU.
- ANDI (Asociación nacional de empresarios de Colombia), 2014. “Gerencia de logística, transporte e infraestructura”. Información del sector, Boletín 03 – 162, 15 de marzo al 21 de marzo/ 2014.
- Antún P. 1993. “Logística: una visión sistémica”. Instituto Mexicano del transporte, secretaria de transporte y comunicaciones. Documento técnico N° 14, proyecto 2104.
- Coello M., Moreira C., Olivo Z. y Martínez W. 2010. “Cadena logística de exportación de banano del Ecuador”. Facultad de economía y negocios. Escuela superior politécnica del litoral centro de investigación y tecnología. Guayaquil – Ecuador.
- Cipoletta G., Perez G. y Sanchez R. 2010. “Políticas integradas de infraestructura transporte y logística: Experiencias internacionales y propuestas iniciales”. División de recursos naturales e infraestructura, CEPAL – Chile.
- Fairlie A. 2008. “Informe final: Asociaciones de pequeños productores y exportaciones de banano orgánico en el valle del chira”. Consorcio de Investigación Económica y Social. Programa Comercio y Pobreza en Latinoamérica.
- García, A., 2013. “Estado situacional e importancia del banano orgánico en la Región Piura”. Gobierno regional Piura. Dirección regional de agricultura. Piura – Perú.
- Garcés C. 2010. “Modelo de entregas directas para la reducción de costos logísticos de distribución en empresas de consumo masivo. Aplicación en una empresa piloto Caldas”. Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales.
- Huamán M. 2005. “Diagnóstico de la cadena de valor del banano en el valle del Chira Piura, del café de Satipo y Chanchamayo, y del olivo en la provincia de Caraveli”. Catholic relief services – Perú.
- Kroon A. 2013. “Producción, comercialización y responsabilidad social en sectores de banano, quinua, mango, castaña y kiwicha en Perú”.
- López K. 2011. “Oportunidades para el sector agrícola en el mercado Europeo. Holanda como puerta de entrada”. Dirección de inteligencia comercial. Promotor de comercio exterior de Costa Rica (PROCOMER).
- Mendiola A., Augusto G., García E., Montoya A., Pinto M. y Vértiz H. 2009. “Estrategia para el desarrollo del terminal portuario de Paita”. Serie 9, 198 páginas, Gerencia para el desarrollo. Piura – Perú.
- (Ministerio de transporte y comunicaciones, 2013).
- Peterson, H.C 1997. “La epistemología de los agronegocios. Pares, métodos y rigor”. Trabajo invitado al Foro de Investigación de Agronegocios.
- Porter M. 1991. “La ventaja competitiva de las naciones”. Ediciones B. Argentina s.a.

- Proaño, M. 2014. “El modelo logístico de las exportaciones de banano en el Ecuador, periodo: 2008 – 2012”. Facultad de ciencia económicas. Universidad de Guayaquil – Ecuador.
- PROECUADOR, 2013. “Perfil logístico de Países Bajos”. Instituto de promoción de exportaciones e inversiones. Inteligencia comercial. Ecuador.
- Rua, C. 2006. “Los puertos en el transporte marítimo”. Universidad politécnica de Catalunya.
- Saavedra A.2010. “Importancia de la ubicación geográfica”. Centro de estudios internacionales para el desarrollo. Buenos Aires – Argentina.
- Suarez O. y Arango J.2009. “Aspectos claves de la logística internacional en el sector de alimentos”. Universidad Nacional de Colombia, departamento de Ingeniería Industrial.
- Sekiguchi D. 2007. “Logística para la exportación”. Publicación de comercio exterior. Comercio internacional y capacitación. Argentina- Buenos Aires.
- S. Radelet y J. Sachs 1998. “Shipping Costs, Manufactured Exports and Economic Growth”. Harvard, EEUU.
- N. Limao y A.J. Venable, Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Cost, World Bank Economic Review 15, 2001. D.
- Hummels, 1999. “Toward a Geography of Trade Costs”. University of Chicago, 1999.

Páginas de web visitadas.

- www.dgcinternacional.com/noticias.php?pagina=4
- www.alacat.org/?page_id=82
- www.aladi.org/nsfaladi/integracion.nsf/8f70fad97989e41a03256e600050e57d/d0f5f14ffd49016403256e5a0063a4a6?OpenDocument
- www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica/puertos-maritimos
- www.cepal.org/transporte
- www.puertopaita.com/detalle_noticia.php?id=566
- www.marygerencia.com/2010/05/31/el-puerto-de-rotterdam/
- www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=188550&umt=ecuador_cada_dia_pierde_mercado_del_banano_por_diferencial_del_costo_a_firma_director_asociacion_exportadores_banano_audio.
- www.hapag-lloyd.com/es/tariffs/general_information.html
- www.datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ.