

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
“ECONOMISTA”**

**IMPACTO POTENCIAL EN LAS EXPORTACIONES DE
BANANO Y CAMARÓN ECUATORIANO HACIA LA UNIÓN
EUROPEA (2015-2019), DADA LA SUSCRIPCIÓN DE UN
ACUERDO COMERCIAL ENTRE AMBAS PARTES**

Rómmel Bucheli
rommelbucheli@hotmail.com

Director: Ec. Juan Carlos Zabala
jczabala@ekos.com.ec

Quito, Septiembre 2015

Resumen

Ecuador se caracteriza por basar su economía en exportaciones de petróleo y productos tradicionales como el banano y camarón. En esta disertación se analizó las exportaciones de ambos productos hacia los países pertenecientes a la Unión Europea, región que otorga beneficios arancelarios al Ecuador mediante el Sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP+), ayuda que es concedida a nivel mundial a países que tienen renta media o menor. Estas preferencias han favorecido a las exportaciones de ambos productos hacia este mercado. Se determinó y analizó la situación del comercio de banano y camarón dada la firma de un acuerdo comercial entre Ecuador y los países miembros de la Unión Europea. Para determinar los posibles impactos se empleó para ambos productos un modelo gravitacional de comercio. En el caso de las exportaciones de banano se encontró que un aumento en el PIB Per Cápita de los países de origen y destino y/o tener un Acuerdo Comercial incrementa el comercio de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea, mientras que la variable distancia no tuvo una mayor significancia dentro del modelo, en tanto que para las exportaciones de camarón, se observó que a una mayor distancia las exportaciones tienden a reducirse acorde a lo sugerido por la teoría, mientras que si se aumenta el PIB Per Cápita y/o se eliminan las barreras arancelarias las exportaciones de camarón ecuatoriano tendrán un impacto positivo.

Palabras clave: Modelo gravitacional, Exportaciones, Banano, Camarón, Unión Europea, Acuerdo Comercial, Regresión Lineal

*Dedico a mis padres que sin ellos nada de esto hubiera sido posible,
a mis hermanos por su apoyo diario,
a mis familiares quienes siempre han estado alentándome a lo largo de
la carrera,
a mis amigos quienes siempre han estado apoyándome
y principalmente a mi hija María Sol quien es el motor de mi vida.*

Índice General

Resumen.....	2
Índice de Gráficos	6
Índice de Cuadros	7
Introducción.....	8
Capítulo I: Metodología de Trabajo.....	10
1.1 Planteamiento del Problema	10
1.2 Pregunta de la Investigación	12
1.3 Objetivos de la Investigación	12
1.4 Justificación.....	13
Capítulo II: Fundamento Teórico.....	17
2.1 La Teoría Clásica del Comercio Exterior.....	17
2.2 La Dotación de Factores de HeckscherOhlin.....	19
2.2.1 Teorema de Igualdad del Precio del Factor.....	19
2.2.2 Teorema de Stolper-Samuelson	20
2.2.3 Teorema de Rybczynski	20
2.3 La Competitividad de las Naciones	21
2.4 La Condición de la Demanda.....	21
2.5 Modelos Gravitacionales de Comercio.....	22
2.6 Descripción y explicación de las principales variables utilizadas en el modelo..	24
2.7 Aplicación del Modelo Gravitacional de Comercio, caso colombiano.....	25
2.8 Distintos Modelos Gravitacionales de Comercio usados en investigaciones y/o publicaciones.....	28
Capítulo III: Evolución de las exportaciones de Banano y Camarón hacia la Unión Europea.....	30
3.1 Producción y Comercio de Banano.....	30
3.1.1 Producción Mundial de Banano	30
3.1.2 Países Productores.....	33
3.2 Mercado Internacional.....	34
3.2.1 Exportaciones Mundiales.....	34
3.2.2 Importaciones Mundiales.....	36
3.3 Producción Nacional de Banano	38
3.4 Exportaciones Ecuatorianas de Banano	40

3.4.1 Principales Socios Comerciales.....	42
3.4.2 Exportaciones de Banano hacia la Unión Europea.....	44
3.5 Producción y Comercio de Camarón	47
3.5.1 Producción Mundial de Camarón.....	47
3.5.2 Países Productores.....	49
3.6 Mercado Internacional.....	50
3.6.1 Exportaciones Mundiales.....	51
3.6.2 Importaciones Mundiales	53
3.7 Producción Nacional de Camarón	54
3.8 Exportaciones Ecuatorianas de Camarón	56
3.8.1 Principales Socios Comerciales.....	57
3.8.2 Exportaciones de Camarón hacia la Unión Europea	59
Capítulo IV: Aranceles sobre el Banano y el Camarón por parte de la Unión Europea con y sin Acuerdo Comercial.....	61
4.1 Acuerdo de Ginebra sobre el Comercio de Banano.....	61
4.1.1 Preferencias Arancelarias para el Banano Ecuatoriano	64
4.2 Sistema Generalizado de Preferencias	65
4.2.1 Sistema Generalizado de Preferencias Plus de la Unión Europea.....	65
4.3 Nuevo Acuerdo Comercial entre Ecuador y la Unión Europea	66
Capítulo V: Estimación de la ecuación de gravitación.....	70
5.1 Metodología usada para el primer modelo (caso del banano)	70
5.1.2 Estimaciones del primer modelo (caso del banano).....	72
5.2 Metodología aplicada para el segundo modelo (caso del camarón)	75
5.2.2 Estimaciones del segundo modelo (caso del camarón).....	77
Conclusiones.....	82
Recomendaciones.....	84
Referencias Bibliográficas.....	86
ANEXOS	93

Índice de Gráficos

- Gráfico 1 Producción de banano por continente
- Gráfico 2 Producción mundial de banano
- Gráfico 3 Producción mundial de banano, tasa de variación
- Gráfico 4 Principales países productores de banano
- Gráfico 5 Principales países exportadores de banano a nivel mundial
- Gráfico 6 Importaciones de banano a nivel mundial
- Gráfico 7 Principales países importadores a nivel mundial
- Gráfico 8 Producción total de cultivos permanentes
- Gráfico 9 Producción de banano en Ecuador
- Gráfico 10 Principales destinos del banano ecuatoriano
- Gráfico 11 Exportaciones ecuatorianas de banano por destino
- Gráfico 12 Exportaciones de banano hacia la Unión Europea
- Gráfico 13 Principales destinos del banano ecuatoriano dentro de la Unión Europea
- Gráfico 14 Producción de camarón por continentes
- Gráfico 15 Producción mundial de camarón
- Gráfico 16 Producción mundial de camarón, tasa de variación
- Gráfico 17 Principales países productores de camarón
- Gráfico 18 Principales países exportadores de camarón
- Gráfico 19 Principales países importadores de camarón
- Gráfico 20 Producción de camarón en el Ecuador
- Gráfico 21 Principales destinos del camarón ecuatoriano
- Gráfico 22 Exportaciones de camarón por destino
- Gráfico 23 Exportaciones de camarón hacia la Unión Europea
- Gráfico 24 Principales destinos del camarón dentro de la Unión Europea
- Gráfico 25 Proyecciones de las exportaciones de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea con acuerdo y sin acuerdo comercial
- Gráfico 26 Proyecciones de las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia la Unión Europea con distintos niveles arancelarios

Índice de Cuadros

- Cuadro 1 Posibles Aranceles Aplicados por la Unión Europea Sobre el Banano Ecuatoriano
- Cuadro 2 Relación entre exportación y producción de banano en el Ecuador
- Cuadro 3 Aranceles aplicados por la Unión Europea sobre el banano ecuatoriano
- Cuadro 4 Relación entre exportación y producción de camarón en el Ecuador
- Cuadro 5 Aranceles establecidos en el Acuerdo de Ginebra sobre el comercio de banano
- Cuadro 6 Aranceles establecidos al Ecuador sobre el comercio de banano
- Cuadro 7 Aranceles Establecidos al Ecuador sobre el Comercio de Banano, con el nuevo acuerdo comercial firmando entre ambas partes
- Cuadro 8 Resultado de la estimación de la ecuación gravitacional para las exportaciones de banano desde Ecuador hacia la Unión Europea
- Cuadro 9 Proyecciones de exportaciones de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea, con acuerdo y sin acuerdo comercial, periodo 2015-2019
- Cuadro 10 Resultado de la estimación de la ecuación gravitacional para las exportaciones de camarón desde Ecuador hacia la Unión Europea
- Cuadro 11 Proyecciones de exportaciones de camarón ecuatoriano hacia la Unión Europea, con distintos niveles arancelarios, periodo 2015-2019

Introducción

El banano y el camarón son dos de los cinco productos más comercializados a nivel internacional por parte del Ecuador, entre sus principales socios comerciales se encuentran Estados Unidos y la Unión Europea (*UE*), siendo este último uno de los mercados con mayor dinamismo para los productos ecuatorianos.

En los últimos 10 años las preferencias comerciales otorgadas por la Unión Europea favorecieron a las exportaciones de varios productos ecuatorianos, preferencias que debían terminar en diciembre 2014. En ese mismo mes ambas partes firmaron un acuerdo comercial por lo que las preferencias se extendieron por un tiempo indefinido hasta que el acuerdo firmado entre en vigencia.

Es por esta razón que el Ecuador se vio en la necesidad de suscribir un acuerdo comercial con la *UE*, para de esta manera poder seguir compitiendo en el mercado europeo y generar divisas, puestos de trabajo e ingresos fiscales, factores que favorecen a la economía ecuatoriana en general.

Una vez evidenciada la importancia de haber firmado un acuerdo comercial con la *UE*, este trabajo se dirige a medir el potencial impacto en las exportaciones de banano y camarón hacia la *UE* que va a generar este acuerdo.

El trabajo de investigación se desarrolla en 5 capítulos, el primero y segundo hacen referencia a la metodología usada y al marco teórico empleado. En el tercer capítulo se analiza la evolución de las exportaciones de banano y camarón ecuatoriano hacia el mercado europeo.

En el cuarto capítulo se observan las barreras arancelarias que tienen ambos productos para ingresar hacia el mercado de la Unión Europea y cuáles son los beneficios arancelarios generados por la firma de un acuerdo comercial entre Ecuador y la *UE* en ambos productos (banano y camarón), comparando estos beneficios con sus principales competidores como son Perú, Colombia y países Centroamericanos.

En el quinto y último capítulo se mide el potencial impacto en las exportaciones de banano y camarón hacia el mercado europeo, impacto que es medido por las variables que determinan las exportaciones en cada uno de los modelos

económicos utilizados. Para medir este impacto se utilizó un tipo de modelo econométrico llamado “modelo gravitacional de comercio”, el cual es empleado como una herramienta eficiente para explicar y analizar los flujos de comercio entre países.

Los principales determinantes de las exportaciones de banano y camarón que reflejaron los modelos gravitacionales de comercio fueron la distancia, el PIB Per Cápita, los aranceles y acuerdos comerciales, siendo estos últimos los que mostraron mayor significancia. Si se suscribe un acuerdo comercial entre Ecuador y la *UE* los aranceles se van a reducir, lo que beneficia a las exportaciones de banano hacia este mercado, el potencial impacto consistiría en una ganancia de 1672 millones de dólares entre el periodo 2016-2019, lo que significaría un crecimiento de las exportaciones de un 2% anual.

Los resultados que se hallaron en esta investigación para el caso del camarón, concuerda que la distancia genera un efecto negativo sobre las exportaciones de camarón, es decir, si se aumenta la distancia entre países las exportaciones de camarón se podrían reducir. Si el Ecuador llega a perder preferencias arancelarias y no suscribe un acuerdo comercial con la *UE*, en el periodo 2015-2019 el país puede dejar de vender 1175 millones de dólares, mientras que si suscribe un acuerdo comercial se ganaría 585 millones de dólares para el mismo periodo. La brecha total generada entre la suscripción y no de un acuerdo comercial puede llegar a ser de 1760 millones de dólares.

Capítulo I: Metodología de Trabajo

1.1 Planteamiento del Problema

En el Ecuador, las exportaciones no petroleras se dividen en dos grupos, las exportaciones de productos tradicionales las cuales representan el 51,0% y las exportaciones de productos no tradicionales que representan un 49,0%, según datos del Banco Central del Ecuador al 2014. El banano y el camarón son dos de los productos de mayor relevancia en las exportaciones tradicionales, por lo que representan USD 5180 millones lo que equivale al 81,7% del total de las exportaciones tradicionales, mientras que en volumen exportados ambos productos sumaron 5,8 millones de toneladas métricas equivalente al 95,6% del total de volumen de exportaciones no petroleras, según cifras del Banco Central del Ecuador al 2014 (Evolución de la Balanza Comercial Enero-Diciembre 2014).

Desde el año 2006 hasta el 2014 las exportaciones de ambos productos han aumentado tanto en volumen (741 millones de toneladas métricas) como en dólares (3378 millones), lo cual ha beneficiado a la economía ecuatoriana en algunos aspectos como generador de fuentes de empleo ya que el sector camaronero al año 2014 creó 182.000 fuentes de empleo directo e indirecto, mientras que el sector bananero generó al año 2014 más de 151.000 fuentes de empleo y aportó con USD 400 millones al Estado mediante impuestos (PRO ECUADOR, 2014; 1). Es así que tanto el banano como el camarón son sectores fundamentales en la economía ecuatoriana.

Ecuador es el principal abastecedor de banano a la Unión Europea, tiene una participación del 27,0% del mercado según Eduardo Ledesma (2014), presidente de la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (AEBE). Del total de las exportaciones de banano, el 26,0% se destina hacia la Unión Europea, el banano tiene un arancel preferencial para poder ingresar hacia el mercado europeo, en el 2014 este arancel preferencial fue de 132 euros por tonelada (Organización Mundial de Comercio, 2009) mientras que países competidores como Colombia y Perú (quienes tienen un tratado de libre comercio con la Unión Europea) pagaron un arancel de 110 euros por tonelada para el mismo año (Reina y Oviedo, 2011; 5).

Para el 2020 el arancel sobre el banano que pagará el Ecuador será de 114 euros por tonelada, mientras que en el 2020 Colombia y Perú terminarán pagando un arancel de 75 euros por tonelada según la Organización Mundial de Comercio (OMC).

De acuerdo a Ledesma (2014) si Ecuador no firma un acuerdo comercial va a perder competitividad vía precios frente a sus principales competidores, de hecho, en el 2013 se vendieron 30 millones menos de cajas de banano en la Unión Europea consecuencia de un precio más alto por motivos de aranceles.

Por otro lado, las exportaciones de camarón hacia la Unión Europea en el año 2010 representaron el 43,6% del total de las exportaciones de este producto. En el año 2012 Ecuador exportó 200 millones de libras hacia la Unión Europea, para el 2013 se obtuvo un incremento de 4,0% en volumen, alcanzando 208 millones de libras lo cual representó para el sector camaronero alrededor de USD 500 millones según José Antonio Camposano (2014), Presidente de la Cámara Nacional de Acuicultura. Actualmente el Camarón ecuatoriano no grava arancel porque está dentro de los 5000 productos que se benefician del Sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP+), preferencias otorgadas por la Unión Europea desde 1971 a los países en vías de desarrollo. El Sistema Generalizado de Preferencias Plus ha favorecido tanto al sector exportador camaronero como a sus principales compradores que son Francia, Italia y España. En caso de que Ecuador no llegue a firmar un acuerdo comercial con la Unión Europea, el sector camaronero se vería afectado y por ende la economía ecuatoriana. Vale recalcar que se podría llegar a perder aún mayor mercado ya que países asiáticos quienes si tienen acuerdos comerciales con la Unión Europea podrían llegar a desplazar del mercado al camarón ecuatoriano.

Tanto el banano como el camarón son dos de los principales productos de exportación del Ecuador, es por esta razón que si no se llega a suscribir un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea podría afectar fuertemente a las exportaciones ecuatorianas y por ende a la economía ecuatoriana en general.

1.2 Pregunta de la Investigación

1.2.1 Pregunta General

¿Cuál es el impacto potencial en las exportaciones ecuatorianas de Banano y Camarón (2015-2019), dada la suscripción de un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea?

1.2.2 Preguntas Específicas

¿Cuál ha sido la evolución de las exportaciones ecuatorianas de Banano y Camarón hacia la Unión Europea en el periodo 2004-2014?

¿Qué restricciones arancelarias tienen el Banano y Camarón para ingresar al mercado de la Unión Europea y cuáles son los beneficios arancelarios generados por la suscripción del acuerdo comercial?

¿Cuáles son los determinantes de las exportaciones de Banano y Camarón hacia la Unión Europea y cuál es el impacto potencial que tiene la firma de un acuerdo comercial entre ambas partes?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el impacto potencial en las exportaciones ecuatorianas de Banano y Camarón (2015-2019), dada la suscripción de un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea.

1.3.2 Objetivos Específicos

Analizar la evolución de las exportaciones ecuatorianas de Banano y Camarón hacia la Unión Europea en el periodo 2004-2014.

Definir las restricciones arancelarias que tienen el Banano y Camarón para ingresar al mercado de la Unión Europea y determinar cuáles son los beneficios arancelarios generados por la suscripción del acuerdo comercial.

Establecer los determinantes de las exportaciones de Banano y Camarón hacia la Unión Europea y analizar el impacto potencial que tiene la firma de un acuerdo comercial entre ambas partes.

1.4 Justificación

El Ecuador posee cinco productos tradicionales, de los cuales dos (banano y el camarón) representan el 81,7% de dichas exportaciones según cifras del Banco Central del Ecuador al 2014, es por esta razón que la investigación se centra en estos dos productos. Ambos productos tienen el apoyo del sector público y privado, quienes han generado medidas de apoyo para generar aumento en las exportaciones de estos productos como otorgamiento de créditos con tasas de interés relativamente bajas, asistencia técnica, legalización de tierras por parte de la Corporación Financiera Nacional (CFN) a los productores de banano y camarón (PRO ECUADOR, 2013; 4). La Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador y la Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador han logrado que los productores obtengan de manera más rápida créditos para aumentar su producción.

Por otro lado, la Cámara Nacional de Acuicultura mediante su gestión y proyectos ha logrado la mejora de la genética de las larvas del camarón Ecuatoriano, es así que al año 2012 más del 80,0% de las camaroneras utilizan y “cultivan” larvas de mejor calidad.

Por todas las razones antes mencionadas es pertinente analizar el posible impacto en las exportaciones dada la suscripción de un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea. El aporte que se presenta en la investigación está basado en supuestos ya que se plantean posibles escenarios con distintos niveles de aranceles y los resultados obtenidos son analizados para medir los beneficios de la reducción de las tasas arancelarias y el impacto que se generan en las exportaciones de banano y camarón.

Para medir los posibles impactos se utiliza modelos gravitacionales de comercio puesto que estos modelos se han convertido en una de las herramientas de mayor eficacia para analizar los flujos de comercio entre países (Cafiero, 2005: 78).

1.4.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se realizó fue mixta, es decir cuantitativa y cualitativa ya que en primer lugar se recogieron datos del Banco Central del Ecuador, Cámara Nacional de Acuicultura y Asociación de Exportadores de Banano sobre exportaciones de Banano y Camarón desde el Ecuador hacia la Unión Europea para analizar la evolución de las exportaciones y así determinar el comportamiento de las mismas.

1.4.2 Técnicas de Investigación

La técnica de investigación utilizada en esta disertación fue la investigación documental, ya que se ha recopilado información de documentos bibliográficos impresos y publicaciones en internet, es decir, esta disertación está fundamentada por el aporte de varios autores. Se aplica un modelo econométrico (análisis correlacional) para medir el impacto potencial sobre las exportaciones de banano y camarón, impacto dado por la suscripción de un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea.

1.4.3 Fuentes de Información

1. Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador
2. Cámara Nacional de Acuicultura
3. Banco Central del Ecuador
4. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
5. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
6. Aduana del Ecuador
7. TradeMap
8. Fondo Monetario Internacional/ WorldEconomic Outlook database
9. Banco Mundial
10. Central Intelligence Agency / World Factbook
11. Organización Mundial de Comercio

1.4.4 Procedimiento Metodológico

Para analizar las barreras arancelarias que tienen estos productos se examinó los acuerdos comerciales o preferencias arancelarias que tuvo la Unión Europea con el

Ecuador. El análisis que se realizó fue de tipo cualitativo ya que se observó los tipos de barreras arancelarias que la Unión Europea le impuso al Ecuador, en otras palabras, se identificó los componentes de los acuerdos y preferencias comerciales entre Ecuador y la Unión Europea.

Los posibles impactos en las exportaciones de banano y camarón se las midieron a través del modelo gravitacional de comercio, para el caso del camarón se usaron 3 escenarios comparativos. El primer escenario se realizó con el supuesto que Ecuador y la Unión Europea suscriben un acuerdo comercial, por ende el camarón grava arancel 0%(Perú y Colombia gravan 0% debido a la suscripción de un acuerdo comercial)¹; el segundo y tercer escenario se realizó con aranceles de 12% y 14% respectivamente (suponiendo que Ecuador y la Unión Europea no suscribieron acuerdos comerciales), se tomaron estos valores (12% y 14%) ya que son aranceles que pagan los países que no tienen acuerdos comerciales con la Unión Europea.

Para el caso del banano se plantearon los siguientes 6 escenarios²:

Cuadro No.1
Posibles Aranceles Aplicados por la Unión Europea Sobre el Banano Ecuatoriano
Arancel por Tonelada

	Con Acuerdo Comercial	Sin Acuerdo Comercial
Escenario 1/Año 2015	€ 110	€ 132
Escenario 2/Año 2016	€ 103	€ 127
Escenario 3/Año 2017	€ 96	€ 122
Escenario 4/Año 2018	€ 89	€ 117
Escenario 5/Año 2019	€ 82	€ 114
Escenario 6/Año 2020	€ 75	€ 114

Fuente: Acuerdo de Ginebra sobre el Comercio de Bananas.
Elaboración: Rómml Bucheli

Como se puede observar en el cuadro 1, existe un pago de aranceles con acuerdo comercial y sin acuerdo comercial. En ambos casos el arancel disminuye pero en distinta proporción, el arancel que grava el banano ecuatoriano es específico (por tonelada métrica exportada al mercado europeo).

Para analizar los posibles impactos en las exportaciones ecuatorianas de banano se utilizó el modelo gravitacional de comercio. En cada escenario se utilizaron los dos

¹La Comisión Europea estableció arancel 0% al Camarón colombiano y peruano debido a la suscripción de un acuerdo comercial; según el artículo 7.3 de la regulación (EC) No. 978/2012 (OJ L 303)

²Los distintos niveles de aranceles estipulados para cada año son establecidos por la Comisión Europea.

tipos de arancel (con acuerdo comercial y sin acuerdo comercial) para de esta manera comparar los resultados y así llegar a determinar los distintos impactos que se generan en las exportaciones ecuatorianas de banano.

Los niveles arancelarios establecidos para cada uno de los escenarios son establecidos por el Departamento de Comercio de la Comisión Europea, a partir del año 2020 los aranceles se mantienen, es decir, €75 por tonelada métrica exportada con acuerdo comercial y €114 por tonelada métrica exportada sin acuerdo comercial.

En los modelos gravitacionales de comercio se incluyeron variables dummy con el nombre de “*acuerdo comercial*” para así poder medir el impacto que genera la suscripción de un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea

Capítulo II: Fundamento Teórico

El comercio internacional es de fundamental importancia para todos los países en general, es de esta manera que se pueden llegar a comercializar productos para satisfacer diversas necesidades de la sociedad. Existen varios puntos de vista sobre si se debe tener una economía abierta al comercio internacional o una economía cerrada a este, es una disyuntiva que se ha dado a nivel económico desde hace algunos años. Es por eso que en la política comercial de un país siempre va a existir, la disyuntiva por promover el comercio internacional o para restringirlo.

La política comercial se refiere a las medidas que aplican los gobiernos para regular los flujos comerciales con el resto del mundo y determina el grado de contacto de productores y consumidores nacionales con los precios mundiales. El beneficio del comercio internacional consiste en el empleo más eficiente de las fuerzas productivas del mundo (Samuelson, 1986: 850).

El Fundamento teórico que se emplea en esta investigación está compuesto básicamente por las teorías más conocidas sobre el comercio internacional, entre las cuales está la teoría clásica en la que se destacan Adam Smith y David Ricardo, la teoría neo-clásica con los teoremas de Stolper-Samuelson y el teorema de Rybczynski, aportes al comercio internacional de Michael Porter y sobre modelos gravitacionales de comercio, los cuales son la base de la disertación.

2.1 La Teoría Clásica del Comercio Exterior

Hidalgo (1998: 13) asevera que el precursor de la teoría clásica del comercio internacional fue Adam Smith quien afirmaba que al momento de que exista comercio entre dos o más países estos tenían varias formas de ganar, es decir, interactuaban en un juego de ganar-ganar. De aquí parte el término de ventaja absoluta, la cual se refiere a la capacidad de producir un bien con una menor cantidad de trabajo invertido, y que su principal objetivo es especializarse en la producción de dicho bien y exportarlo; mientras que se debe intercambiar este bien con productos del cual el país no goza de ventajas absolutas.

De esta manera según Smith, ambos países terminan ganando ya que se vuelven eficientes en lo que producen ahorrando costos e intercambiando productos de calidad. Pues como postula Smith en su obra más conocida *La Riqueza de las Naciones*, la riqueza de una nación está reflejada en su capacidad productiva más no en la acumulación de metales preciosos como lo afirma la teoría mercantilista (Salvatore, 2005: 34).

Al contrario de la teoría de Smith, la teoría de las ventajas comparativas explica solamente una parte del comercio mundial entre países en vías de desarrollo y países desarrollados; además no explica el comercio en países desarrollados que no poseen ventajas absolutas (Berumen, 2002: 13).

En el libro *Economía internacional: Teoría y política* de Krugman, Obstfeld y Melitz (2012: 26) se plantea que la ley de la ventaja comparativa fue creada por David Ricardo en su libro *Principios de Política Económica y Tributación*, en la cual se dice que existe la posibilidad de un intercambio suma-suma cuando un país tiene una desventaja absoluta en la producción de dos mercancías, Ricardo propone que debe existir una especialización en el producto en el cual resulte menor la desventaja absoluta, es decir, donde posea una ventaja comparativa.

El resultado que arroja el comercio internacional es la especialización y el aprovechamiento de las ventajas comparativas, lo cual, según Ricardo, de esta manera ambos países ganarán si existe una clara división del trabajo focalizada a la producción del bien que posea una mayor ventaja comparativa (Gallegos, 2010: 22).

La teoría de la ventaja comparativa resulta útil para explicar las razones por las cuales el comercio podría darse y como aumenta el bienestar de los socios comerciales. Según esta teoría, los recursos de los países se distribuirán hacia aquellas industrias que son más productivas, pero ésta resulta incompleta por lo que el modelo predice un grado extremo de especialización y en la práctica esto no se da, ya que los países producen varios bienes, inclusive los que compiten con los bienes importados (Krugman y Obstfeld, 2006: 28) .

Ricardo (1959: 101) afirma que el comercio entre países está establecido por la productividad de los mismos, pero en el modelo nunca se menciona porque existen

tales diferencias; lo cual sería después explicado por Heckscher y Ohlin con su teoría del comercio relacionada con la dotación de factores.

2.2 La Dotación de Factores de HeckscherOhlin

Esta teoría complementa la teoría de las ventajas comparativas, es propuesta por dos economistas suecos Heckscher y Ohlin, los cuales plantean que las ventajas comparativas entre países se da por las distintas dotaciones de los factores (Ramos, 2001: 34). La teoría afirma que el comercio se dará con el bien que posea una mayor ventaja comparativa y que esta ventaja se da por la utilización intensiva de un factor abundante en la economía el cual puede ser trabajo o capital (Chacholiades, 1992: 74), los cuales resultan en un menor coste en la producción de este bien.

La principal diferencia con el modelo de Ricardo es que Heckscher y Ohlin (HO) no sólo consideran el trabajo como factor de la producción, sino que también incluyen al capital como factor que puede llegar a decidir el nivel de producción. Así, cuando ambos factores se mezclan se originan diferentes métodos de producción entre países y las diferentes dotaciones de factores definirán a su vez los modelos de comercio. Según Root (1990: 83) El modelo de HO ha sido ampliado por tres teoremas importantes:

1. Teorema de Igualdad del Precio del Factor
2. Teorema de Stolper-Samuelson
3. Teorema de Rybczynski

2.2.1 Teorema de Igualdad del Precio del Factor

Este teorema propuesto por Samuelson en 1948 establece que el libre comercio entre países va a generar que se llegue a una igualación de los factores de producción entre países. Asimismo el teorema explica que antes del libre comercio los precios son bajos y los salarios altos en el país que abunda el capital, mientras que ocurre lo contrario en el país abundante de trabajo; con el libre comercio estos precios se mueven hacia la igualdad en el precio del factor (Ramos, 2001: 25-26).

Por otro lado, este teorema establece que no es necesaria la inversión extranjera refiriéndose a esta en el traslado de tecnología, capital y trabajo. En el mundo real existen muchas imperfecciones del mercado que obstaculizan la igualdad total en el precio del factor (Salvatore, 1998: 124).

2.2.2 Teorema de Stolper-Samuelson

Según Chacholiades (1992: 89) este teorema planteado por Stolper-Samuelson vincula la distribución doméstica de ingresos con el comercio internacional. Como se puede comprobar en el anterior teorema, el comercio internacional aumentará el precio o la renta del factor relativamente abundante y reducirá la del factor relativamente escaso. Por lo tanto, de acuerdo con ese teorema, el libre comercio beneficia al factor abundante y perjudica al factor escaso, y esto se da gracias a que la renta del mismo ha sido demasiado alta.

Mediante el libre comercio el factor escaso tiene que competir con el extranjero, como se sabe no existe una libre movilidad de factores, pero como el trabajo se encuentra representado en los bienes el precio de estos puede cambiar. Es importante reconocer que aunque el factor escaso pierda por el libre comercio, el país en su totalidad gana, si bien a medio y largo plazo sería necesario llevar a cabo una política de redistribución de ingresos que incluya impuestos, ya que, en caso contrario, un grupo de personas perdería de forma permanente (Gallegos, 2010: 33).

2.2.3 Teorema de Rybczynski

Este teorema señala que cuando existe en la economía un aumento en la dotación de factores el resultado será un aumento total en la cantidad producida de dicho bien que utiliza dicho factor en forma intensiva; y una disminución total en la cantidad producida del otro bien. Cabe recalcar que los precios de los factores y de los productos son constantes, asimismo este teorema utiliza los supuestos usuales de la teoría del comercio internacional. Por ende si el precio de los bienes permanece constante, el aumento en la dotación de un factor productivo, provoca un aumento más que proporcional de la producción del bien que utiliza ese factor intensivamente y una disminución absoluta de la producción del bien que utiliza intensivamente el otro factor. Por esa razón, en el modelo de HO se propone un libre comercio, en el

cual las fuerzas del mercado ayudaran a retornar el sistema a la igualdad de producción en cuanto a precios de los factores (Rybczynski, 1995: 336-340).

2.3 La Competitividad de las Naciones

El concepto de competitividad de una nación no es reciente, pues sus orígenes se remontan a la época mercantilista y a las teorías del comercio que se mencionaron anteriormente. Según Porter (1991: 43):

La competitividad de las naciones se ha relacionado con variables como el tipo de cambio de moneda, el tipo de interés y el déficit presupuestario, si bien existen naciones que han disfrutado de elevados estándares de vida a pesar de contar con un déficit presupuestario (e.g., Japón, Italia y Corea), una apreciación de su moneda (e.g., Alemania y Suiza) y elevados tipos de interés (e.g., Italia y Corea). Otro criterio consiste en la asociación de la competitividad con la disponibilidad de mano de obra barata y abundante. Sin embargo, naciones como Alemania, Suiza y Suecia han prosperado a pesar de tener salarios altos y largos períodos de escasez de trabajadores. Adicionalmente, el concepto ha estado vinculado a la dotación de recursos naturales, aunque algunas de las naciones que comercializan con más éxito, entre ellas Alemania, Suiza e Italia, cuentan con limitados recursos naturales y, como consecuencia, deben importar la mayoría de sus materias primas.

La eficiencia en las políticas gubernamentales definida por los objetivos de promoción, protección del comercio y subvenciones a determinados sectores tampoco ha confirmado ser la clave del éxito internacional.

2.4 La Condición de la Demanda

La cantidad de cierto producto que es “deseado” por los consumidores de una economía se la conoce como la cantidad demandada; es decir la demanda es el deseo de comprar algo porque se habla de lo que desearían los consumidores más no de lo que realmente compran (Tirado, s.f.: 4).

La cantidad demanda es una variable flujo y se la mide en unidades por período de tiempo; es decir que si se tiene en una economía una demanda de 5 kg. de carne realmente no está diciendo nada, lo correcto sería decir 5 kg. de carne / día.

Para Tirado (2005: 4-5) las variables que influyen en la cantidad demanda son los siguientes:

1. El precio de ese bien.
2. El precio de los demás bienes.
3. La renta y la riqueza del consumidor.
4. Factores sociológicos (número de hijos, lugar de residencia)
5. Los gustos y preferencias del consumidor.
6. Expectativas: Precios y Rentas futuras esperadas.

2.5 Modelos Gravitacionales de Comercio

El modelo gravitacional, en su forma básica, predice el comercio basándose en la distancia entre países y la interacción del tamaño de sus economías. El modelo imita la Ley de Gravedad de Newton que también considera la distancia y el tamaño físico entre dos objetos. Otros factores como el nivel de ingreso, las relaciones diplomáticas entre países, y las políticas comerciales son incluidos en versiones ampliadas del modelo (Trejos, 2009: 14).

Según Rose y Spiegel (2004: 55) además de estas variables, los modelos han integrado a través del tiempo otras variables explicativas como características culturales, institucionales e históricas de cada país. En términos generales, estas distintas variables afectan directa o indirectamente al comercio, esta afectación puede llegar a ser de manera positiva (misma moneda, mismo idioma) o negativas (barreras arancelarias o no arancelarias).

Para Frankel y Rose (2000: 23) las barreras al comercio internacional pueden ser de diversa índole. Los costos de envío físico de las mercancías lo cual está en función de la distancia de los países, el tiempo de envío que puede afectar a la mercancía en caso de que esta sea de bienes perecederos lo cual implica costos de transacciones mayores. Según Frankel y Romer (1999: 380) el desconocimiento cultural y las políticas comerciales pueden afectar negativamente al comercio internacional, por lo que el modelo debe contemplar incluir este tipo de variables las cuales abarquen este tipo de componentes.

Empíricamente, el modelo puede representarse de la siguiente manera:

$$X_{ijt} = \beta_0 (Y_{it})^{\beta_1} (Y_{jt})^{\beta_2} (D_{ij})^{\beta_3} \exp(\beta_4 \Gamma_{ijt}) \exp(\epsilon_{ijt}) \quad (1)$$

Donde X_{ijt} son las exportaciones del país i al país j en el año t , Y_{it} es el producto (o producto per cápita) del país i en el año t , D_{ij} es la distancia entre el país i y el país j , Γ_{ijt} es un vector de variables explicativas adicionales (barreras físicas y condiciones de política) y ϵ_{ijt} es el error, normalmente distribuido y con media cero (Frankel y Rose, 2000: 25).

Al modelo anterior (1) se lo puede expresar en logaritmos, para que de esta manera los coeficientes estimados puedan interpretarse directamente como elasticidades. Al expresar el modelo anterior en logaritmos se tiene la siguiente ecuación:

$$\ln X_{ijt} = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y_{jt} + \beta_3 \ln D_{ij} + \beta_4 \Gamma_{ijt} + \epsilon_{ijt} \quad (2)$$

La gran ventaja de este enfoque gravitacional de comercio es que compara directamente las contribuciones de las fricciones de políticas como los aranceles e impuestos con las fricciones geográficas. Estas fricciones geográficas tienen una relación directa con los costos de transporte, ya que utilizando como variable “proxy” la distancia que hay entre los países que comercian, estos tienen un efecto significativo sobre los volúmenes de comercio.

Estevadeordal y Robertson (2002: 45) afirman que el efecto de la distancia domina los efectos de los obstáculos al comercio, es decir, los países que están relativamente lejos de los grandes mercados pueden no experimentar grandes beneficios de los acuerdos de integración; sin embargo en su estudio empírico (Estevadeordal et al, 2002: 48) encontraron que las elasticidades arancelarias (la variación porcentual de los volúmenes de comercio inducida por una variación de 1% en los aranceles) son equivalentes en magnitud a los efectos de la distancia. Esto nos da a entender que si bien los países no pueden modificar su ubicación geográfica, si pueden modificar su política comercial de manera que pueden afectar positivamente el comercio entre los países.

En resumen el modelo gravitacional de comercio ha sido de gran aporte al momento de analizar el comercio entre países o para examinar la conveniencia de un país al momento de formar parte de un acuerdo de preferencias, o analizar el efecto de estos acuerdos preferenciales sobre los patrones de comercio y sobre el nivel de bienestar de los países.

2.6 Descripción y explicación de las principales variables utilizadas en el modelo

2.6.1 PIB:

Lo que pueda ofertar y/o demandar un país en cuanto a bienes y servicios se refiere, está estrechamente relacionado con el tamaño de sus economías, tamaño que es medido a través de su producción interna bruta (*PIB*). En el modelo gravitacional la variable *PIB* tiene un coeficiente positivo, es decir, que cuando la producción de bienes y servicios de una economía crece, los flujos comercial se incrementan debido a que hay más disponibilidad de productos para ofertar, o en su caso, hay mayor renta per cápita para poder consumir productos nacionales e internacionales.

2.6.2 Distancia:

La distancia mide implícitamente el costo de transacción (costo de transporte, tiempo, acceso) que se genera en los intercambios comerciales. Esta variable tiene un coeficiente negativo puesto que a mayor distancia existen mayores costos de transacción, los cuales dificultan el comercio entre países. Cabe recalcar que la distancia normalmente se la mide entre las capitales de los países las cuales son los centros económicos de un país en general.

2.6.3 Restricciones:

Esta variable tiene un coeficiente negativo en los modelos gravitacionales, esto se debe a que las restricciones dificultan la comercialización de bienes y servicios entre los país, consecuencia de esto el volumen de comercio se ve afectado negativamente.

2.6.4 Frontera

Estudios han demostrado que la variable dummy en la cual se refleja si un país comparten frontera o no, que el comercio se intensifica cuando dos o más países comparten la misma frontera. Es así que la variable frontera tiene un coeficiente positivo en el modelo de gravitación.

2.6.5 Colonia e Idioma:

Países que pertenecen a la misma colonia y/o comparten un mismo idioma tienden a comerciar más que países que no poseen estas mismas características. El hablar el mismo idioma reduce la restricción en cuanto a comunicación se refiere lo cual puede generar un mayor comercio entre países o regiones; resultado de esto se espera que el coeficiente de esta variable tenga un signo positivo.

2.6.6 Moneda y Acuerdos Comerciales:

Estas dos variables tienen coeficientes positivos puesto que estudios demuestran que cuando dos o más países poseen una misma moneda oficial, sus costos de transacción se reducen debido a que no tienen que tomar en cuenta el tipo de cambio de la moneda. Mientras que para el caso de la variable acuerdo comercial, está demostrado que establecer un acuerdo o tratado comercial aumenta el flujo de comercio entre los países.

2.7 Aplicación del Modelo Gravitacional de Comercio, caso colombiano

El modelo gravitacional de comercio fue utilizado en un estudio realizado por FEDESARROLLO³ en el año 2004 para medir el posible impacto de la firma de un Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos.

Para la aplicación del modelo se tomó el modelo básico estimado por Rose (2000: 4) el cual incluye variables dicótomas, el modelo está dado por las siguientes variables:

³La Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo) es una entidad privada sin ánimo de lucro. Establecida en 1970, se dedica a la investigación en temas de política económica y social. Su propósito es contribuir al diseño, seguimiento y mejoramiento de las políticas públicas. Fedesarrollo fomenta, directa o indirectamente, el desarrollo económico y social del país mediante estudios, publicaciones y debates en diferentes áreas de la política pública. Los estudios son financiados por el sector privado, el sector público, entidades multilaterales y fundaciones locales e internacionales. La entidad se esfuerza por mantener un equilibrio entre sus fuentes de financiamiento de manera a preservar su independencia y credibilidad.

$$\ln X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln(D_{ij}) + \beta_2 \ln(Y_i Y_j) + \beta_3 \ln(Y_i Y_j / P_{ob_i} P_{ob_j}) + \beta_4 \ln(Area_i Area_j) + \beta_5 Leng_{ij} + \beta_6 Cont_{ij} + \beta_7 Mediter_{ij} + \beta_8 Isla_{ij} + \beta_9 ColCom_{ij} + \beta_{10} ColAct_{ij} + \beta_{11} Colonia_{ij} + \beta_{12} NacCom_{ij} + \beta_{13} UM_{ijt} + \beta_{14} TLC_{ijt} + \sum \varphi_t T_t + \gamma_1 Ambos_{ijt} + \gamma_2 Uno_{ijt} + \gamma_3 SGP_{ijt} + \epsilon_{ijt} \quad (3)$$

Los subíndices denotan a los países i y j en el año t ; X es el comercio bilateral, D es la distancia en millas entre los principales puertos, Y es el PIB, Pob es la población de cada país y $Area$ es el área de cada país en millas cuadradas. Las siguientes variables son dicotómicas, es decir, que pueden tomar dos valores posibles como por ejemplo (1 y 0) o (Sí y No).

- *Leng* si los países comparten el mismo idioma.
- *Cont* si los países comparten una frontera
- *Mediter* si alguno de los dos no tiene costas.
- *Isla* si alguno de los dos es una isla.
- *ColCom* si ambos países fueron colonias del mismo colonizador después de 1945.
- *ColAct* si uno de los países es colonia del otro.
- *Colonia* si uno de los países fue alguna vez colonia del otro.
- *NacCom* si ambos países hacen parte de la misma nación.
- *UM* si ambos países comparten la moneda.
- *Ambos* si ambos países hacen parte de la OMC.
- *Uno* si solo uno de los dos países hace parte de la OMC.

Las variables de política comercial son el foco del estudio realizado por FEDESARROLLO. La variable *TLC* toma un valor unitario si ambos países hacen parte de un acuerdo regional de libre comercio, mientras que *SGP* lo hace cuando uno de los países confiere preferencias al otro (Cárdenas y García, 2004; 5).

Al estimar la ecuación (3) por Mínimos Cuadrados Ordinarios robustos al clustering por parejas de países y con efectos anuales, los resultados que se obtuvieron fueron que ante un incremento de 1% en la distancia que separa dos países reduce el comercio entre ellos en 1.1%. Adicionalmente, la estimación arrojó resultados de que

el comercio es mayor entre países de mayor tamaño, si tienen una misma moneda, si hablan el mismo idioma o si son países fronterizos.

Los resultados obtenidos por Cárdenas y García (2004; 4) muestran que las elasticidades de las variables *SGP* y *TLC* fueron de 0.86 y 1.2 respectivamente. Estos resultados nos demuestran que un país comercia un 136% ($\exp(0.86)-1$) más con quien le otorga algún tipo de preferencias comercial, mientras que cuando un país suscribe un acuerdo de libre comercio con otro país el comercio aumenta en un 222% ($\exp(1.2)-1$). Según el modelo el incremento total sería de un 40% ya que ($\exp(1.2-0.86)-1$) normalmente un *TLC* absorbe cualquier otro tipo de preferencias arancelarias que el país beneficiario tenga.

En conclusión el modelo gravitacional de comercio aplicado en este estudio arroja como resultados que después de controlar por multiplicidad de factores geográficos, históricos y culturales, la firma de un tratado de libre comercio incrementa el comercio bilateral en 40% y si no se firma el tratado de libre comercio, el comercio caería en un 58%.

2.8 Distintos Modelos Gravitacionales de Comercio usados en investigaciones y/o publicaciones.

En el cuadro 2 se puede observar distintas variables usadas por algunos autores en diferentes estudios, los cuales se realizaron para medir los flujos comerciales entre países y/o regiones.

Cuadro No.2
Variables utilizadas en distintos modelos gravitacionales de comercio

Papers	Variables Utilizadas en el Modelo	Autores
<p>A Gravity Model of Sovereign Lending: Trade, Default and Credit</p>	<ul style="list-style-type: none"> * C_{ijt} denotes the value of real lending from i to j at time t, * X_{ijt} denotes the average value of real bilateral trade between i and j at time t, * Y is real GDP, * Pop is population, * D is the distance between i and j, * $Lang$ is a binary variable that is unity if i and j have a common language, * $Cont$ is a binary variable that is unity if i and j share a land border, * FTA is a binary variable that is unity if i and j belong to the same regional trade agreement, * $Landl$ is the number of landlocked countries in the country pair (0, 1, or 2). * $Island$ is the number of island nations in the pair (0, 1, or 2), * $Area$ is the land mass of the country, * $ComCol$ is a binary variable that is unity if i and j were ever colonies after 1945 with the same colonizer, * $CurCol$ is a binary variable that is unity if i and j are colonies at time t, * $Colony$ is a binary variable that is unity if i ever colonized j or vice versa, * $ComNat$ is a binary variable that is unity if i and j remained part of the same nation during the sample (e.g., the United Kingdom and Bermuda), * CU is a binary variable that is unity if i and j use the same currency at time t, * T is a comprehensive set of year-specific intercepts, * β and γ are vectors of nuisance coefficients, * ϵ_{ij} represents the myriad other influences on bilateral credit, assumed to be well behaved 	<p>Andrew K. Rose and Mark M. Spiegel</p>

<p>Has Distance Died? Evidence from a Panel Gravity Model</p>	<ul style="list-style-type: none"> * T_{ij} is the total volume of trade between country i and country j * $Y_i Y_j$ is the product of partners' income * $N_i N_j$ is the product partners populations * D is the distance between i and j, * DUM_{kij} is a vector of dummy variables 	<p>Jean-François Brun; Céline Carrère; Patrick Guillaumont and Jaime de Melo</p>
<p>Persistent Patterns of International Commerce</p>	<ul style="list-style-type: none"> * F_{ij} portray the annual exports of country i to country j * G_i is the gross domestic product of country i * D_{ij} is the distance from the capital of i to the capital of j * P_i is the polity score of country i * C_{ij} measures the amount of cooperation between i and j in conflictual international disputes. 	<p>Michael D. Ward and Peter D. Hoff</p>
<p>Trade Blocks and the Gravity Model: Evidence from Latin American Countries</p>	<ul style="list-style-type: none"> * M_{ij} is the value of country i's imports from country j (or the value of country j's exports to country i). * (Y_i, Y_j) Income proxies the size of the trading countries * (D_{ij}) is the distance that captures transport costs. * (DIF_{ij}) per capita income * (AD_{ij}) is a dummy variable to control for countries that share a common geographical frontier * $(PTAC)$ is a dummy variable of interest to measure the impact of the Andean Preferential Trade Agreements and Mercosur (PTAM) 	<p>Carlos Carrillo-Tudela and Carmen A Li</p>

Elaboración: Rómmel Bucheli

Se puede observar que las variables utilizadas en los estudios realizados, los cuales se citan en el cuadro 2, difieren para cada uno de los casos estudiados. Esto se debe a que los flujos comerciales entre los países y/o regiones son determinados por distintas variables. Es por esta razón que es de fundamental importancia la selección de cada una de las variables para poder predecir los flujos comerciales.

Capítulo III: Evolución de las exportaciones de Banano y Camarón hacia la Unión Europea

3.1 Producción y Comercio de Banano

El banano es una planta de origen tropical derivada de la familia de las musáceas cuyo fruto es propio del sudoeste asiático. Sus variedades más conocidas son el resultado de combinaciones naturales y de manipulaciones directas. Dentro de este tipo de variedades se encuentran las especies *musa paradisiaca* que corresponde al plátano para cocción, y a la especie *musa sapientum*, más conocida como banano (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social, 2005: 20).

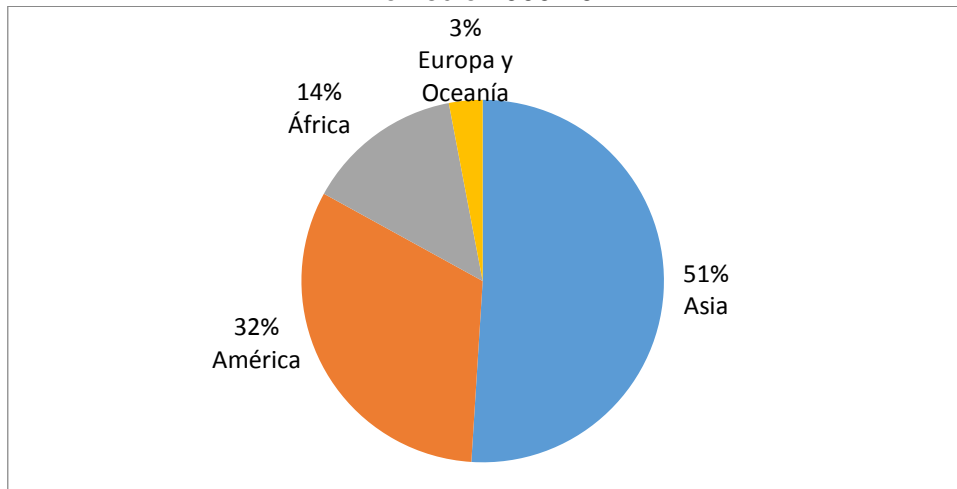
El banano es una de las frutas que se puede cosechar durante todo el año debido a que se lo produce en diversas clases de suelos y climas, no obstante, el suelo debe ser apto en textura (se utiliza riego en zonas áridas) y la temperatura del ambiente debe ser la ideal para el crecimiento y producción del cultivo de manera que sea un banano de calidad y no se retarde el crecimiento.

A nivel mundial el banano es el cuarto cultivo de mayor producción luego del trigo, el arroz y el maíz; y ocupa el primer lugar en producción en el segmento de las frutas. Dentro de las economías, la producción de esta fruta es fundamental para países como Guatemala, Honduras, Filipinas, Costa Rica, Colombia, Panamá y Ecuador ya que los ingresos que obtienen estos países se dan principalmente de la agricultura y explotación de recursos naturales (Instituto Nacional de Estadística y Censos, s.f.: 1).

3.1.1 Producción Mundial de Banano

Desde el año 2000 al 2014 se produjeron en promedio 89 millones de toneladas de banano por año. El continente que aportó con mayor producción mundial según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (*INEC*) fue el Asiático con cerca del 51% del total de la producción seguido del continente Americano con el 32%, África se posicionó en el tercer lugar con una participación del 14%, mientras que Europa y Oceanía sumaron el 3% del total de producción mundial (Véase el gráfico 1).

Gráfico No.1
Producción de Banano por Continente
Promedio 2000-2014



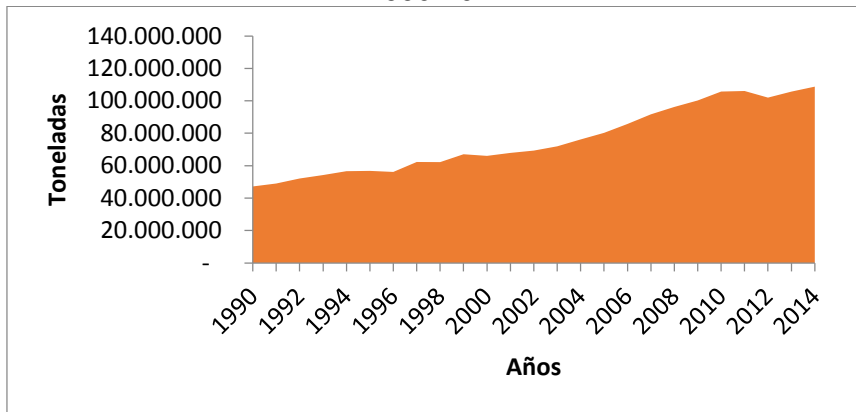
Fuente: INEC
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el gráfico número 2 se observa como la producción mundial tuvo una tendencia creciente desde el año 1990 hasta el año 2014 y esto se dio principalmente a un conjunto de variables como el aumento de la población a nivel mundial lo cual generó un incremento en la demanda del producto en los países en vías de desarrollo, mientras que en los países desarrollados la preferencia de los consumidores por frutas como el banano ha estado en constante crecimiento.

Un segundo aspecto que ha influido directamente en el aumento de la producción mundial fue la sistematización y tecnificación de producción y distribución del banano, hecho que se da a partir del siglo XIX con la utilización eficiente de recursos como el riego, fertilizantes, modernos sistemas de embalaje y mejora en el transporte y almacenamiento.

Una tercera variable que incentivó el aumento de la producción de banano a nivel mundial fue la organización clara de los mercados de materias primas ya sea por una integración vertical de poderosas compañías privadas o por las regulaciones estatales de los flujos de comercio en cada país (Cartay, 1997: 3).

Gráfico No.2
Producción Mundial de Banano
1990-2014

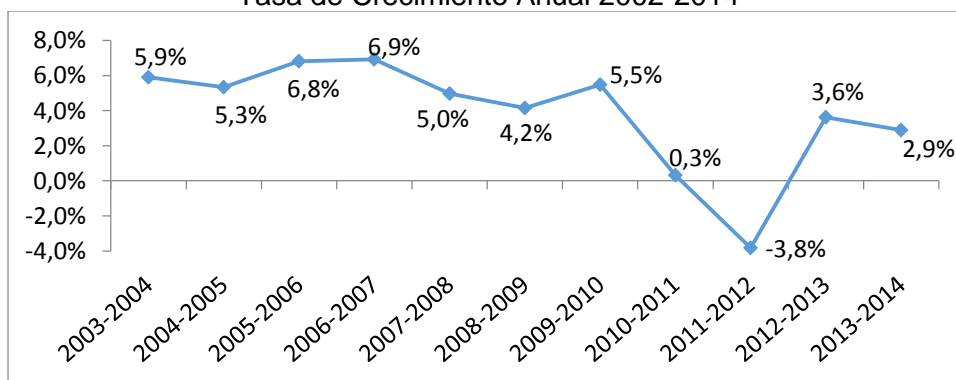


Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

La producción mundial de banano entre el año 1990 y el 2014 creció un 132,09% pasando de 47 millones de toneladas en 1990 a 109 millones de toneladas en 2014. En una primera etapa, entre los años 1990 y 1999, la producción se estabilizó en un promedio de 56 millones de toneladas mientras que entre los años 2000 y 2014 se ve un claro crecimiento (Véase el gráfico 2) de la producción llegando a un promedio de 89 millones de toneladas, crecimiento que se da gracias a las variables antes mencionadas.

Realizando un análisis de los últimos 10 años, es decir, del año 2004 al 2014 se puede apreciar que las tasas de crecimiento de la producción mundial de banano a pesar de ser crecientes no han sido regulares al menos en los últimos cuatro años (Véase el gráfico 3).

Gráfico No.3
Producción Mundial de Banano
Tasa de Crecimiento Anual 2002-2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

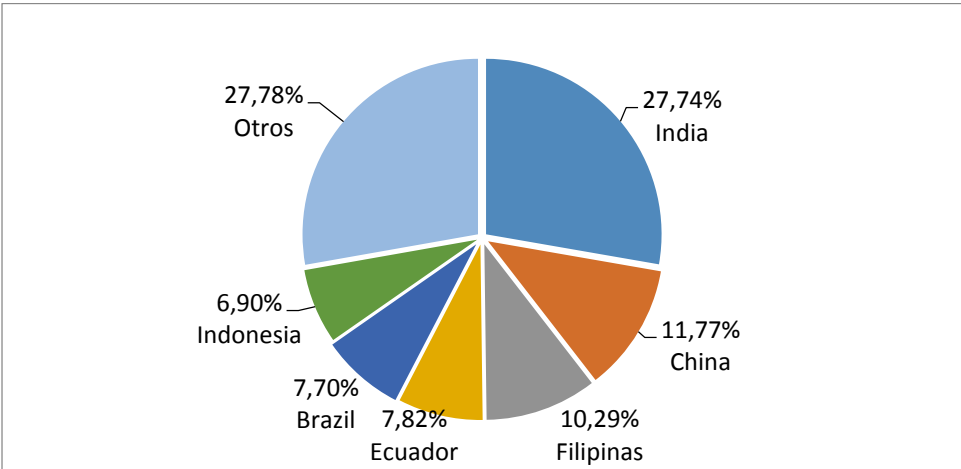
En el año 2001 la producción mundial fue de 68 millones de toneladas, la cual creció un 2,10% para representar en el año 2002 más de 69 millones de toneladas. En este periodo (2004-2014) el incremento más notable en la producción de banano se dio entre el año 2006 y 2007 donde la tasa de crecimiento fue de 6,93% pasando de 85 millones a 91 millones de toneladas. Por otro lado, en el periodo 2011-2012 la producción mundial decreció un 3,83% pasando de 106 millones de toneladas en el 2011 a 101 millones de toneladas en el 2012, este decrecimiento se dio principalmente por los cambios climáticos a nivel mundial lo cual afectó a la producción de banano.

3.1.2 Países Productores

El banano es producido en más de 150 países, los cuales generaron alrededor de 108 millones de toneladas para el año 2014. Entre los principales países productores está la India, China, Filipinas, Ecuador, Brasil, Indonesia, Angola, Guatemala, México y Costa Rica, países que concentran el 75% de la producción mundial (Véase el gráfico 4).

India a lo largo del tiempo ha aumentado su participación en el mercado mundial puesto que en la década de los noventa concentraba el 19% de la producción total mientras que para el año 2014 representó el 27,7% lo que significó más de 24 millones de toneladas.

Gráfico No.4
Principales Países Productores de Banano
2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Por otro lado Brasil quien en el año 2003 fue el segundo país productor de banano a nivel mundial con una producción de 6.5 millones de toneladas lo cual significó una participación del 9% del mercado mundial, en el año 2014 pasó a ser el quinto país productor de banano a nivel mundial con una participación del 7,7% del total del mercado lo que representó 7.2 millones de toneladas.

Con lo que respecta a Ecuador, en el año 2014 se ubicó como el cuarto país en la producción de banano a escala mundial, con una participación del 7,8% del total del mercado representando 8 millones de toneladas producidas.

3.2 Mercado Internacional

En la comercialización mundial del banano se puede observar una clara división internacional del trabajo puesto que los países en vías de desarrollo son los principales productores de esta fruta, mientras que los países desarrollados no productores, son los países comercializadores (Roldán, Salazar, González y Peña, 2002: 3).

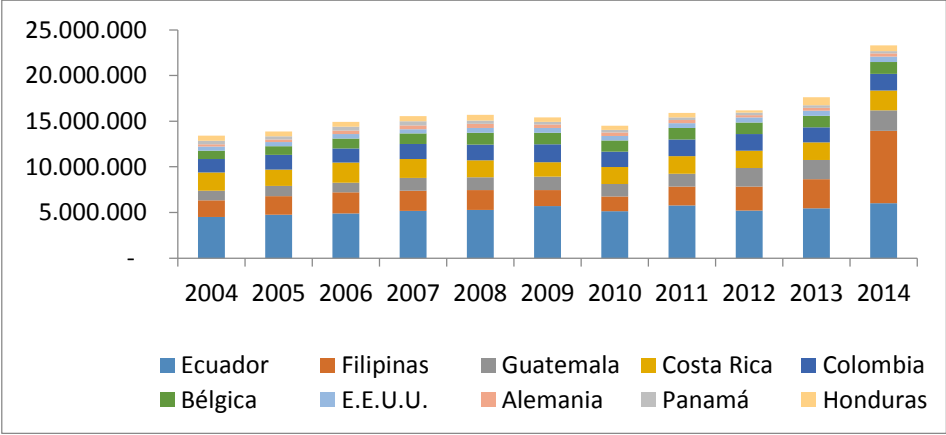
Existe una gran concentración en el mercado mundial del banano tanto por quienes exportan la fruta como por quienes la importan. Se puede diferenciar tres grandes flujos comerciales, el primero es el de Suramérica y Centroamérica hacia los Estados Unidos como principal mercado y hacia Japón y Europa como mercado secundario. El segundo flujo es de Filipinas hacia Japón como mercado principal y hacia el Cercano Oriente como mercado secundario; el tercer y último flujo es el de África y el Caribe hacia Europa y el Cercano Oriente lo cual refleja la estrecha vinculación por la herencia colonial de estos países con la Comunidad Económica Europea (Cartay, 1997: 7).

3.2.1 Exportaciones Mundiales

Las exportaciones mundiales de banano se encuentran concentradas en 10 países encabezando la lista Ecuador, Filipinas, Costa Rica, Colombia, Guatemala, Bélgica, Honduras, E.E.U.U., Panamá y Alemania (Véase el gráfico 5); los cuales para el año 2014 exportaron el 85,2% del total exportado a nivel mundial, mientras que en el

periodo 2003-2012 los mismos 10 países exportaron en promedio el 84,2% del total exportado al mercado internacional según estadísticas de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Gráfico No.5
Principales Países Exportadores de Banano a Nivel Mundial
2003-2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el periodo 2004-2014 las exportaciones mundiales de banano tuvieron una tendencia creciente, en el año 2004 se exportaron aproximadamente 15,6 millones mientras que para el 2014 se exportaron cerca de 27,3 millones de toneladas lo que significa que en 10 años las exportaciones a nivel mundial crecieron en 11,7 millones de toneladas.

Se puede divisar claramente que los principales productores de banano en el mundo como India, China, Brasil e Indonesia no aparecen entre los 10 principales países exportadores de banano, esto se debe a que estos países consumen localmente casi el 90% de su producción total de banano.

Como se puede observar en el gráfico 5, Ecuador ha sido a la largo del periodo 2004-2014 el principal exportador de banano a nivel mundial, sus exportaciones en el año 2014 representaron el 22,1% de las exportaciones mundiales de banano, es decir, 6 millones de toneladas. En el año 2010 las exportaciones se redujeron ya que en ese año se exportó 5.1 millones de toneladas, medio millón de toneladas menos que en el 2009. Esta reducción se debe principalmente a las incidencias del

comercio internacional y de la distribución de las cuotas de exportación en los grandes mercados (Cartay, 1997: 8).

Filipinas y Costa Rica para el periodo 2004-2014 fueron el segundo y tercer país que más exportaron a nivel mundial. Cabe recalcar que para el año 2014 Filipinas exportó 7.9 millones de toneladas mientras que Costa Rica exportó 2.1 millones de toneladas, lo cual representó un 36,8% del total de las exportaciones a nivel mundial.

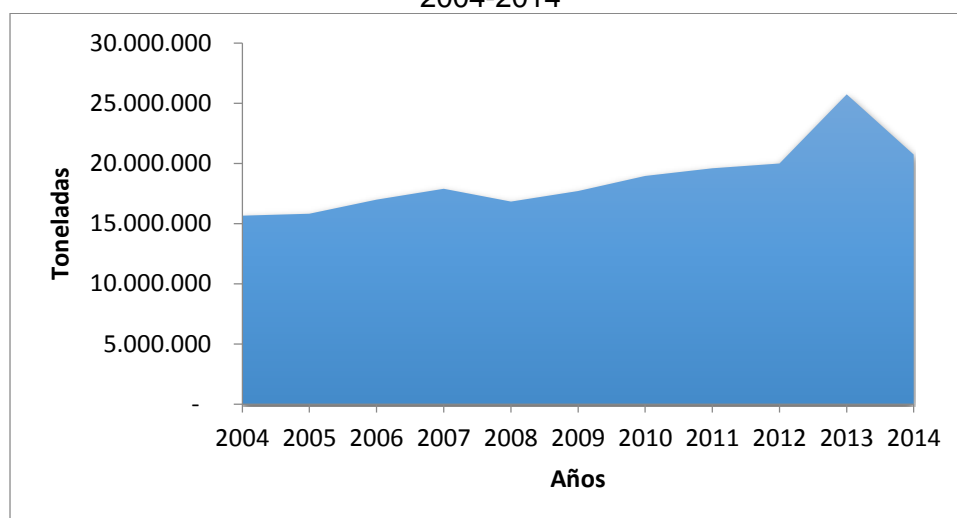
De los 10 principales países exportadores de banano, 5 de ellos son países Latinoamericanos (Ecuador, Costa Rica, Colombia, Guatemala y Panamá). Cabe recalcar que América Latina juega un rol muy importante en los mercados mundiales del banano, esto se debe a su virtud como región exportadora y productora de la fruta.

3.2.2 Importaciones Mundiales

Las importaciones mundiales de banano al igual que las exportaciones se encuentran concentradas pero en menor proporción puesto que los 10 principales países importadores de esta fruta importaron el 67,6% del total importado en el 2014, estos 10 países son Bélgica, Rusia, E.E.U.U., Alemania, Italia, China, Irán Japón, Reino Unido y Francia. Estos países en el periodo 2004-2014 importaron en promedio el 65,1% del total importado del mercado internacional.

Para el año 2014 se importaron a nivel mundial 20.7 millones de toneladas de banano, 5 millones de toneladas que en el 2013. Como se puede observar en el gráfico 6 desde el año 2004 hasta el año 2014 las importaciones han tenido una tendencia creciente pasando de 15.6 millones de toneladas a 20.7 millones de toneladas importadas, es decir un 24,5% más (Véase gráfico 6). El aumento en las importaciones a nivel mundial se dio principalmente por el crecimiento de la demanda de banano, la cual tiene una relación directa con la variación de la población mundial (Cartay, 1997: 3)

Gráfico No.6
Importaciones de Banano a Nivel Mundial
2004-2014

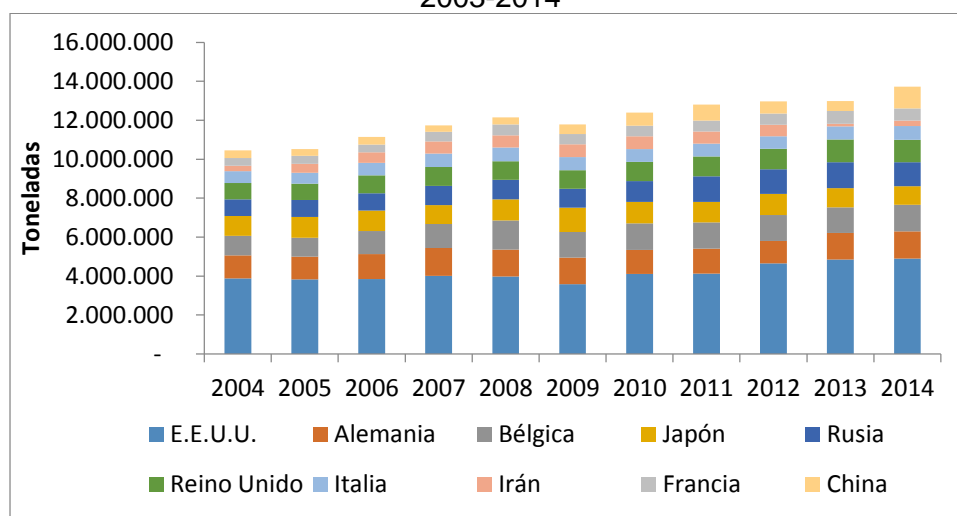


Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmmel Bucheli

En el gráfico 7 se puede observar claramente que el principal importador de banano en el periodo 2004-2014 fue Estados Unidos, seguido de Alemania, Bélgica, Japón y Rusia; estos países en el periodo mencionado importaron casi 10 millones de toneladas, lo cual representó el 47,5% del total importado en dicho periodo.

En el año 2014 Estados Unidos importó 4.9 millones de toneladas, 100 mil toneladas más que en el año 2013. En el gráfico 7 se puede observar claramente como en el periodo 2008-2009 las importaciones estadounidenses se redujeron en un 9,9% (Véase el anexo E) pasando de 3.9 millones de toneladas a 3.5 millones de toneladas, reducción que se da fundamentalmente por la crisis que abordó el país esos años.

Gráfico No.7
Principales Países Importadores de Banano a Nivel Mundial
2003-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Alemania quien fue el segundo mayor importador de banano a nivel mundial en el año 2014, importó 36 mil toneladas más que en el 2013, es decir, un 2,7% más (Véase el anexo 6). Alemania es uno de los pocos países que a lo largo del periodo 2004-2014 ha mantenido su tasa de crecimiento estable puesto que en ese periodo el incremento en las importaciones fue de un promedio de 1,8% por año.

Rusia es el país con el mayor crecimiento en cuanto a importaciones de banano, en el periodo analizado, tuvo una tasa de crecimiento promedio anual del 4,3% teniendo su mayor variación en el año 2011 con un 22,34% (Véase el anexo F).

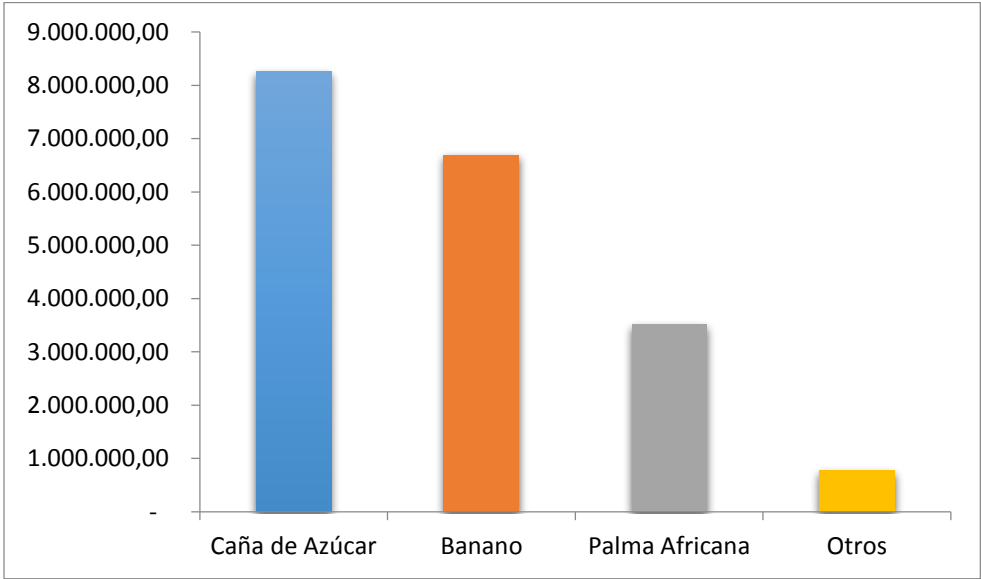
3.3 Producción Nacional de Banano

La producción bananera en el Ecuador en una actividad sólida dentro del contexto de la economía del país, ya que la gran mayoría de la producción nacional se destina a la comercialización en mercados internacionales, principalmente mercados ubicados en Norteamérica y Europa. Esto ha generado que el banano mantenga una posición gravitante a nivel nacional como generador de fuentes de empleo y de divisas, siendo esta actividad muy superior al de otros rubros productivos.

Las condiciones de orden ecológico y climático que tiene en el Ecuador han permitido que los productores de banano amplíen la explotación de esta fruta, lo cual conlleva a que se pueda abastecer la demanda en mercados mundiales. Las provincias en las que se cultiva esta fruta se encuentran ubicadas en la región costa (Véase anexo 6), estas provincias son El Oro, Guayas y Los ríos (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones [PROECUADOR], 2013: 4).

El banano es considerado en el Ecuador como un cultivo permanente, para el año 2014 el banano fue el segundo cultivo con mayor producción representando el 34,8% del total de la producción de cultivos permanentes lo cual equivale a 6.6 millones de toneladas (Véase el gráfico 8).

Gráfico No.8
Producción Total de Cultivos Permanentes
2014

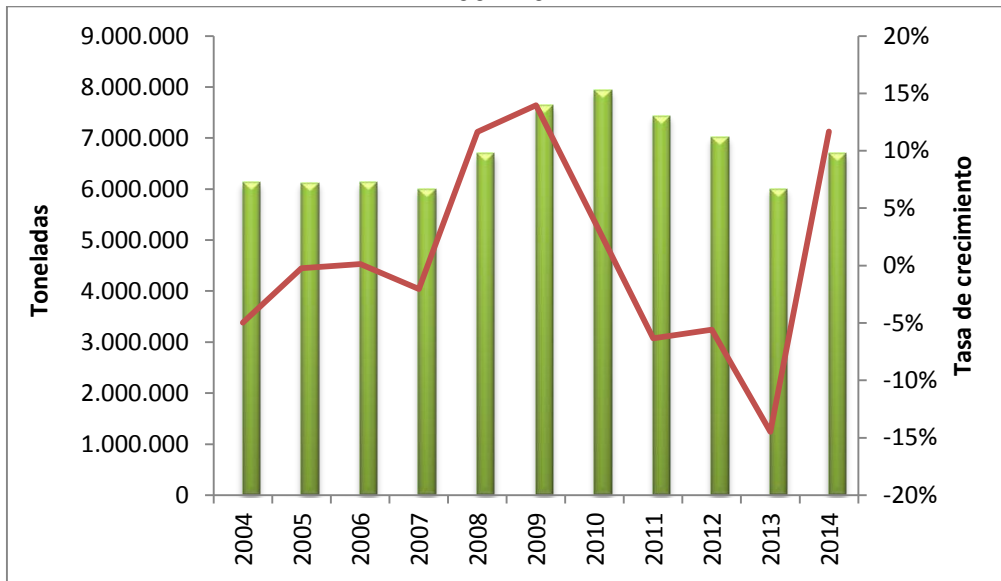


Fuente: INEC
Elaboración: Rómmel Bucheli

Entre la caña de azúcar, el banano y la palma africana abarcan el 96,1% de la producción total de cultivos permanentes.

Para el periodo 2004-2014 la producción de banano en el Ecuador creció en un 3,8% pasando de 6.1 millones de toneladas producidas en el año 2004 a 6.6 millones en el año 2014. Como se puede observar en el gráfico 9, la producción de banano desde el año 2007 hasta el año 2010 creció en promedio un 9,8% anual, mientras que del 2010 al 2014 la producción decreció anualmente en un 3,7%.

Gráfico No.9
Producción de Banano en el Ecuador
2004-2014



Fuente: MAGAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Las fluctuaciones en la tasa de crecimiento de la producción se debe a varios motivos, por ejemplo, según Paúl González en su entrevista para Diario Moderno y Profesional (2013: 1), quien es dirigente agrícola, asevera que la caída de la producción de banano en el Ecuador se da por cambios climáticos (bajas temperaturas) lo cual hace que se retrase el ciclo de crecimiento de la fruta.

Otros factores que afectaron a la producción de banano fueron los conflictos en el Medio Oriente, una sobreoferta mundial del producto, crisis económica y la falta de inversión en tecnología; la cual ayuda a incrementar la productividad mediante la reducción de los costos de producción (Cruz, 2014: 19).

3.4 Exportaciones Ecuatorianas de Banano

Ecuador es el principal exportador de banano a nivel mundial, para el año 2014 exportó 6 millones de toneladas hacia mercados internacionales, es decir comercializó con distintos países el 89,9% de su producción nacional de banano.

Cuadro No.2
Relación entre Exportación y Producción de Banano en el Ecuador
2003-2012

Año	Exportado	Producido	Exportado/ Producido
2004	4,521,458	6,132,276	73.73%
2005	4,764,193	6,118,425	77.87%
2006	4,908,564	6,127,060	80.11%
2007	5,174,565	6,002,302	86.21%
2008	5,270,688	6,701,146	78.65%
2009	5,700,696	7,637,324	74.64%
2010	5,156,477	7,931,060	65.02%
2011	5,778,170	7,427,776	77.79%
2012	5,205,352	7,012,244	74.23%
2013	5,460,838	5,996,000	91.07%
2014	6,019,534	6,697,000	89.88%

Fuente: FAO-MAGAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Dentro del periodo analizado, el año en el que menos exportó fue en 2004 cuando comercializó 4.5 millones de toneladas, mientras que el año que más exportó fue en el 2014 con 6 millones de toneladas comercializadas.

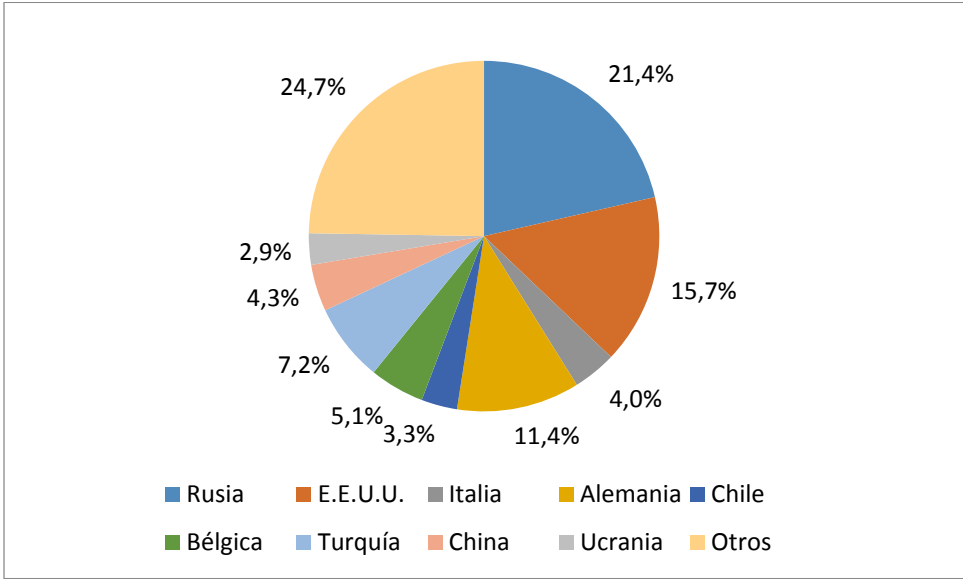
En general las exportaciones ecuatorianas de banano tuvieron una tendencia creciente en el periodo 2004-2014, dichas exportaciones se incrementaron en promedio un 3,2% anual.

En el año 2010 las exportaciones cayeron, pasando de 5.7 millones de toneladas exportadas en el año 2009 a 5.1 millones de toneladas exportadas en el 2010. Este decrecimiento en las exportaciones del 9,6% se dio ya que países como Rusia, E.E.U.U., Italia, Alemania, quienes son los principales consumidores de banano ecuatoriano atravesaron una crisis económica sistémica originada en E.E.U.U., lo cual conllevó a que dejen de importar productos como el banano.

3.4.1 Principales Socios Comerciales

Entre el año 2004 y el año 2014 Ecuador exportó banano a 95 distintos países. Sus principales socios comerciales para el año 2014 fueron Rusia, E.E.U.U., Italia, Alemania, Chile, Bélgica, Turquía, China y Ucrania (Véase el gráfico 10).

Gráfico No.10
Principales Destinos del Banano Ecuatoriano
2014



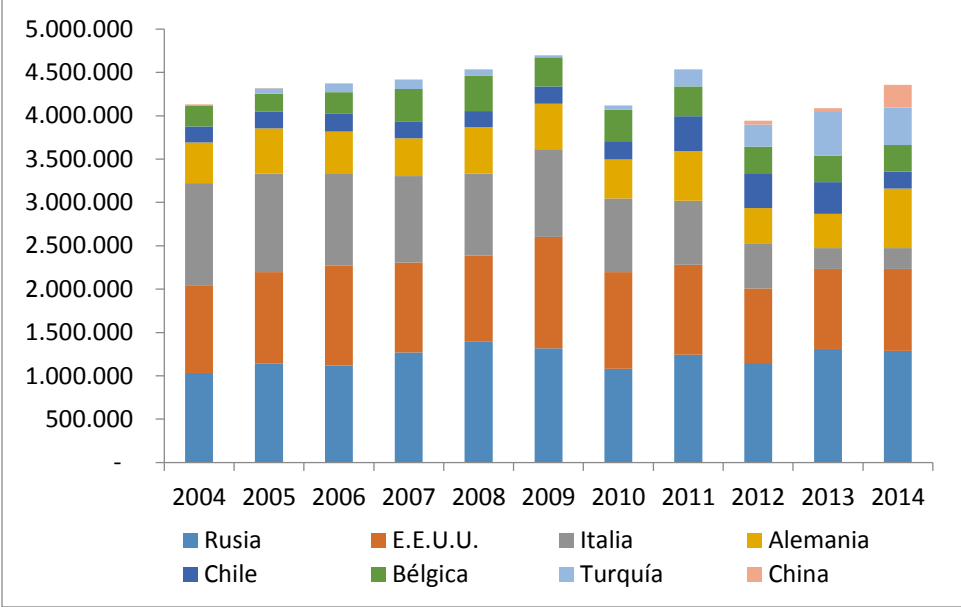
Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Rusia fue el principal destino del banano ecuatoriano para el año 2014 ya que se exportaron 1.2 millones de toneladas lo cual representó el 21,4% del total exportado; Estados Unidos fue el segundo destino de la fruta ecuatoriana, hacia este país se exportaron 944 mil toneladas lo que representó el 15,7% del total exportado. Entre Rusia (21,4%), E.E.U.U. (15,7), Italia (4%), Alemania (11,4%), Chile (3,3%), Bélgica (5,1%), Turquía (7,2%), China (4,3%) y Ucrania (2,9%); sumaron el 75% del total del mercado internacional del banano ecuatoriano.

Para el periodo 2004-2014 las exportaciones hacia el mercado ruso crecieron en un 24,9% (Véase el anexo 7). Desde el año 2004 hasta el año 2008 las exportaciones se incrementaron en un 8% anual, a partir del año 2008 y durante dos años consecutivos las exportaciones tuvieron una tendencia negativa puesto que pasaron

de 1.3 millones de toneladas exportadas (2008) a 1 millón de toneladas de banano exportadas (2010) hacia el mercado ruso (Véase el grafico 11).

Gráfico No.11
Exportaciones Ecuatorianas de Banano por Destino
2004-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

En cuanto a las exportaciones que se destinaron al mercado estadounidense, se puede observar que la tendencia fue positiva ya que para el periodo analizado (2004-2014) las exportaciones hacia este mercado crecieron en un promedio de 0,1% anual. El mercado estadounidense fue uno de los más estables puesto que para el periodo 2004-2014 se exportaron en promedio 1 millón de toneladas anuales, teniendo su pico más bajo en el año 2012 con 860 mil toneladas exportadas y su pico más alto en el año 2009 con 1.2 millones de toneladas exportadas.

El mercado Chileno fue uno de los que más creció en el periodo 2004-2014. Las exportaciones de banano destinadas hacia el mercado chileno crecieron en un promedio de 10,6% anual. Para el 2004 se exportaron 185 mil toneladas de banano, mientras que para el año 2014 se exportaron 364 mil toneladas, es decir un 97% más.

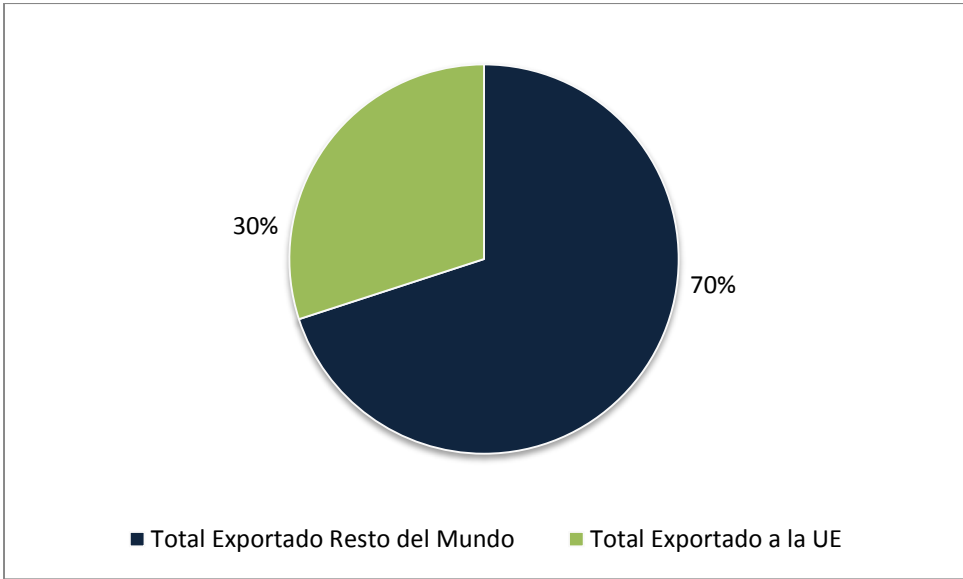
3.4.2 Exportaciones de Banano hacia la Unión Europea

La Unión Europea (UE) es una asociación política y económica la cual está conformada por 28 países. Esta asociación promueve la integración continental mediante políticas establecidas democráticamente, estas políticas abarcan distintos ámbitos como el económico, político y ambiental.

Los países que forman parte de la UE son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia.

Como se puede observar en el gráfico 12, las exportaciones ecuatorianas de banano que se destinaron a la UE en el año 2014 fueron de 1.8 millones de toneladas, lo que representó el 30% del total exportado a nivel mundial. Cabe recalcar que el mercado europeo en el año 2014 fue de fundamental importancia para el banano ecuatoriano ya que un tercio de las exportaciones de banano se dirigieron hacia ese mercado.

Gráfico No.12
Exportaciones de Banano hacia la Unión Europea
2014

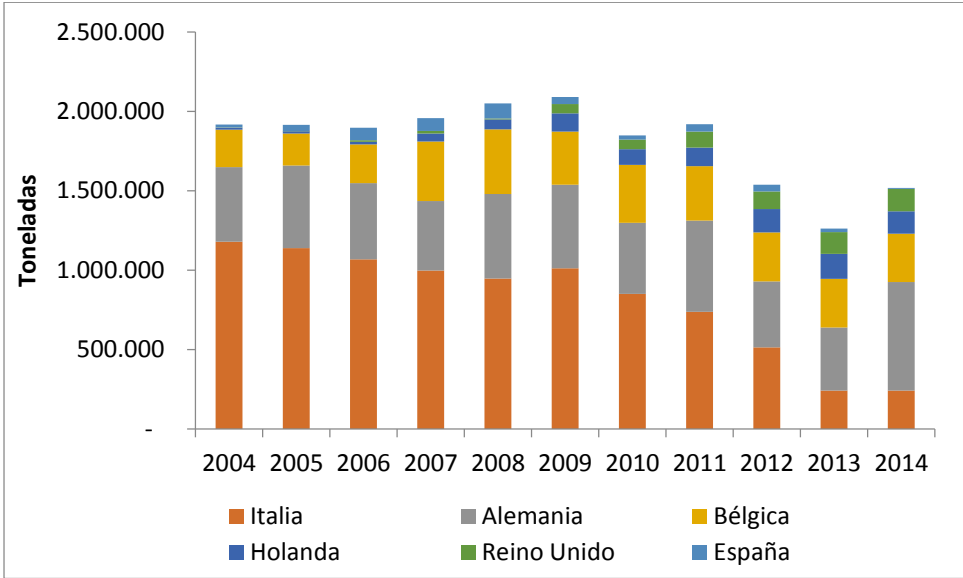


Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

No todos los países pertenecientes a la UE importaron banano en el periodo 2004-2014, sea este ecuatoriano o de distinta procedencia (Véase el anexo H).

Dentro de los países que conforman la UE, 6 de ellos importaron el 84% de banano proveniente del Ecuador para el año 2012, es decir, 1.5 millones de toneladas de banano (Véase el gráfico 15).

Gráfico No.13
Principales Destinos del Banano Dentro de la Unión Europea
2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

A lo largo del periodo 2004-2014, dentro de la UE al país que más se exportó banano ecuatoriano fue Italia, desde el año 2004 hasta el 2009 se exportaron en promedio 1 millón de toneladas anuales, mientras que del 2010 al 2014 se exportaron 516 mil toneladas anuales en promedio. Las exportaciones hacia el país italiano tuvieron una tendencia negativa, decrecieron en promedio un 2,9% anual en el primer periodo analizado (2004-2009), en tanto que para el segundo periodo (2010-2014) las exportaciones decrecieron en promedio un 22,5% anual (Véase el anexo I).

El segundo destino de la fruta ecuatoriana fue el mercado alemán. En el periodo 2004-2014 las exportaciones hacia este mercado decrecieron en promedio un 2,9% anual, hasta el año 2009 las exportaciones hacia el mercado alemán tuvieron un

comportamiento estable y se mantuvieron en un promedio de 494 mil toneladas exportadas por año. Del año 2010 al 2011 las exportaciones crecieron en un 28,3% pasando de 447 mil toneladas en el 2010 a 574 mil toneladas exportadas en el año 2011. El periodo 2011-2013 fue atípico ya que las exportaciones se redujeron en promedio 15,9% por año, llegando a exportarse en el año 2013 aproximadamente 397 mil toneladas. Para el año 2014 la tendencia fue positiva ya que se exportaron 683 mil toneladas, es decir, un 71,8% más que en el año anterior.

En líneas generales las exportaciones de banano ecuatoriano hacia los países pertenecientes a la *UE* decrecieron en el periodo 2011-2014 en un 17,3%, y esto se debe principalmente a la pérdida de competitividad la cual se da a causa de que los principales competidores de Ecuador quienes son Guatemala, Costa Rica, Colombia, Panamá, Honduras; suscribieron acuerdos comerciales con la *UE*, razón por la cual tienen distintas preferencias arancelarias a las que tiene el banano ecuatoriano (Véase el cuadro 3).

Cuadro No.3
Aranceles Aplicados por la Unión Europea Sobre el Banano Ecuatoriano
Arancel por Tonelada

	Guatemala	Costa Rica	Colombia	Panamá	Honduras	Ecuador	Diferencia
2010	€ 145	€ 145	€ 145	€ 145	€ 145	€ 148	€ 3
2011	€ 138	€ 138	€ 138	€ 138	€ 138	€ 143	€ 5
2012	€ 131	€ 131	€ 131	€ 131	€ 131	€ 136	€ 5
2013	€ 124	€ 124	€ 124	€ 124	€ 124	€ 132	€ 8
2014	€ 117	€ 117	€ 117	€ 117	€ 117	€ 132	€ 15
2015	€ 110	€ 110	€ 110	€ 110	€ 110	€ 132	€ 22
2016	€ 103	€ 103	€ 103	€ 103	€ 103	€ 127	€ 24
2017	€ 96	€ 96	€ 96	€ 96	€ 96	€ 122	€ 26
2018	€ 89	€ 89	€ 89	€ 89	€ 89	€ 117	€ 28
2019	€ 82	€ 82	€ 82	€ 82	€ 82	€ 114	€ 32
2020	€ 75	€ 75	€ 75	€ 75	€ 75	€ 114	€ 39

Fuente: PARLAMENTO EUROPEO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Los principales competidores del Ecuador en cuanto a exportaciones de banano hacia el mercado de la *UE*, tuvieron que pagar 117 euros por toneladas exportada en el año 2014, mientras que el banano ecuatoriano para el mismo año ingresó al mercado europeo pagando un arancel de 132 euros por tonelada. Esa diferencia de

15 euros por tonelada en el año 2013 y 2014 generó pérdida de competitividad para el banano ecuatoriano, lo cual ha conllevado a que las exportaciones para ese año se redujeran (Véase el gráfico 13).

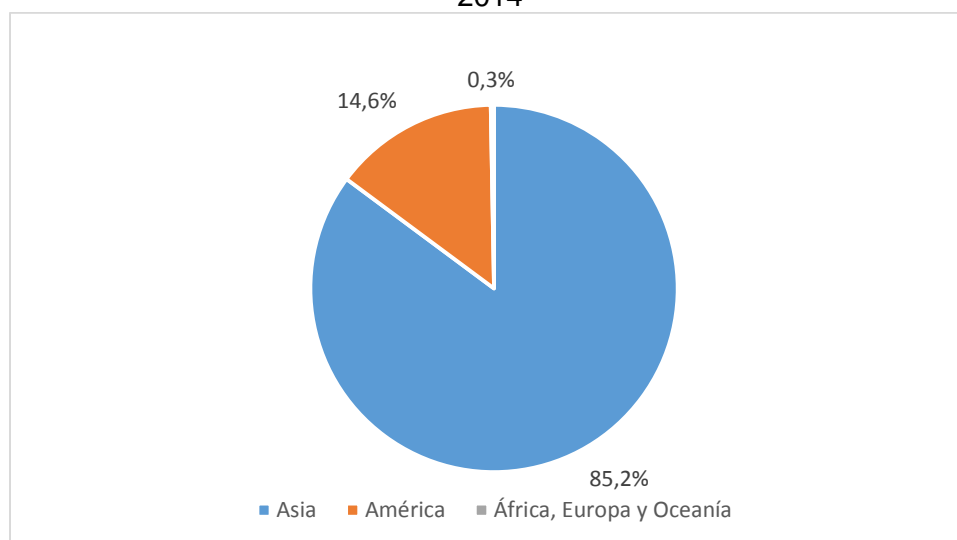
3.5 Producción y Comercio de Camarón

El camarón es un crustáceo decápodo, es decir, que tiene 5 pares de patas; miden entre 10 a 15 centímetros de longitud. El camarón es también conocido con el nombre de Gamba, Esquilla, Quisquilla; estos animales pueden vivir en aguas salinas y dulces ya que se adaptan fácilmente a los distintos tipos de clima (templados, fríos y tropicales). Los camarones generalmente habitan en aguas no muy profundas, aunque hay especies que viven en aguas abiertas a profundidades de hasta 5 kilómetros (Tapia y Rodríguez, sf: 2).

3.5.1 Producción Mundial de Camarón

EL camarón es un bien producido básicamente en el continente asiático, para el año 2014 se produjeron un total de 4.5 millones de toneladas de las cuales el continente asiático produjo 3.8 millones lo que representa un 85,2% de la producción total para ese año (Véase el gráfico 14).

Gráfico No.14
Producción de Camarón por Continentes
2014

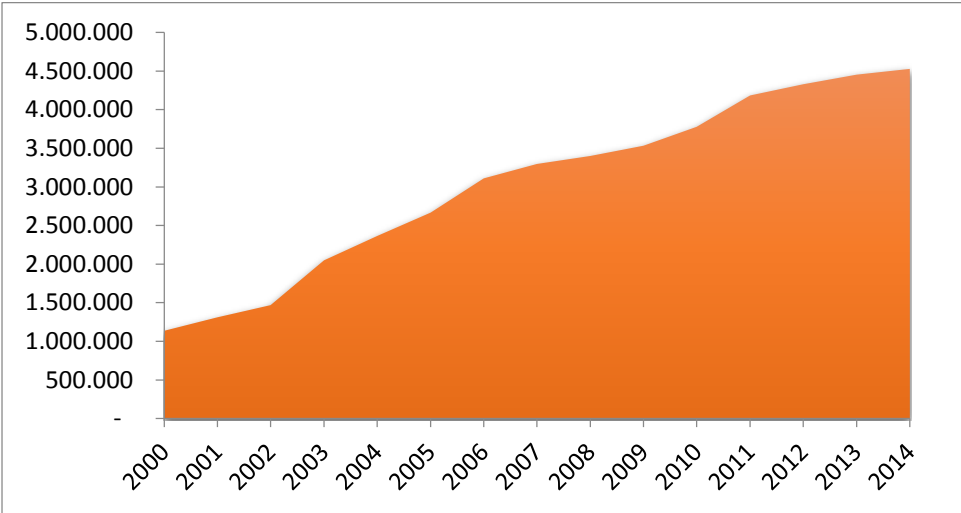


Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Como se puede observar en el gráfico 14, el continente Americano para el año 2014 produjo 613 mil toneladas que representa el 14,6% de la producción, mientras que África, Europa y Oceanía produjeron en conjunto 12 mil toneladas, es decir, 0,3% del total producido en ese año.

En el periodo 2000-2014 la producción mundial de camarón tuvo una tendencia creciente, se registraron crecimientos de producción en todo el periodo. Para el año 2000 se produjeron 1.1 millones de toneladas mientras que para el año 2012 la producción fue de 4.3 millones de toneladas, lo cual significa que en 12 años la producción de camarón creció en un 280% (Véase el gráfico 15)

Gráfico No.15
Producción Mundial de Camarón
2000-2014



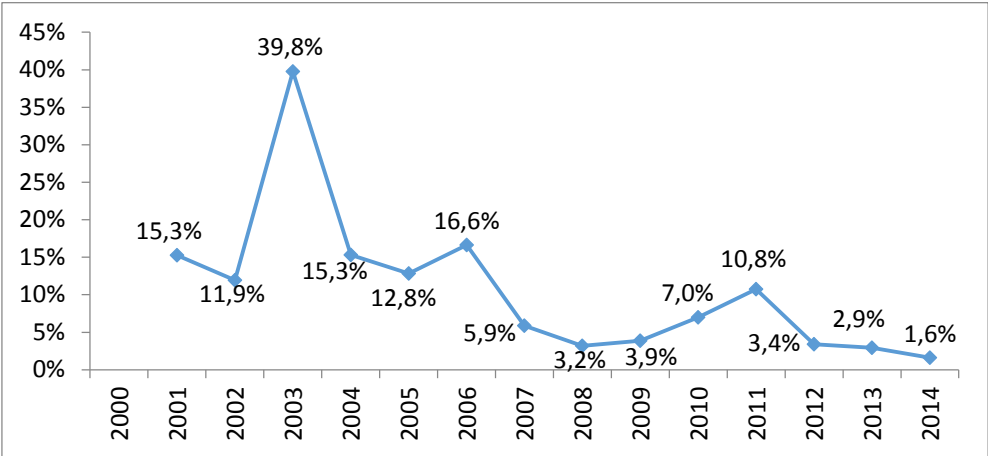
Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

El aumento continuo de la producción de camarón en el periodo 2000-2014 fue consecuencia del aumento de la población a nivel mundial, lo que generó mayor demanda por parte de países industrializados como Japón, Estados Unidos y varios países de Europa Occidental, esto debido a su alta elasticidad ingreso; cabe recalcar que estos destinos fueron el principal mercado del camarón en el periodo analizado (Bicenty, 2008: 1).

En el periodo 2000-2014 la producción mundial de camarón creció a una tasa promedio anual del 10,7%, teniendo cifras de crecimiento de dos dígitos desde el

año 2001 hasta el año 2006. En el año 2003 se logró la mayor tasa de crecimiento 39,8% pasando de una producción de 1.4 millones de toneladas en el año 2002 a 2 millones de toneladas en el 2003, este incremento fue consecuencia del aumento en la producción de camarón en Asia, principalmente en Tailandia y China y a los precios estables a nivel mundial (Briggs, Funge-Smith, Subasinghe y Phillips, 2005: 20).

Gráfico No.16
Producción Mundial de Camarón
Tasa de Crecimiento Anual
2000-2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

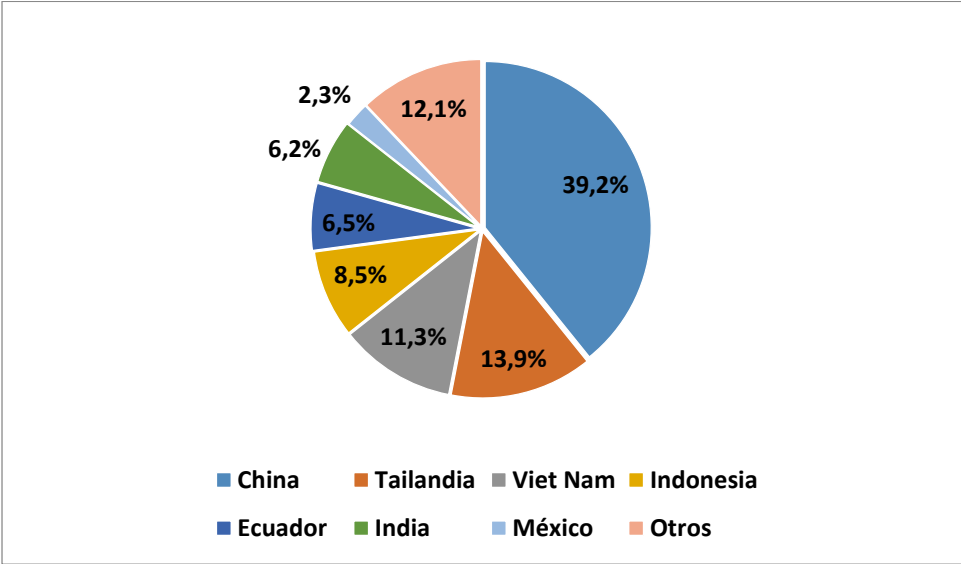
Las altas tasas de crecimiento entre el periodo 2001-2006 (Véase el gráfico 16) se deben principalmente al aumento de la producción en China, aumento que se dio gracias a la mano de obra barata, al incremento del poder adquisitivo de la población china la cual consume la mitad de su producción, al aumento en la producción de balanceado, producto que es el principal alimento del camarón y a sus largas extensiones de agua salada y dulce en donde se ubican las piscinas camaroneras (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010: 10).

3.5.2 Países Productores

El camarón es producido en más de 65 países alrededor del mundo, estos países para el año 2014 produjeron 4.5 millones de toneladas. Los principales países

productores de camarón se encuentran en el continente asiático, los cuales para el año 2014 produjeron el 85,2% de la producción total para ese año.

Gráfico No.17
Principales Países Productores de Camarón
2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Como se puede observar en el gráfico 17, China representó el 39,2% de la producción total de camarón en el año 2014, seguido de Tailandia con 13,9%, VietNam 11,3%, Indonesia 8,5% Ecuador 6,5%, India 6,2% y México con un 2,3%. Cabe recalcar que la producción de camarón se encuentra concentrada en dos continentes, el asiático y el continente americano.

Ecuador, México y Brasil son los 3 únicos países americanos que producen camarón a gran escala, Ecuador para el año 2014 produjo 308 mil toneladas de camarón, seguido de México con 122 mil toneladas y Brasil con 65 mil toneladas.

3.6 Mercado Internacional

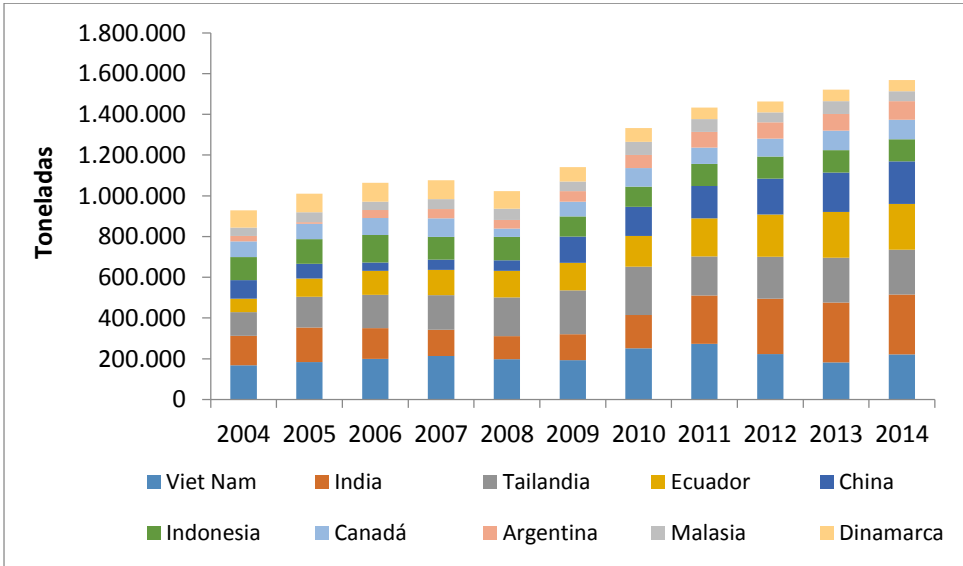
El comercio mundial del camarón se encuentra concentrado con respecto al destino final de dicho producto, el camarón es exportado hacia tres mercados los cuáles son el mercado Estadounidense, el mercado Europeo y el mercado Japonés.

Es difícil diferenciar la producción y la pesca del camarón en cuanto a comercio se refiere, y esto se da específicamente debido a que en las estadísticas mundiales se encuentran combinados los datos y no se conoce con certeza las proporciones de producción y pesca que se comercializan. Se estima que alrededor del 60% del camarón colocado en mercados internacionales proviene de la producción y el 40% restante de la pesca (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010: 11).

3.6.1 Exportaciones Mundiales

A lo largo del periodo 2004-2014 las exportaciones mundiales de camarón estuvieron concentradas en 10 países encabezando la lista Vietnam, seguido de India, Tailandia, Ecuador, China Indonesia, Canadá, Argentina, Malasia y Dinamarca (Véase el gráfico 18); estos países exportaron en el año 2014 el 70% del total exportado a nivel mundial, mientras que para el periodo 2004-2014 exportaron en promedio el 67% del total exportado.

Gráfico No.18
Principales Países Exportadores de Camarón
2004-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Las exportaciones de camarón han tenido una tendencia creciente exceptuando el año 2008 (Véase el gráfico 18) donde las exportaciones se redujeron debido a la contracción de la demanda mundial, consecuencia de la crisis mundial que se dio en esos años.

En el año 2014 se exportaron 2.1 millones de toneladas de camarón aproximadamente, mientras que para el año 2013 las exportaciones de camarón sobrepasaron los 2 millones de toneladas, es decir, crecieron a un promedio anual de 3,7% durante el periodo 2004-2014.

A diferencia del banano, el camarón es exportado en su mayoría por países que lo producen como es el caso de Vietnam, India, Tailandia, Ecuador, Malasia, China e Indonesia. Países como Canadá, Argentina y Dinamarca reexportan el camarón (Global Aquaculture Advocate, 2013: 11).

El principal país exportador de camarón a nivel mundial es Vietnam quien para el año 2014 exportó 221 mil toneladas, 38 mil toneladas más que el año 2013. Tailandia que es el tercer mayor exportador registró reducción en sus exportaciones, para el año 2014 exportó 220 mil toneladas de camarón, 5 mil toneladas menos que el año 2013. Las disminuciones en las exportaciones tanto de Vietnam como de Tailandia fueron originadas por una caída en la producción de camarón de ambos países, caída que se dio gracias a los efectos de una ola de enfermedades que causaron el síndrome de la mortalidad temprana (Global Aquaculture Advocate [GAA], 2013: 12).

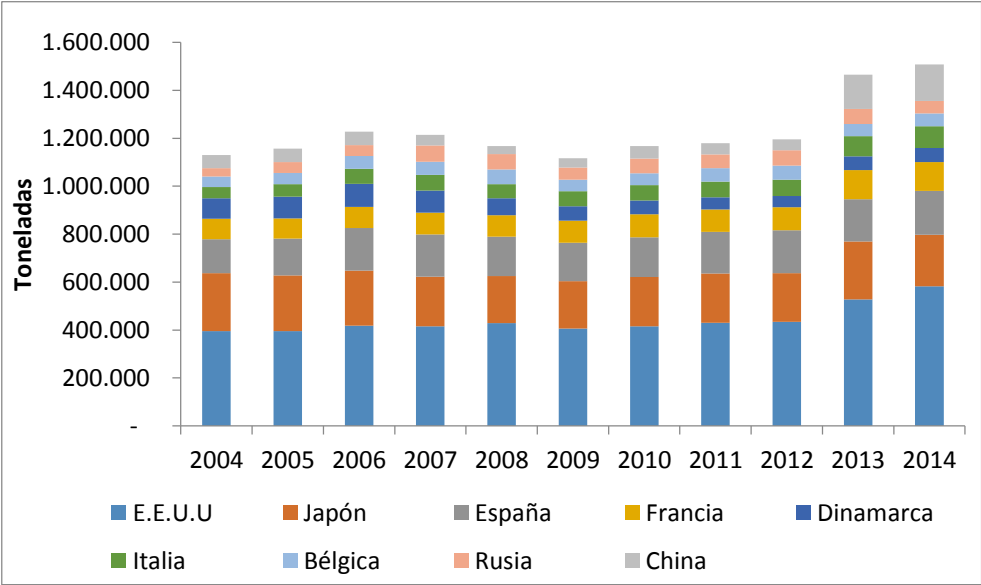
Por otro lado, países como la India e Indonesia mantuvieron una tendencia creciente en las exportaciones en el periodo 2010-2014, estos países han exportado en los últimos tres años en promedio 224 mil toneladas y 105 mil toneladas respectivamente. La India e Indonesia no se vieron afectados por las enfermedades que se dieron en la mayoría de los países asiáticos, lo cual se vio reflejado en un aumento en la producción y exportación de camarón.

Argentina y Ecuador son los únicos dos países sudamericanos que se encuentran dentro de los 10 principales exportadores de camarón a nivel mundial. Ecuador para el periodo 2004-2014 tuvo una tendencia creciente exceptuando los años 2008 y 2009, en estos años las exportaciones se redujeron debido a la contracción de la demanda mundial, una disminución en los precios internacionales específicamente en el año 2009 y los cortes de energía lo cual generó un aumento en los precios debido al uso de generadores eléctricos para mantener la producción congelada.

3.6.2 Importaciones Mundiales

Las importaciones mundiales de camarón se encuentran más concentradas que las exportaciones de dicho bien, puesto que los datos reflejan que los 10 principales países importadores de camarón adquirieron en el periodo 2004-2014 en promedio un 67,7% anual del total importado a nivel mundial. Estados Unidos fue el principal importador en el periodo mencionado seguido de Japón, España, Francia, Dinamarca, Italia, Bélgica, Rusia, China y el Reino Unido (Véase el gráfico 19).

Gráfico No.19
Principales Países Importadores de Camarón
2004-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el año 2004 estos 10 países importaron 1.1 millones de toneladas, mientras que para el año 2014 importaron 1.5 millones de toneladas, lo que equivale a un crecimiento del 35% en ese periodo. En el año 2008 y 2009 las importaciones de estos 10 países decrecieron alrededor del 3,9% y 4,2% respectivamente.

Estados Unidos quien fue el principal importador a lo largo de todo el periodo 2004-2014, tuvo un ligero decrecimiento en el año 2009, año en el que se dio una crisis en este país lo cual afectó el consumo de los hogares, de restaurantes, es decir, se importó menos que los anteriores años debido a una contracción en la demanda de este producto (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010: 12).

Las importaciones de Estados Unidos en el periodo 2003-2008 crecieron en promedio 1,52% por año, para el año 2009 decrecieron en un 5,2% pasando de 428 mil toneladas importadas en el 2008 a 406 mil toneladas en el 2009. A partir de ese año las importaciones volvieron a incrementarse y crecieron hasta el año 2014 a un promedio anual de 8%, llegando a 582 mil toneladas importadas de camarón para el año 2014 (Véase el anexo 14).

El segundo país que más importó en el periodo 2004-2014 fue Japón, quien para el año 2013 importó 241 mil toneladas, siendo este año record en importaciones de camarón. Las importaciones de este país muestran una tendencia decreciente a lo largo del periodo analizado, en el año 2008 importó 196 mil toneladas, 5,1% menos que el año 2007. En promedio desde el año 2004 hasta el año 2014 las importaciones se redujeron anualmente en un 1%, pasando de 241 mil toneladas a 215 mil toneladas importadas de camarón (Véase el anexo 14).

De los 10 principales países importadores de camarón, el país que menos afectado se vio por la crisis económica mundial en el año 2008 fue Italia, quien a pesar de mostrar reducciones en sus importaciones en dicho año, a lo largo de todo el periodo 2003-2012 mostro tasas promedio de crecimiento anuales de 4,7%. Italia para el año 2003 importó 45 mil toneladas mientras que para el año 2012 importó 67 mil toneladas, es decir, un 47,7% más que el 2003 (Véase el anexo 14).

3.7 Producción Nacional de Camarón

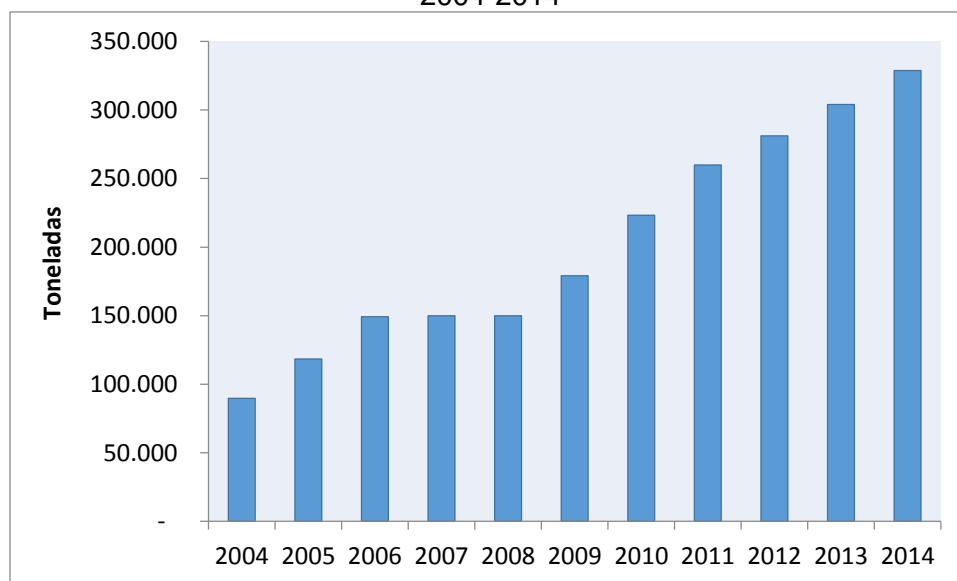
Ecuador por sus condiciones naturales, amplias zonas costeras, grandes extensiones de manglar y abundante agua, tiene ventajas comparativas frente a países sudamericanos. Ecuador tiene todos los factores necesarios para producir de forma eficiente camarón de excelente calidad. En Ecuador se cultiva camarón en 4 de las 5 provincias costeras Esmeraldas, Manabí, Guayas y El Oro.

El camarón ecuatoriano es reconocido internacionalmente debido a su calidad, sabor, color y textura, lo cual ha generado que sea un producto fundamental en la economía ecuatoriana y en los mercados mundiales (Centro de investigaciones económicas y de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, 2011: 4).

La producción camaronera ecuatoriana no genera mayores impactos en el medio ambiente puesto que su producción es en su mayoría semi-intensiva⁴. Pequeños y grandes productores forman parte de la actividad acuícola, los rendimientos en la producción varían de una camaronera a otra, dependiendo del método que se use para la producción de camarón (Molina, 2009: 11).

Para el periodo 2004-2014 la producción de camarón en el Ecuador creció en un 325% pasando de 77 mil toneladas producidas en el año 2004 a 328 mil toneladas en el año 2014. Como se puede observar en el gráfico 20, la producción de camarón muestra tasas de crecimiento positivas a lo largo de todo el periodo analizado, a pesar de que las tasas de crecimiento fluctuaron en gran proporción en dicho periodo, en promedio la producción de camarón creció en un 14,5% anual (Véase el gráfico 20).

Gráfico No.20
Producción de Camarón en el Ecuador
2004-2014



Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

La producción de camarón se ha mantenido en constante crecimiento debido a las favorables condiciones climáticas, esto ha permitido que en el Ecuador el número de cosechas sea de 2.5 a 2.8 al año, siendo el Ecuador uno de los pocos países en el mundo que pueden realizar más de 2 cosechas por año (Molina, 2009: 1-2).

⁴ Características de la producción semi-intensiva: Se alimenta al Camarón con dietas formuladas, producción promedio de 1000-5000 lb/ha/año

3.8 Exportaciones Ecuatorianas de Camarón

Alrededor del 98% de las exportaciones ecuatorianas de camarón corresponden al camarón fresco mientras que el 2% restante a camarón procesado. Ecuador fue el tercer mayor exportador de camarón en el año 2014, año en el que exportó 298 mil toneladas.

Cuadro No.4
Relación entre Exportación y Producción de Camarón en el Ecuador
2004-2014

Año	Exportado	Producido	Exportado/Producido
2004	65,631	89,600	73.25%
2005	89,560	118,500	75.58%
2006	117,271	149,200	78.60%
2007	124,708	150,000	83.14%
2008	129,902	150,000	86.60%
2009	136,252	179,100	76.08%
2010	151,285	223,313	67.75%
2011	186,766	260,000	71.83%
2012	208,857	281,100	74.30%
2013	222,828	304,000	73.30%
2014	298,711	328,766	90.86%

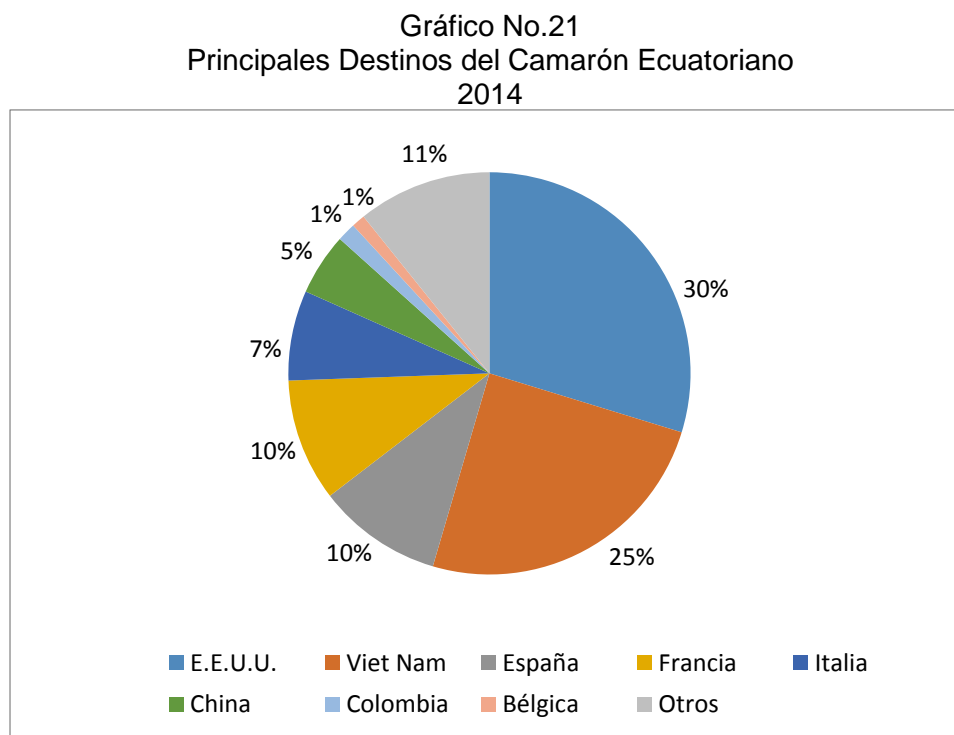
Fuente: FAO- TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Para el periodo 2004-2014 se exportó anualmente el 77% de la producción total. Las exportaciones al igual que la producción de camarón tuvieron una tendencia creciente en el periodo analizado. Las exportaciones pasaron de 65 mil toneladas exportadas en el año 2004 a 298 mil toneladas exportadas en el 2014, es decir, en 10 años las exportaciones crecieron un 355% (Véase el cuadro 4).

Las exportaciones de camarón crecieron a un promedio anual del 17%, los años en que menos crecimiento tuvieron las exportaciones fue en el periodo 2008-2009, en estos años crecieron 4,2% y 4,9% respectivamente. A pesar de que Estados Unidos quien es el principal comprador de camarón ecuatoriano, entró en crisis esos años, las exportaciones no dejaron de crecer y esto gracias a que se buscaron nuevos mercados para el camarón ecuatoriano, principalmente en países asiáticos y europeos.

3.8.1 Principales Socios Comerciales

Los principales socios comerciales del camarón ecuatoriano en el año 2014 fueron Estados Unidos, país al cual se exportó el 30% del total exportado, seguido de Vietnam 25%, España 10%, Francia 10%, Italia 7%, China 5%, Colombia 1% y Bélgica 1% (Véase el gráfico 21)



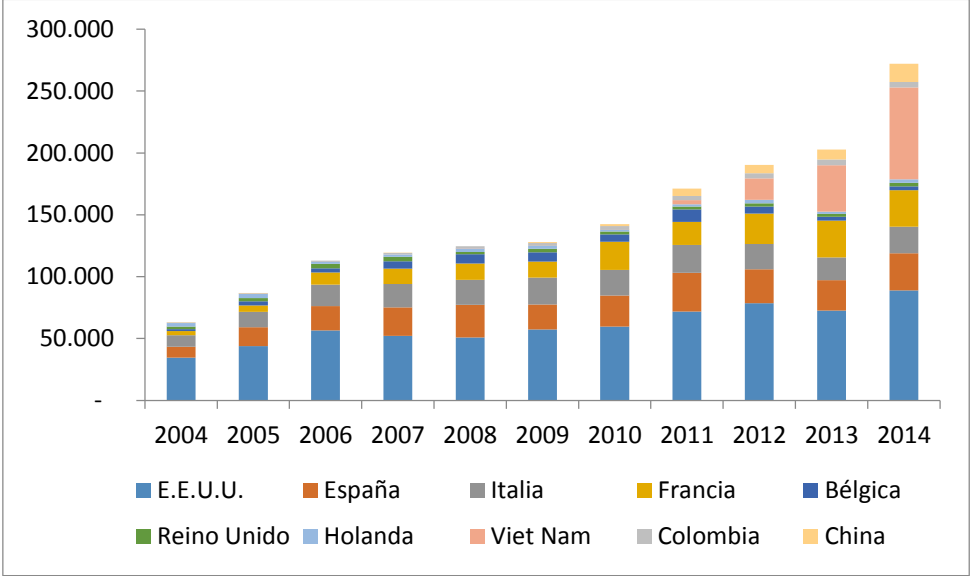
Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el año 2014 se exportaron 88 mil toneladas a Estados Unidos, 16 mil toneladas más que en el año 2013. Vietnam fue el segundo socio comercial para el camarón ecuatoriano, hacia este mercado las exportaciones aumentaron vertiginosamente ya que para el año 2013 se exportaron 37 mil toneladas mientras que en el año 2014 las exportaciones hacia este país fueron de 74 mil toneladas (Véase el gráfico 22).

Unos de los mercados europeos que mayor crecimiento mostró a lo largo del periodo 2004-2012 fue el mercado italiano. Para el año 2003 se exportaron 9 mil toneladas de camarón mientras que para el año 2014 se exportaron 21 mil toneladas, es decir, que en 10 años hubo un crecimiento del 132%. La tasa promedio anual de crecimiento hacia este mercado fue de un promedio de 9,8% (véase el anexo O)

A partir del año 2010 las exportaciones hacia países asiáticos como China y Vietnam se incrementaron debido a la alta demanda de camarón por parte de ambos países.

Gráfico No.22
Exportaciones de Camarón por Destino
2004-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

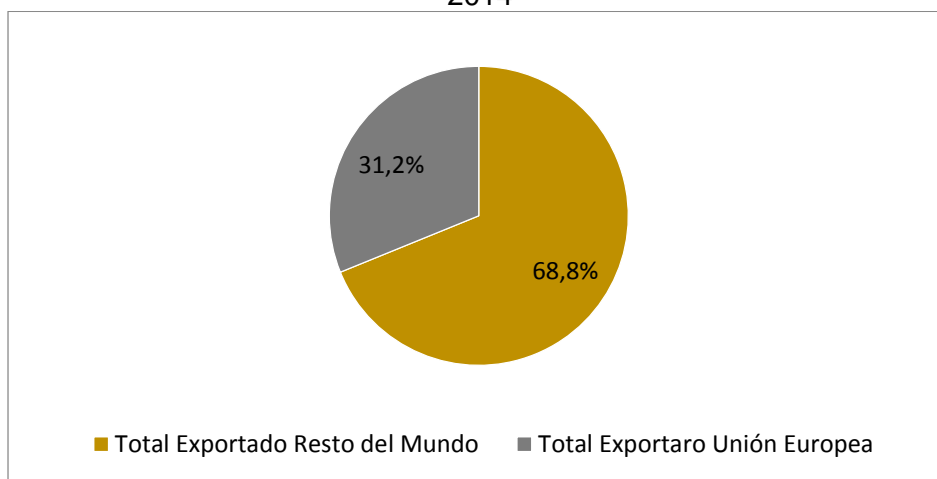
Como se puede observar en el gráfico 22, para el año 2010 se exportaron 27 toneladas de camarón hacia Vietnam, mientras que para el año 2014 se exportaron 74 mil toneladas, lo que representa un crecimiento del 274337% en menos de cinco años lo cual es un record. Estos crecimientos abruptos demuestran que a raíz de la crisis mundial, Ecuador buscó y consiguió diversificar sus exportaciones hacia mercados asiáticos (Véase el anexo O).

El mercado chino también mostró tasas de crecimiento positivas para el periodo 2010-2014. En el año 2010 se exportaron 1 mil toneladas mientras que para el año 2014 se exportaron 14 mil toneladas de camarón. El camarón ecuatoriano ha tenido gran aceptación en todos los mercados internacionales a los cuales ha ingresado, esto se debe principalmente a la calidad de este producto (Véase el anexo O).

3.8.2 Exportaciones de Camarón hacia la Unión Europea

Como se puede observar en el gráfico 23, las exportaciones ecuatorianas de camarón que se destinaron a la *UE* en el año 2014 fueron de 93 mil toneladas, lo que representó el 31,2% del total exportado a nivel mundial. Cabe recalcar que el mercado europeo en el año 2014 fue de fundamental importancia para el camarón ecuatoriano, puesto que después de la crisis mundial se buscó diversificar las exportaciones hacia Europa y Asia, lo cual se logró con éxito.

Gráfico No.23
Exportaciones de Camarón hacia la Unión Europea
2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

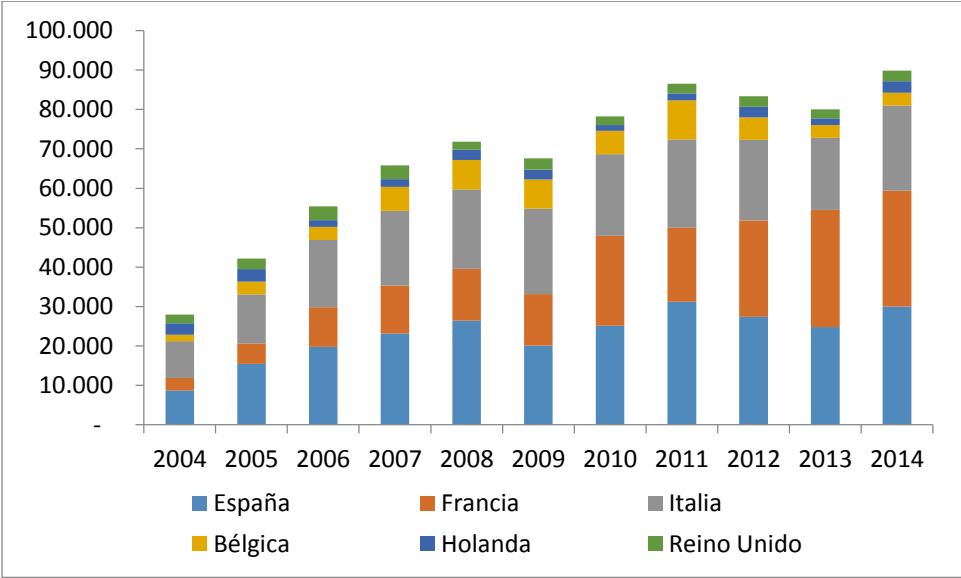
Actualmente, de los 28 países que conforman la Unión Europea⁵, el Ecuador mantiene relaciones comerciales respecto al camarón con 16 de ellos, los cuales son España, Francia, Italia, Bélgica, Holanda, Reino Unido, Alemania, Grecia, Portugal, Dinamarca, Polonia, Lituania, Chipre, Irlanda, Austria y Suecia.

De los 16 países pertenecientes a la *UE* a los que el Ecuador exportó camarón en el año 2014, seis de ellos concentraron el 96,6% del mercado total, entre estos están España con el 32,2% de participación, seguido de Francia 31,6%, Italia 23,2%, Bélgica 3,5%, Holanda 3,1% y Reino Unido 2,9% (Véase el anexo O).

⁵Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia

En el gráfico 24 se puede observar el comportamiento de las exportaciones ecuatorianas de camarón hacia los 6 principales socios comerciales pertenecientes a la UE.

Gráfico No.24
Principales Destinos del Camarón Dentro de la Unión Europea
2004-2014



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el año 2004 se exportaron 28 mil toneladas hacia la UE, mientras que para el año 2014 las exportaciones fueron de 93 mil toneladas, este aumento en las exportaciones responde a la excelente calidad del camarón ecuatoriano y a las preferencias arancelarias que tiene este producto para entrar al mercado europeo.

En líneas generales, en el periodo 2004-2014 las exportaciones hacia estos países tuvieron una tendencia creciente exceptuando los años 2009, 2012 y 2013.

El camarón ecuatoriano gravó un arancel del 3,6% al año 2014, este arancel que pagó el camarón ecuatoriano es sumamente bajo y esto se debe a que el Ecuador está dentro del SGP+ otorgado por la UE. Sin el SGP + el camarón ecuatoriano pudo llegar a pagar un arancel de hasta el 18%, lo cual hubiese afectado a las exportaciones hacia el mercado europeo.

Capítulo IV: Aranceles sobre el Banano y el Camarón por parte de la Unión Europea con y sin Acuerdo Comercial

En 1968 La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo (*UNCTAD*) recomendó la generación de un sistema mediante el cual países desarrollados e industrializados otorgaran preferencias arancelarias de forma unilateral a países sub-desarrollados y en vías de desarrollo. Es así que nace el Sistema Generalizado de Preferencias (*SGP*).

Dos años más tarde, es decir, desde 1971 la Comunidad Europea otorga beneficios comerciales a países en vías de desarrollo. Uno de los principales objetivos de otorgar este tipo de preferencias unilaterales es la de aumentar el comercio con los países en vías de desarrollo para de esta manera aumentar sus ingresos por exportaciones, aumentar el empleo y generar crecimiento económico.

La UE revisa estos sistemas una vez cada 10 años. Entre 1995 y 2004 se estableció el *SGP* Droga el cual respaldaba a los países que se encontraban en un intento de erradicación de la producción y tráfico ilegal de drogas. A partir del año 2005 entra en vigencia un nuevo sistema llamado *SGP+*, el cual resulta más simple que el anterior ya que este solo se limita a 3 regímenes y no a 5. De esta manera se establece un régimen general, uno para países vías en desarrollo y un régimen especial de estímulo al desarrollo sostenible y a la gobernanza. Este *SGP+* benefició al Ecuador ya que para el año 2005 estaba catalogado como un país en vías de desarrollo. Estas preferencias facilitaron la entrada de varios productos al mercado europea y a su a establecer nuevos acuerdos como es el caso del acuerdo de Ginebra sobre el comercio de banano. En el presente capítulo se establecen las preferencias arancelarias para cada uno de los productos.

4.1 Acuerdo de Ginebra sobre el Comercio de Banano

En el año 2009 los miembros pertenecientes a la Organización Mundial de Comercio⁶ (*OMC*) y la *UE* suscribieron un acuerdo en el cual se planteó la reducción

⁶ Los países miembros que suscribieron el Acuerdo de Ginebra sobre el comercio de Bananos fueron: Brasil, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, el Perú y Venezuela

del arancel que pagaban los comercializadores de banano por el ingreso de la fruta a los 27 países miembros de la UE⁷.

El acuerdo fue suscrito el 15 de diciembre del 2009 y se lo conoce como el “Acuerdo de Ginebra sobre el comercio de banano”, el acuerdo contiene los siguientes puntos:

1. El presente Acuerdo se concierta entre la Unión Europea (en adelante la "UE") de un lado, y el Brasil, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, el Perú y Venezuela (en adelante "los proveedores latinoamericanos de banano NMF", de otro) en relación con la estructura y funcionamiento del régimen comercial de la UE para los bananos frescos, con exclusión de los plátanos, clasificados en la línea arancelaria 0803.00.19 del SA (en adelante "bananos") y las condiciones aplicables al mismo.
2. El presente Acuerdo se entiende sin perjuicio de los derechos y obligaciones en el marco de la OMC de todos sus signatarios, a reserva de lo dispuesto en los párrafos 3 a 8 *infra*.
3. La UE conviene en lo siguiente:
 - a. Sin perjuicio de lo estipulado en el apartado b) *infra*, la UE aplicará a los bananos aranceles no superiores a los que a continuación se indican⁸:

Cuadro No.5
Aranceles Establecidos en el Acuerdo de Ginebra sobre el Comercio de Banano
Arancel por Tonelada

Años	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aranceles	148 €	143 €	136 €	132 €	127 €	122 €	117 €	114 €

Fuente: PARLAMENTO EUROPEO
Elaboración: Rómmel Bucheli

- b. Si al 31 de diciembre de 2013 no se hubieran establecido las Modalidades de Doha⁹, los recortes arancelarios previstos en el párrafo 3 a) *supra* se aplazarán hasta su establecimiento. En ningún caso ese aplazamiento se prolongará más allá del 31 de diciembre de 2015. El tipo arancelario aplicable durante ese aplazamiento será de 132 euros/tm. Una vez que haya expirado el plazo de dos años, o inmediatamente después de que se hayan establecido las Modalidades de Doha, si se establecen antes, el tipo arancelario será de 127 euros/tm. Los aranceles aplicables durante los tres años siguientes, a partir del 1º de enero de cada año, no serán superiores a 122 euros/tm, 117 euros/tm y 114 euros/tm, respectivamente.

⁷ Para el año 2014 son 28 los países miembros de la Unión Europea (En el año 2013 Croacia entra a formar parte de la UE).

⁸ A la firma del presente Acuerdo, la UE aplicará retroactivamente el (los) arancel(es) indicado(s) en el párrafo 3 a) durante el período comprendido entre el 15 de diciembre de 2009 y la fecha de la firma. Las autoridades aduaneras competentes, previa petición, reembolsarán los derechos pagados en exceso de la cuantía estipulada en la presente disposición.

⁹ A efectos del presente Acuerdo, las Modalidades de Doha suponen que se haya alcanzado en el Comité de Negociaciones Comerciales un consenso para proceder a la consignación en listas en las negociaciones sobre la agricultura y el acceso a los mercados de los productos no agrícolas.

- c. La UE mantendrá un régimen basado exclusivamente en derechos NMF para la importación de bananos¹⁰.
- 4.
- a. La UE consolidará los recortes arancelarios previstos en el párrafo 3. A tal fin, el presente Acuerdo se incorporará a la Lista de la UE anexa al Acuerdo sobre la OMC mediante certificación¹¹ de conformidad con la Decisión de 26 de marzo de 1980 sobre los Procedimientos para la modificación o rectificación de las listas de concesiones arancelarias (L/4962).
 - b. A la entrada en vigor del presente Acuerdo, la UE remitirá al Director General para su certificación un proyecto de Lista relativa a los bananos que incorpore el texto del presente Acuerdo.
 - c. Las partes en el presente Acuerdo acuerdan no plantear objeciones a la certificación de la Lista modificada, siempre que en la notificación se refleje correctamente el presente Acuerdo.
5. Desde el momento de la certificación, las diferencias pendientes WT/DS27; WT/DS361; WT/DS364; WT/DS16; WT/DS105; WT/DS158; WT/L/616; WT/L/625, así como todas las reclamaciones presentadas hasta la fecha por todos y cada uno de los proveedores latinoamericanos de banano NMF con arreglo a los procedimientos de los artículos XXIV y XXVIII del GATT de 1994 con respecto al régimen comercial de la UE para el banano (con inclusión de G/SECRET/22, partida 0803.00.19 y G/SECRET/22/Add.1; G/SECRET/20y G/SECRET/20/Add.1; y G/SECRET/26) quedarán resueltas¹². Dentro de las dos semanas siguientes a la certificación, las partes pertinentes en el presente Acuerdo notificarán conjuntamente al OSD que han llegado a una solución mutuamente convenida conforme a la cual han acordado poner fin a esas diferencias¹³.
6. Sin perjuicio de los derechos que les corresponden en virtud del Acuerdo de la OMC, incluidos los derivados de las diferencias y reclamaciones a que se hace referencia en el párrafo 5, los proveedores latinoamericanos de banano NMF se comprometen además a no adoptar ninguna otra medida con respecto a esas diferencias y reclamaciones a que se hace referencia en el párrafo 5 en el período comprendido entre el 15 de diciembre de 2009 y la certificación, siempre que la UE cumpla lo dispuesto en el párrafo 3 y en los apartados b) y c) del párrafo 4.
7. Los proveedores latinoamericanos de banano NMF convienen en que el presente Acuerdo constituirá el compromiso final de la UE en materia de acceso a los mercados para los bananos que se incluirá en los resultados finales de la próxima negociación multilateral sobre acceso a los mercados para los productos agrícolas concluida satisfactoriamente en la OMC (incluida la Ronda de Doha)¹⁴.

¹⁰No se interpretará que esta disposición autoriza la aplicación a los bananos de medidas no arancelarias incompatibles con las obligaciones de la UE en el marco de los Acuerdos de la OMC.

¹¹La fecha de la certificación será aquella en que el Director General certifique que las modificaciones de la Lista de la UE han pasado a ser una certificación de conformidad con la Decisión de 26 de marzo de 1980 sobre los Procedimientos para la modificación o rectificación de las listas de concesiones arancelarias (documento correspondiente de la serie WT/LET).

¹²La fecha de resolución será la fecha de certificación (documento correspondiente de la serie WT/LET).

¹³La resolución de esas diferencias no afecta al derecho de cualquier parte a iniciar un nuevo procedimiento de solución de diferencias en el marco del ESD ni a los derechos futuros en el marco de los procedimientos de los artículos XXIV y XXVIII del GATT de 1994.

¹⁴Si en la fecha de la conclusión de la próxima negociación multilateral sobre acceso a los mercados para los productos agrícolas en la OMC (incluida la Ronda de Doha), no se ha completado la certificación, el presente Acuerdo se incorporará a la Lista de la UE anexa al Acuerdo sobre la OMC en la fecha en que entre en vigor como parte de los resultados de esa negociación.

8.
 - a. El presente Acuerdo entrará en vigor el primer día del mes siguiente a aquél en el que el último de los signatarios haya notificado al Director General la finalización del procedimiento necesario a tal efecto. Cada signatario remitirá a los demás una copia de la notificación.
 - b. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado a), los signatarios acuerdan aplicar provisionalmente los párrafos 3, 6 y 7 a partir de la fecha de la firma del presente Acuerdo.

4.1.1 Preferencias Arancelarias para el Banano Ecuatoriano

El Ecuador en el año 2009 fue uno de los países que suscribió el Acuerdo de Ginebra sobre el comercio de bananos, dicho acuerdo está compuesto en varios puntos. El Ecuador al no haber establecido las modalidades de Doha hasta el 31 de Diciembre de 2013, perdió el recorte arancelario establecido en el Acuerdo (Véase el cuadro 4) y se ajustó a una nueva reducción.

En el nuevo recorte arancelario que se le otorgó al Ecuador, se estableció que el tipo arancelario fuera de 132 euros/tm y que este nuevo arancel no se prolongaría más allá del 31 de Diciembre de 2015 (Véase el cuadro 6).

Cuadro No.6
Aranceles Establecidos al Ecuador sobre el Comercio de Banano
Arancel por Tonelada

Años	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aranceles	148 €	143 €	136 €	132 €	132 €	132 €	127 €	122 €	117 €	114 €

Fuente: PARLAMENTO EUROPEO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Como se puede observar en el cuadro 5, el Ecuador llegaría a pagar 114 € por tonelada en el año 2019, dos años después que sus principales competidores quienes si establecieron las modalidades de Doha, lo cual le generaría al Ecuador una pérdida de competitividad en las exportaciones de Banano.

4.2 Sistema Generalizado de Preferencias

El sistema generalizado de preferencias (*SGP*) es un régimen no territorial ni discriminatorio, en el cual todos los países desarrollados se comprometen dentro de ciertos límites y condiciones a otorgar preferencias arancelarias a todos aquellos productos manufacturados y semi-manufacturados provenientes de los países en vías de desarrollo. EL objetivo de otorgar este tipo de preferencias es el facilitar el incremento en los ingresos de los países en vías de desarrollo, promover su industrialización y acelerar sus tasas de crecimiento económico (Guerra y Rabach y Vázquez, sf: 3).

4.2.1 Sistema Generalizado de Preferencias Plus de la Unión Europea

Desde 1971 el *SGP* europeo concede preferencias comerciales a los países en vías de desarrollo. El *SGP* consiste en un régimen general para todos los países y territorios beneficiarios, y dos regímenes especiales que tengan en cuenta las necesidades concretas de los países en desarrollo cuya situación sea similar. El régimen general aplica a todos los países beneficiarios, siempre y cuando el Banco Mundial no los considere países con ingresos elevados y sus exportaciones no sean suficientemente diversificadas.

Uno de los objetivos del *SGP* europeo es que mediante las preferencias arancelarias otorgadas los países en vías de desarrollo puedan intensificar su comercio con el fin de obtener mayores ingresos vía exportaciones, de tal manera que se estimule la industrialización y así contribuir al crecimiento económico de estos países (Organización Mundial del Comercio [OMC], 2011: 56).

Una de las principales características del *SGP* europeo es que estas preferencias son unilaterales, es decir, que los países miembros de la *UE* que son quienes otorgan estas preferencias no reciben un trato recíproco por parte de los beneficiarios de las preferencias, es por esto que los criterios para su otorgamiento o suspensión es determinada por los países miembros de la *UE*.

En el año 2005 entra en vigencia el nuevo *SGP* el cual cambia de nombre a *SGP+*. Las nuevas preferencias otorgadas por la *UE* entraron en vigencia mediante el reglamento (CE No. 980/2005), el cual resulta más simple ya que este se limita a 3 regímenes.

De esta manera se establece: un régimen general; un régimen especial para los países menos desarrollados; y, un régimen especial de estímulo al desarrollo sostenible y a la gobernanza.

Alrededor de 6.500 productos ecuatorianos entran al mercado de la *UE* bajo estas preferencias, entre los cuales se destaca el camarón, flores, atún, cacao, café. El camarón paga un arancel del 3,6% gracias a las preferencias otorgadas por los países miembros de la *UE*, en caso de que el camarón no tuviera este beneficio tendría que pagar un arancel de entre el 12% y el 18% lo cual generaría impactos negativos en las exportaciones ecuatorianas de camarón y en la economía en general.

4.3 Nuevo Acuerdo Comercial entre Ecuador y la Unión Europea

Ecuador y la *UE* firmaron un acuerdo comercial el 12 de diciembre del 2014, acuerdo que se negoció hasta junio del mismo año. Este acuerdo, si todo sale de acuerdo a lo planificado entrará en vigencia en el año 2016, según Francisco Rivadeneria, ministro de Comercio Exterior del Ecuador. A través de este acuerdo Ecuador pasa a formar parte de los países andinos (Colombia y Perú) que tienen un tratado de libre comercio multipartito con los 28 países que conforman la Unión Europea.

El ministro acotó que se han tenido en cuenta las especificidades de la economía ecuatoriano y que esta firma es un gran avance para el país en cuanto a comercio internacional se refiere, esto debido a que el mercado europeo es el más importante para las exportaciones de bienes ecuatorianos, sin tener en cuenta el petróleo.

Mientras entra en vigor el acuerdo firmado por ambas partes, la *UE* extendió las preferencias arancelarias al Ecuador, preferencias que culminaban el 31 de diciembre del 2014. La Comisión Europea propuso la extensión inmediata de los

niveles arancelarios que se venían manejando, extensión que parte desde el 1 de enero de 2015 y tiene una vigencia de dos años (*“Ecuador y UE extienden preferencias arancelarias”*, 2014: 1).

Este acuerdo suscrito generará grandes beneficios para la economía ecuatoriana. Cabe recalcar que en un acuerdo comercial nunca terminan ganando todos los sectores de un país, siempre habrá sectores que sean más beneficiados que otros. Algunos de los nuevos productos que Ecuador podrá exportar a la Unión Europea son el maíz, arroz, harina, caña de azúcar, mezclas de café y productos derivados de café, entre otros. Cabe recalcar que 128 productos que representan el 60% de la producción agrícola nacional fueron excluidos; en el sector lácteo se logró la exclusión de la leche líquida, quesos frescos y mantequillas, se permitirá la importación de 400 toneladas de leche en polvo cada año que equivale al 0,18% de la producción interna (Cueva, 2014).

Se espera que el acuerdo entre ambas partes permita incrementar en el Ecuador inversiones, transferencia de tecnología y establecimiento de empresas (medianas y grandes) que contribuyan al objetivo del cambio de matriz productiva. Se espera que en el mediano y largo plazo el Ecuador pueda exportar productos con un alto valor agregado.

Es así que, una estrategia que lleve a una mayor apertura comercial conjuntamente con una adecuada alianza público-privada, permitirá al país alcanzar las ganancias del comercio. Esto traerá beneficios económicos para ambas partes y se buscará garantizar una sostenibilidad del crecimiento de la economía ecuatoriana en el corto, mediano y largo plazo; mejorando así la vida de los ecuatorianos (Cañas, 2014).

Para el caso del banano ecuatoriano, la suscripción de un acuerdo comercial es muy beneficioso ya que tendrá que pagar menos aranceles por tonelada métrica. Con el nuevo tratado los aranceles se reducirán progresiva y anualmente, quedando de la siguiente manera:

Cuadro No.7

Aranceles Establecidos al Ecuador sobre el Comercio de Banano, con el nuevo acuerdo comercial firmando entre ambas partes.

Año	Arancel por tonelada(en euros)	Volumen de activación de importaciones
2014	118	1 566 772
2015	111	1 645 111
2016	104	1 723 449
2017	97	1 801 788
2018	90	1 880 127
2019	83	1 957 500
2020	75	No aplica

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior
Elaboración: Rómmel Bucheli

Como se puede observar en el cuadro 7, con el acuerdo suscrito entre ambas partes el banano ecuatoriano al año 2020 pagará €75 por tonelada exportada hacia la UE, igualando a sus principales competidores Perú y Colombia quienes pagarán el mismo rubro por tonelada exportada hacia dicho destino. Cabe recalcar que sin la firma de un acuerdo comercial el banano ecuatoriano hubiese tenido que pagar €114 por tonelada exportada en el año 2020.

La diferencia entre Ecuador quien recién firmó el acuerdo comercial y sus principales competidores en exportaciones de banano hacia el mercado europeo (Perú y Colombia), es que el banano ecuatoriano pagará €1 más por año hasta llegar al año 2020, año en el cual las tasas arancelarias serán exactamente las mismas para los tres países andinos.

La firma del acuerdo comercial trae grandes beneficios para el sector camaronero, sector que es de los más importantes en cuando a participación en exportaciones se refiere. Para José Antonio Campuzano, presidente de la Cámara de Exportadores de Camarón del Ecuador, si no se llegaba a suscribir el acuerdo comercial con la UE, el sector camaronero hubiese tenido que pagar 120 millones de dólares al año en pago de aranceles.

El acuerdo comercial, cuando entre en vigencia, generará un apoyo sustancial al sector camaronero debido a que deberá pagar 0% de arancel. Si no se hubiese suscrito el acuerdo comercial los aranceles que hubiera pagado este producto para

ingresar al mercado de la *UE* hubiesen oscilado entre 12% y 18%. Esa situación hubiera dejado fuera de competencia al camarón ecuatoriano ya que países asiáticos están avanzando en un acuerdo comercial con la *UE*.

Capítulo V: Estimación de la ecuación de gravitación

5.1 Metodología usada para el primer modelo (caso del banano)

La estimación de la ecuación del modelo de gravitación de comercio fue realizada a través de la teoría de la ecuación de gravitación en la cual los ingresos per cápita fueron medidos en dólares corrientes para todos los países tomados en cuenta (Argentina, Chile, Estados Unidos, Japón, Rusia, Turquía y la Unión Europea) en el modelo, cabe recalcar que al ser per cápita ya se incluye la población de los países.

El valor de las exportaciones está dado en dólares corrientes y con una periodicidad anual que va desde el año 2001 hasta el año 2014, la misma periodicidad se utilizó en las variables dicotómicas (distancia, arancel, acuerdo comercial, moneda, isla) empleadas en el modelo.

El método de estimación se lo realizó en el programa econométrico Stata con el fin de estimar los efectos estadísticos de las diferentes variables que pueden llegar a generar impactos en las exportaciones de banano desde el Ecuador hacia la UE.

Se revisó si el modelo correspondía a uno de datos de panel y la prueba realizada (Prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan) reflejó que no hay variabilidad a lo largo del tiempo, es decir, que el efecto del tiempo es constante en las variables.

La estimación de la ecuación de gravitación no se dio a través de una regresión normal ya que no se cumplen los supuestos clásicos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (*OLS*), los datos reflejaron heterocedasticidad y los residuales no se distribuyeron de forma normal, es decir, la base de datos empleada no tiene una combinación de corte transversal con series de tiempo.

Dado que no se cumplieron los supuestos clásicos de los *OLS* para este modelo, se utilizó el método de regresión robusta los cuales están diseñados para evitar ciertas limitaciones tradicionales de los métodos paramétricos y no paramétricos.

Cabe recalcar que las regresiones con las variables utilizadas en el modelo de exportaciones de banano son las que más se acoplan a la situación planteada para explicar el principal objetivo de la disertación, la selección de las variables se dio mediante la prueba de varios modelos. El modelo final que se empleó es el siguiente:

$$\ln X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln(D_{ij}) + \beta_2 \ln(Y_i Y_j / P_{ob_i} P_{ob_j}) + \beta_3 Isla + \beta_4 Moneda_{ij} + \beta_5 Arancel_{ij} + \beta_6 AcuerdoComercial_{ij} + \epsilon_{ijt}$$

Donde:

X_{ij} , es el valor exportado de banano desde Ecuador hacia la Unión Europea.

$Distancia_{ij}$, es la distancia entre el país origen (Ecuador) y la región destino (*UE*), distancia que está dada en km^2 .

$Y_i Y_j / P_{ob_i} P_{ob_j}$, es el PIB corriente per cápita del país origen (Ecuador) y la región destino (*UE*).

Isla, es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el país o región destino es una isla y cero caso contrario.

$Moneda_{ij}$, es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el país origen y la región o país destino tienen una misma moneda oficial; y cero caso contrario.

$AcuerdoComercial_{ij}$, es una variable dummy que toma el valor de 1 si ambos países o regiones tienen un acuerdo comercial suscrito; y cero caso contrario.

Arancel, es una variable en la cual mide la tasa arancelaria que tiene el país o la región j (*UE*) con respecto al banano exportado por el país i (Ecuador).

ϵ_{ij} , es un término de error que es inobservable pero se supone que tiene una varianza constante, media cero, que sigue una distribución normal y que las perturbaciones no están mutuamente correlacionadas.

5.1.2 Estimaciones del primer modelo (caso del banano)

El siguiente cuadro muestra los coeficientes correspondientes a la regresión robusta del modelo gravitacional de comercio (caso del banano), este modelo presenta los mejores resultados ya que son acorde a la realidad.

Los efectos gravitacionales tradicionales son intuitivamente razonables, similar en magnitud a algunos existentes para flujos totales de bienes y estadísticamente significativos (Rose, 2000: 34).

En el cuadro número 8 se puede observar las 6 variables que se tomaron en cuenta para este modelo, de las cuales 3 son variables dummy (AcuerdoComercial, Moneda e Isla).

Cuadro No.8
Resultado de la estimación de la ecuación gravitacional para las exportaciones de banano desde Ecuador hacia la Unión Europea

Variable	Coefficiente
LnDistancia _{ij}	2.40424
$\ln [(Y_i \times Y_j)/(P_{obi} \times P_{obj})]$	0.44345
Arancel	-3.23955
Acuerdo_Comercial	2.37485
Moneda	1.30258
Isla	-3.80496
Cons	-17.04646
Variable Dependiente: LnX _{ij}	

Fuente: TRADE MAP – BCE
Elaboración: Rómmel Bucheli

El coeficiente correspondiente a la distancia según la teoría debe ser negativo ya que a una mayor distancia los países intercambian bienes y servicios en una menor proporción que los países que se encuentran relativamente cerca o que comparten una misma frontera. En el modelo realizado para el caso de las exportaciones de banano desde Ecuador hacia la UE el coeficiente arroja un resultado positivo (2,40), en este caso el modelo arroja una correlación positiva entre la distancia y las exportaciones. Esto se da porque el banano ecuatoriano es exportado principalmente hacia países y regiones lejanas como Estados Unidos, Unión Europea y Rusia; por lo que el modelo interpreta a mayor distancia mayor comercio,

lo cual es teóricamente falso. Para el caso del banano ecuatoriano, se busca socios comerciales no por la distancia en la cual se encuentran sino que se busca socios que demanden frutas de excelente calidad, como la del banano ecuatoriano (Ledesma, 2014).

Con respecto al coeficiente de la variable PIB Per Cápita se interpreta que ante un aumento de este en un 1%, el comercio de banano hacia la *UE* se incrementa en un 0,44%. Según la teoría el coeficiente debe ser positivo como es el caso de este modelo puesto que ante un incremento en el PIB Per Cápita de los países, los intercambios comerciales tienden a incrementarse. Esto se debe a que si las personas obtienen mayores ingresos su capacidad de consumo va a ser mayor, se espera que la propensión a consumir sea mayor a la de ahorrar.

En cuanto al coeficiente de la variable arancel se puede observar que ante un incremento de este en un 1% las exportaciones de banano se ven afectadas en un -3,23%, lo cual va acorde con la teoría ya que ante un incremento en las barreras arancelarias los costos de transacción aumentan lo cual se ve reflejado en una disminución del comercio entre países o regiones.

Las variables dummy o dicotómicas confirman los resultados arrojados en estudios realizados anteriormente¹⁵. Con relación a las restantes variables (AcuerdoComercial, Moneda e Isla), en el caso de la variable dummy AcuerdoComercial la cual se encarga de recoger el efecto de si los países o regiones tienen o no acuerdos comerciales, arroja el resultado de que si se tiene un acuerdo comercial el flujo de exportaciones de banano hacia la *UE* se puede incrementar en 2,4%. Este escenario lo podría llegar a vivir el Ecuador ya que suscribió un acuerdo comercial con la UE en diciembre del año 2014 (se espera que entre en vigencia en el año 2016), de ser así, el sector bananero se vería beneficiado ya que sus exportaciones hacia este mercado se aumentarían. Este posible incremento en las exportaciones generaría un incremento del PIB, plazas de

¹⁵ Tesis: "ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE COMERCIO DE BIENES Y SERVICIOS ENTRE ECUADOR-ESTADOS UNIDOS; ECUADOR-CHINA DURANTE EL PERIODO 2000-2010 (Parra y Huerta, 2013)" ; Estudio: "UNA ESTIMACIÓN DE UNA ECUACIÓN GRAVITACIONAL PARA LOS FLUJOS BILATERALES DE MANUFACTURAS MERCOSUR- UNIÓN EUROPEA (Jacobo, 2010)"

empleo directas e indirectas, mayores ingresos para las arcas fiscales; pero sobre todo mantendría muy bien posicionado al banano ecuatoriano en el mercado europeo.

Siguiendo el mismo análisis, si se llegara a utilizar la misma moneda (dólares) por parte de los socios comerciales, las exportaciones de banano se pueden llegar a incrementar en 1,3%.

En el cuadro 9 se puede observar las proyecciones de exportaciones de banano ecuatoriano hacia la UE para el periodo 2015-2019. Las proyecciones se dan con dos escenarios, uno con acuerdo comercial (que ya se firmó en el año 2014) y otro sin acuerdo comercial.

Cuadro No.9
Proyecciones de exportaciones de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea, con acuerdo y sin acuerdo comercial, periodo 2015-2019
En miles de dólares

AÑO	Sin Acuerdo Comercial		Con Acuerdo Comercial	
	Exportaciones	Variación	Exportaciones	Variación
2014	2608954		2608954	
2015	2755739	6%	2755739	6%
2016	2855905	4%	3182770	15%
2017	3040661	6%	3422218	8%
2018	3270694	8%	3717561	9%
2019	3497115	7%	4014268	8%

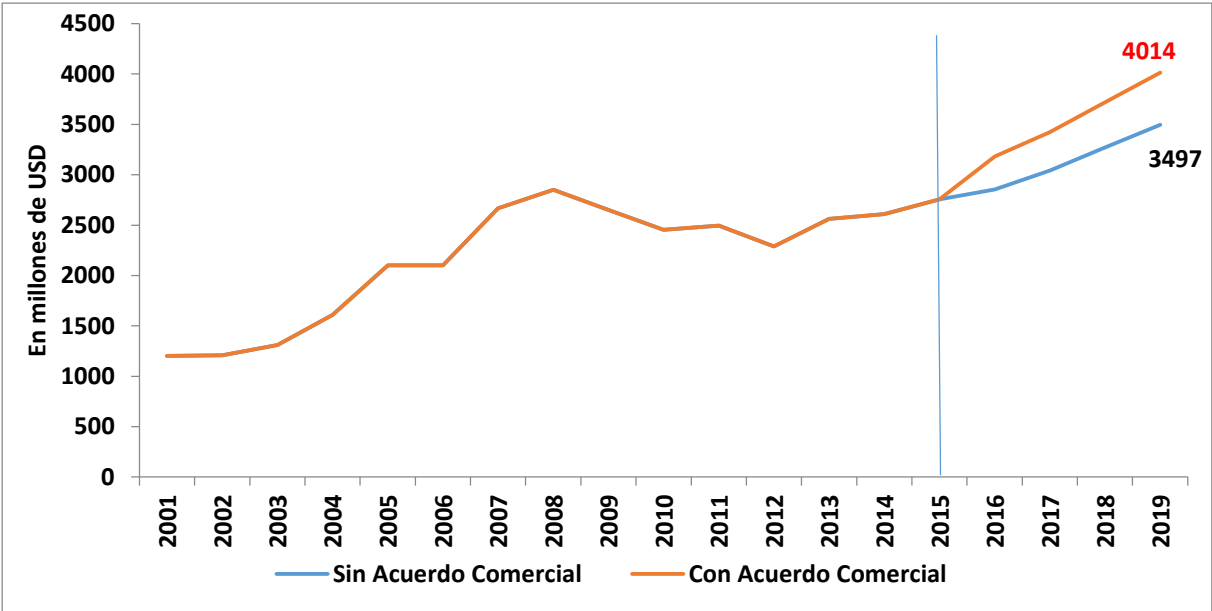
Fuente: BCE-Elaboración Propia
Elaboración: Rómmel Bucheli

Según las proyecciones de exportaciones de banano sin acuerdo comercial, se puede observar que hasta el año 2019 estas hubieran crecido a un promedio anual del 6%. Cabe recalcar que desde el año 2001 las exportaciones hacia este mercado han crecido en promedio un 7% anual, por lo que las proyecciones no se alejan de la realidad.

Por otro lado están las proyecciones con la suscripción del acuerdo entre ambas partes. El panorama cambia puesto que el banano ecuatoriano al tener que pagar menos aranceles para ingresar al mercado de la UE, va a ser más barato lo cual puede aumentar la demanda de este producto en el mercado antes mencionado. Con la suscripción de un acuerdo comercial las exportaciones pueden llegar a aumentar en un promedio anual del 9%.

En el gráfico 25 se puede observar de mejor manera la evolución de las exportaciones. Sin acuerdo comercial las exportaciones en el año 2019 hubiesen llegado a ser de 3497 millones de dólares, mientras que con acuerdo comercial éstas podrían llegar a ser de 4014 millones de dólares para el mismo periodo. Como se puede observar en el gráfico mencionado, la firma del acuerdo comercial significa una ganancia de 1672 millones de dólares.

Gráfico No.25
 Proyecciones de las exportaciones de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea con
 acuerdo y sin acuerdo comercial
 2015-2019



Fuente: BCE-TRADE MAP- Elaboración propia
 Elaboración: Rómmel Bucheli

5.2 Metodología aplicada para el segundo modelo (caso del camarón)

La estimación de la ecuación del modelo de gravitación de comercio fue realizada a través de la teoría de la ecuación de gravitación en la cual los ingresos per cápita fueron medidos en dólares corrientes para todos los países tomados en cuenta (Argentina, Chile, Estados Unidos, Colombia, Japón, Rusia y la Unión Europea) en el modelo, cabe recalcar que al ser per cápita ya se toma en cuenta la variable población de los países.

El valor de las exportaciones está dado en dólares corrientes y con una periodicidad anual que va desde el año 2001 hasta 2014, la misma periodicidad se utilizó en las variables dicotómicas (distancia, arancel, acuerdo comercial, moneda, isla) empleadas en el modelo.

El método de estimación se lo realizó en el programa econométrico Stata con el fin de estimar los efectos estadísticos de las diferentes variables que pueden llegar a generar impactos en las exportaciones de camarón desde el Ecuador hacia la UE.

Se revisó si el modelo correspondía a uno de datos de panel y la prueba realizada (Multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan) reflejó que no hay variabilidad a lo largo del tiempo, es decir, que el efecto del tiempo es constante en las variables.

La estimación de la ecuación de gravitación no se dio a través de una regresión normal ya que no se cumplen los supuestos clásicos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), los datos reflejaron heterocedasticidad y los residuales no se distribuyeron de forma normal, es decir, la base de datos empleada no tiene una combinación de corte transversal con series de tiempo.

Dado que no se cumplieron los supuestos clásicos de los OLS para este modelo, se utilizó el método de regresión robusta los cuales están diseñados para evitar ciertas limitaciones tradicionales de los métodos paramétricos y no paramétricos.

Cabe recalcar que las regresiones con las variables utilizadas en el modelo de exportaciones de camarón son las que más se acoplan a la situación planteada para explicar el principal objetivo de la disertación, la selección de las variables se dio mediante la prueba de varios modelos. El modelo final que se empleó es el siguiente:

$$\ln X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln(D_{ij}) + \beta_2 \ln(Y_i Y_j / Pob_i Pobj) + \ln(Area_i Area_j) \\ + \beta_3 Idioma + \beta_5 Arancel_{ij} + \beta_6 AcuerdoComercial_{ij} + \epsilon_{ijt}$$

Donde:

X_{ij} , es el valor exportado de camarón desde Ecuador hacia la Unión Europea.

$Distancia_{ij}$, es la distancia entre el país origen (Ecuador) y la región destino (*UE*), distancia que está dada en km^2 .

$Y_i Y_j / Pob_i Pob_j$, es el PIB corriente per cápita del país origen (Ecuador) y la región destino (*UE*).

$Area_i Area_j$, es una variable que mide la superficie del país origen por el país o región destino.

$Idioma_{ij}$, es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el país origen y la región o país destino tienen una misma lengua oficial; y cero caso contrario.

$AcuerdoComercial_{ij}$, es una variable dummy que toma el valor de 1 si ambos países o regiones tiene un acuerdo comercial suscrito; y cero caso contrario.

$Arancel$, es una variable en la cual mide la tasa arancelaria que tiene el país o la región j (*UE*) con respecto al camarón exportado por el país i (Ecuador).

ϵ_{ij} , es un término de error que es inobservable pero se supone que tiene una varianza constante, media cero, que sigue una distribución normal y que las perturbaciones no están mutuamente correlacionadas

5.2.2 Estimaciones del segundo modelo (caso del camarón)

El siguiente cuadro muestra los coeficientes correspondientes a la regresión robusta del modelo gravitacional de comercio (caso del camarón), este modelo presenta resultados que van acorde con la realidad.

En el cuadro 10 se puede observar las 6 variables que se tomaron en cuenta para este modelo, de las cuales 2 son variables dummy (*AcuerdoComercial* e *Idioma*).

A diferencia del modelo que se realizó anteriormente el cual muestra el impacto en las exportaciones de banano, en este modelo no es significativa la variable moneda e isla, pero si incluye las variables superficie e idioma.

Cuadro No.10
 Resultado de la estimación de la ecuación gravitacional para las exportaciones de camarón desde Ecuador hacia la Unión Europea

Variable	Coeficiente
LnDistancia _{ij}	-1.248623
Ln [(Y _i x Y _j)/(Pobi x Pobj)]	1.591434
LnSuperficie _{ij}	0.2826351
Idioma	-1.588461
Acuerdo_Comercial	2.198675
Arancel	-2.528548
Cons	-15.69358
Variable Dependiente: LnX _{ij}	

Fuente: BCE-TRADE MAP
 Elaboración: Rómmel Bucheli

En el modelo de gravitación (caso del camarón) el coeficiente de la distancia es negativo, lo cual va acorde con la teoría. La estimación de la ecuación de gravitación con respecto a la distancia arroja el resultado de que las exportaciones de camarón desde Ecuador hacia la *UE* se reducirían en un -1,25% si la distancia entre países aumenta en un 1%.

El coeficiente del PIB Per Cápita arroja un resultado positivo, como es de esperarse según la teoría. Las exportaciones de camarón aumentan en un 1,60% si es que el PIB Per Cápita de ambos países se incrementa en un 1%. Países más grandes suelen tener mayor comercio entre sí, esto se debe a que mayores ingresos por habitantes generan mayor propensión a consumir productos. En el caso de los gustos y preferencias de los habitantes de los países pertenecientes a la *UE*, estos tienden a consumir productos de calidad y están dispuestos a pagar un precio más elevado que por productos que contengan transgénicos por ejemplo.

El coeficiente de la variable dummy idioma según la teoría debería ser positiva ya que si se habla el mismo idioma, es decir si comparten un mismo lenguaje y/o cultura, puede existir una mayor facilidad de comunicación entre los agentes negociadores, lo que genera una mayor oportunidad de llegar a acuerdos comerciales. En el modelo de gravitación del caso de camarón, el coeficiente es negativo. Este resultado se debe a que como la mayor parte del camarón

ecuatoriano se exporta a países en los cuales sus habitantes no tienen la misma lengua oficial, el modelo llega a correlacionar y a concluir que se va a comerciar más camarón con países que hablen distinto idioma, lo cual no es respaldado por la teoría.

La variable dummy AcuerdoComercial arroja un coeficiente positivo como era de esperarse, por lo cual el comercio de camarón entre Ecuador y la UE aumenta en 2,19%. Según el modelo planteado, al haberse firmado un acuerdo comercial entre ambas partes en diciembre de 2012, las exportaciones de camarón ecuatoriano se van a ver beneficiadas lo cual traerá grandes beneficios para el país y para la sociedad ecuatoriana en general. El coeficiente de la variable arancel es negativo, lo cual significa que ante un incremento de un 1% en los aranceles sobre el camarón ecuatoriano, las exportaciones de este producto hacia la UE se pueden llegar a reducir en un -2,53%.

En el cuadro número 11 se puede observar las proyecciones de las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia la UE para el periodo 2015-2019 con distintos niveles arancelarios. Estos distintos escenarios se aplican de acuerdo a si ambos socios comerciales tienen acuerdos comerciales o no.

Cuadro No.11
Proyecciones de exportaciones de camarón ecuatoriano hacia la Unión Europea, con distintos niveles arancelarios, periodo 2015-2019
En miles de dólares

AÑO	Arancel del 3,6%		Arancel del 0,0%		Arancel del 12,0%	
	Exportaciones	Variación	Exportaciones	Variación	Exportaciones	Variación
2014	722825		722825		722825	
2015	884029	22%	968277	34%	714864	-1%
2016	1013406	15%	1109983	15%	819484	15%
2017	1205211	19%	1320066	19%	974585	19%
2018	1402827	16%	1536516	16%	1134386	16%
2019	1635128	17%	1790955	17%	1322234	17%

Fuente: BCE-TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

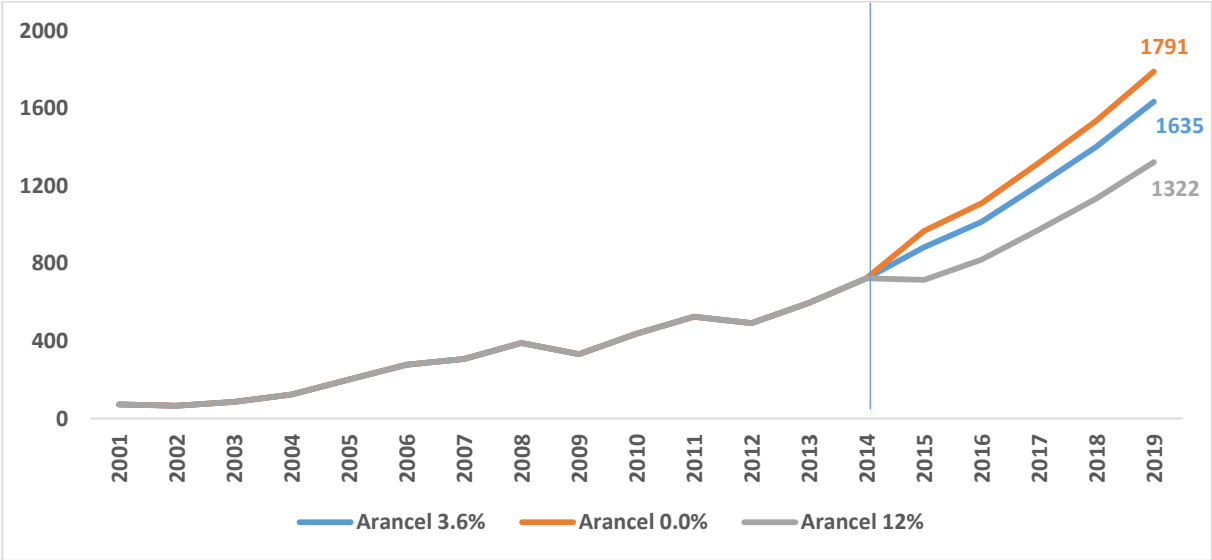
Cabe recalcar que todas las proyecciones se realizaron variando el PIB Per Cápita de Ecuador y de la UE, y el nivel arancelario de acuerdo a cada escenario. El resto de variables se mantuvieron ceteris paribus.

Como se puede observar en el cuadro número 10, las proyecciones reflejan a una tasa arancelaria sobre el camarón del 3,6% un crecimiento promedio de las exportaciones del 18% anual, llegando al año 2019 a exportarse la suma de mil seis cientos millones de dólares.

Para el siguiente escenario en el cual se representa la suscripción del acuerdo comercial entre ambas partes (0,0% de aranceles), las proyecciones reflejan un crecimiento promedio anual del 20%, es decir, que la suscripción del acuerdo comercial genera un impacto positivo en las exportaciones de camarón.

En el escenario en el cual se supone que Ecuador pierde las preferencias arancelarias y no suscribe un acuerdo comercial con la UE, el camarón llegaría a gravar un 12%. Esto supone que las exportaciones crecerían a un promedio anual del 13%, llegando a exportar mil ciento treinta millones de dólares para el año 2019.

Gráfico No.26
Proyecciones de las exportaciones de camarón con distintos niveles arancelarios 2015-2019



Fuente: BCE-TRADE MAP- Elaboración propia
Elaboración: Rómmel Bucheli

En el gráfico 26 se puede observar claramente los impactos en las exportaciones de camarón que causan los distintos niveles de arancel. La brecha que genera un acuerdo comercial en el caso de las exportaciones de camarón, desde el año 2015 hasta el año 2019, llega a representar mil setecientos millones de dólares. Si el Ecuador no hubiera suscrito un acuerdo comercial con la *UE* y hubiese perdido preferencias arancelarias, para el año 2019 hubiese dejado de ganar 1700 millones.

El impacto en las exportaciones tanto de camarón como de banano que genera un acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea es significativamente positivo. En ambos casos el comercio aumenta, lo cual es beneficioso para el Ecuador ya que se mantienen y generan fuentes de empleo, ingresan más divisas al país, mayor recaudación para el estado; es decir, el acuerdo comercial firmado recientemente beneficia a productores y exportadores nacionales.

Conclusiones

En relación al primer objetivo planteado en la investigación, se evidencia que a lo largo del periodo analizado 2004-2014, el principal exportador de banano a nivel mundial fue Ecuador, con una participación promedio en el mercado mundial del 25%. El mercado de la UE fue de fundamental importancia para el Ecuador en el año 2014, hacia esta región se exportó el 30% del total de banano a nivel mundial. Dentro de los países que conforman la *UE*, 6 de ellos importaron el 89% del total importando desde Ecuador. En el periodo analizado 2002-2012 las exportaciones de banano desde Ecuador hacia la *UE* tuvieron una tendencia constante hasta el año 2009. A partir del año 2010 hasta el año 2012 las exportaciones decrecieron en un 20%, esto se debe a la pérdida de competitividad vía precios ya que sus principales competidores como Guatemala, Costa Rica, Colombia, Panamá y Honduras, suscribieron un acuerdo comercial el cual les otorga mayores preferencias arancelarias.

Ecuador exportó en el año 2014 alrededor de 299 mil toneladas de camarón, lo cual representó un 90,9% del total producido en ese año. A sus principales socios comerciales exportó en el año 2014 más del 94% del total exportado. Su principal socio comercial fue Estados Unidos, seguido de España, Francia, Italia, Vietnam, China y Bélgica. En el año 2014 se exportaron 93 mil toneladas hacia la UE, lo cual representó el 31,2% del total exportado a nivel mundial en ese año. El mercado europeo fue de fundamental importancia para el camarón ecuatoriano, ya que después de la crisis mundial del año 2009, Ecuador buscó diversificar sus exportaciones hacia Europa y Asia, lo cual lo consiguió con éxito. Ecuador exportó camarón a 16 de los 28 países pertenecientes a la *UE*, de los cuáles 6 (España, Francia, Italia, Bélgica, Holanda y Reino Unido) de ellos concentraron el 96,6% del mercado total. En periodo analizado 2004-2014 las exportaciones hacia estos 6 países mantuvieron una tendencia creciente, tendencia que se dio principalmente por el aumento de la demanda de camarón.

En cuanto al segundo objetivo de la investigación, se observa que el camarón ecuatoriano ha tenido gran acogida en el mercado de la *UE*, lo cual se debe principalmente a la calidad del producto y a la tasa arancelaria. Ecuador a ser un

país beneficiario del *SGP+*, tiene una tasa preferencial del 3,6%, mientras que países que no poseen estos beneficios tienen que pagar un arancel que fluctúa entre el 12% y el 18%. Ecuador al haber suscrito un acuerdo comercial con la UE la tasa arancelaria es del 0% lo cual generará un aumento en las exportaciones. Para el caso del banano, la suscripción del acuerdo comercial genera que el arancel específico que se paga por cada tonelada que ingresa a la *UE*, se reduzca considerablemente, de esta manera, el Ecuador no va a perder competitividad vía precios frente a sus principales competidores.

En relación al tercer objetivo de la investigación, se logra establecer los principales determinantes de las exportaciones de banano y camarón que reflejaron los modelos gravitacionales de comercio fueron la distancia, el PIB Per Cápita, los aranceles y acuerdos comerciales, siendo estos los que mostraron mayor significancia. La distancia en el caso del modelo del banano tuvo una correlación positiva lo cual no va acorde a la teoría, esto se explica por la distancia de los principales socios comerciales sobre este producto, los cuales se encuentran ubicados a distancias considerables. El Ecuador al haber suscrito un acuerdo comercial con la *UE* genera que los aranceles se reduzcan, lo cual beneficia a las exportaciones de banano hacia este mercado, el potencial impacto consistiría en una ganancia de 1672 millones de dólares entre el periodo 2016-2019 o un crecimiento de las exportaciones de un 2% anual.

Para el caso del camarón, la distancia generó un efecto negativo sobre las exportaciones de camarón, es decir, si se aumenta la distancia entre países las exportaciones de camarón se reducen. Si el Ecuador hubiese llegado a perder preferencias arancelarias y no hubiera suscrito un acuerdo comercial con la *UE*, en el periodo 2015-2019 el país hubiese dejado de vender 1175 millones de dólares, mientras que al haber suscrito un acuerdo comercial se las ganancias serían de 585 millones de dólares para el mismo periodo. La brecha total generada entre la suscripción y no de un acuerdo comercial puede llegar a ser de 1760 millones de dólares. Es por esta razón que si se hubiesen perdido las preferencias arancelarias y no se hubiera implementado el acuerdo con la *UE*, los aranceles sobre el camarón hubiesen aumentado y las exportaciones se podrían haber reducido.

Recomendaciones

Ecuador es el principal exportador de banano a nivel mundial, este producto es de gran aceptación en los mercados internacionales debido a su excelente calidad. Es por esta razón que el gobierno debe garantizar acuerdos o tratados comerciales que faciliten la comercialización de este producto a nivel mundial e incentivar al sector exportador ya sea mediante créditos para mejorar y aumentar la oferta exportable y eliminando barreras arancelarias sobre los productos importados que son utilizados como materia prima para producir nuevos productos. Dentro de los países miembros de la Unión Europea, seis de ellos importaron el 89% del total importado desde Ecuador. Se debería aprovechar la calidad de la fruta para ingresar a nuevos países y así desconcentrar la importación de banano ecuatoriano por parte de la *UE*.

Ecuador es uno de los principales exportadores de camarón a nivel mundial, sus exportaciones están destinadas en un 85% hacia los mercados Europeos y de Estados Unidos. Se debe aprovechar el momento coyuntural y posicionar el camarón ecuatoriano en mercados donde la demanda ha venido creciendo, Brasil y México son un claro ejemplo de países que han aumentado el consumo de este crustáceo. El gobierno debe intervenir y buscar acuerdos comerciales que faciliten el ingreso a nuevos mercados y así diversificar las exportaciones de camarón. La demanda europea de camarón en el periodo analizado tuvo una tendencia creciente, el gobierno ecuatoriano debe continuar y mejorar los incentivos tanto para el sector productor como para el sector exportador y se debe continuar con la política arancelaria sobre la torta de soya, principal alimento del camarón. De esta manera los costos de producción se pueden mantener bajos y se puede vender al mercado exterior a un precio competitivo.

Actualmente el camarón ecuatoriano paga aranceles para ingresar al mercado de la *UE*, a pesar de tener preferencias arancelarias al ser un país de renta media. El gobierno debe gestionar acuerdos o tratados comerciales para eliminar barreras arancelarias y así aumentar las exportaciones hacia este mercado.

Se debe mejorar la oferta exportable de productos ecuatorianos ya que no se puede depender de uno o dos productos. Se debe realizar un estudio a profundidad sobre los posibles productos que se puedan exportar hacia el mercado europeo y un estudio sobre los gustos y preferencias de los habitantes pertenecientes a esta comunidad para así llegar a determinar los productos a comercializar en ese mercado.

El modelo gravitacional de comercio utilizado en esta disertación fue gran ayuda para determinar las principales variables que afectan a las exportaciones y que impacto generan en ellas. Sin embargo, para futuras investigaciones se recomienda realizar un análisis sobre los principales competidores del banano y camarón ecuatoriano, habría que determinar el impacto de un acuerdo comercial sobre las exportaciones de sus principales competidores, para así obtener una cifra más certera de cuanto el Ecuador puede llegar a exportar hacia el mercado de la *UE*.

Referencias Bibliográficas

- Barro, Robert (1986) **Macroeconomía**. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Banco Central del Ecuador (2013) **Evolución de la balanza comercial, enero-diciembre 2012**. Ecuador: Autor.
- Berumen, Sergio (2002) **Economía internacional**. México: Compañía Editorial Continental.
- Bicenty, Juan Pablo (2008) **Producción de camarones**. Colombia
- Briggs, Matthew y Funge-Smith, Simon y Subasinghe, Rohana y Phillips, Michael (2005) **Introducciones y movimientos de dos especies de camarones peneidos en Asia y el Pacífico**. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- Brun, Jean-François y Carrere, Céline y Guilaumont, Patrick y De Melo, Jaime (2002) **Has distance died? Evidence from a panel gravity model**. CEPR
- Cafiero, José (2005) **Gravitational models to analyses foreign trade**. Recuperado de: http://www.cei.gov.ar/userfiles/parte4_2.pdf
- Camposano, José Antonio (en prensa) El Telégrafo (Ecuador). **Europa representa el 40% de exportaciones de camarón**. Recuperado de: <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/europa-representa-el-40-de-exportaciones-de-camaron.html>
- Cañas, Rubén (2014) **Los acuerdo comerciales, una decisión estratégica. Economía y Finanzas Internacionales (EFI)**. <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/>
- Cárdenas, Mauricio y García, Camilo (2004) **El modelo gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos**. FEDESARROLLO

Carrillo, Carlos y Li, Carmen (2002) **Trade blocks and the gravity model: Evidence from Latin American countries**. Recuperado de: <https://www.essex.ac.uk/economics/discussion-papers/papers-text/dp542.pdf>

Cartay, Rafael (1997) **El mercado mundial del banano**. Venezuela: Revista Agronomía.

Centro de investigaciones económicas y de la micro, pequeña y mediana empresa (2011) **Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES**. Quito: Autor

Chacholiades, Miltiades (1992) **Economía internacional (2^{da} ed.)**. Colombia: McGraw-Hill.

Comisión Europea (s.f.) **Comercio y accesos al mercado**. Recuperado de: http://madb.europa.eu/madb/tariffLibDetailPubli.htm?langId=EN&datacat_id=AT&countryid=&submit=Search&countries=CO&hscod=03061610

Cruz, Laura (2014) **Nuevas oportunidades de relaciones comerciales en la exportación de banano ecuatoriano a la República Popular China** (Disertación de Gestión Empresarial Internacional). Recuperada de Repositorio Digital de UCSG.

Cueva, Daniela (2014) **Acuerdo comercial: Ecuador – Unión Europea, Economía y Finanzas Internacionales (EFI)**.

Diario Moderno y Profesional (2013) **Producción bananera cae un 30% en El Oro**. Recuperado el 15 de Noviembre de: <http://www.diariopinion.com/primeraplana/verArticulo.php?id=860336>

“Ecuador y UE extienden preferencias arancelarias” (2014). Recuperado el 26 de abril de 2015, de <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/154501-ecuador-y-ue-extienden-preferencias-arancelarias/>.

Economía y Finanzas Internacionales (EFI) **Proyecto económico de la facultad de economía**. <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/>

Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADE MAP). Recuperado de www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx

Estevadeordal, Antoni y Robertson Raymond (2002) **From distant neighbors to close partners**. Recuperado de: <http://www.etsg.org/ETSG2003/papers/estevadeordal.pdf>

Feenstra, Robert y Taylor, Alan (2011) **Comercio Internacional**. España: Reverte.

Frankel, Jeffrey y Romer, David (1999) **Does Trade Cause Growth?**. Recuperado de: [http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/dranove/htm/dranove/coursepages/Mgmt%20469/Does%20Trade%20Cause%20Growth%20\(causality\).pdf](http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/dranove/htm/dranove/coursepages/Mgmt%20469/Does%20Trade%20Cause%20Growth%20(causality).pdf)

Frankel, Jeffrey y Rose, Andrew (2000) **An estimate of the effects of currency unions on trade and growth**. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.35.4052&rep=rep1&type=pdf>

Gallegos, Divvio (2010) **Economía internacional**. México: Trillas.

Global Aquaculture Advocate (2013) **Resumen de goal 2012**. Estados Unidos: Autor

Guerra, María y Robach, Silvana y Vázquez, Guillermo (sf) **Evolución y asimetrías del sistema generalizado de preferencias. Análisis de caso: Unión Europea**. España: Universidad Complutense de Madrid.

Hidalgo, Antonio (1998) **Pensamiento económico sobre el desarrollo**. Recuperado de: <http://www.unl.edu.ec/agropecuaria/wp-content/uploads/2012/03/Econom%C3%ADa-del-Desarrollo-EI-pensamiento-econ%C3%B3mico-sobre-desarrollo-de-los-mercantilistas-al-PNUD.pdf>

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, PRO ECUADOR (2014) **Análisis del sector bananero**. Quito: Dirección de inteligencia comercial e inversiones

Instituto Nacional de Estadística y Censos (s.f.) **Análisis del sistema agroalimentario del banano en el Ecuador**. Ecuador: Autor

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC (2014) **Banco de información estadística**. Recuperado de: www.ecuadorencifras.gob.ec

Jacobo, Alejandro (2010) **Una estimación de una ecuación gravitacional para los flujos bilaterales de manufacturas MERCOSUR-UNION EUROPEA**. Pontificia Universidad Católica de Argentina.

Jiménez, Feliz y Lahura, Erick (1999) **La nueva teoría del comercio internacional**.

Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice y Melitz, Marc (2012) **Economía internacional: Teoría y política (9^{na} ed.)**. España: Pearson

Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice (2006) **Economía internacional: Teoría y política (7^{ma} ed.)**. España: Pearson

Ledesma, Eduardo. **Entrevista realizada el 2 de Abril del 2014 en la ciudad de Guayaquil**. Entrevistador: Carlos Rabascall

Mankiw, Gregory (2007) **Principios de Economía (4^{ta} ed.)** España: Ediciones Paraninfo

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) **Sistema de información**. Recuperado de: <http://www.magap.gob.ec/>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social (2005) **La cadena del banano en Colombia**. Colombia: Autor

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2010) **Boletín de análisis por producto, camarón de cultivo**. Colombia: Autor

Molina, Felipe (2009) **Análisis económico de la producción ecuatoriana de camarón y su demanda en Estados Unidos**. Honduras

Müller, Nikolas (2013) **Comercio Internacional**. España: Universidad Autónoma de Madrid.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) **Estadísticas agrícolas y comerciales**. Recuperado de: www.fao.org/home/es/

Organización Mundial del Comercio (2011) **Informe sobre el comercio mundial 2011**. Suiza: Autor

Organización Mundial de Comercio (2009) **Acuerdo de Ginebra sobre el comercio de bananos**. Autor.

Parlamento Europeo (2012) **Resoluciones aprobadas**. Recuperado de: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0477+0+DOC+XML+V0//ES>

Parra, Andrés y Huerta, Pamela (2013) **Análisis de tendencias de comercio de bienes y servicios entre Ecuador-Estados Unidos; Ecuador-China durante el periodo 2000-2010** (Disertación de Economía). Recuperado del repositorio digital de la Universidad de Cuenca (Código TECO;742)

Porter, Michael (1991) **La ventaja competitiva de las naciones**. Barcelona: Vergara.

Reina, Mauricio y Oviedo, Sandra (2011) **Colombia y el Tratado de Libre Comercio con Europa**. FESCOL.

Ricardo, David (1959) **Principios de Economía Política y Tributación**. Recuperado de: <http://esepuba.files.wordpress.com/2009/03/david-ricardo-principios-de-economia-politica-y-tributacion-cap-1-y-2.pdf>.

Ramos, Rosario (2001) **Modelos de Evaluación de la competitividad internacional: Una aplicación empírica al caso de las canarias** (Tesis doctoral de economía y dirección de empresas). Recuperada de repositorio digital de EUMED.

Roldán, Diego y Salazar, Marcela y Freddy, González y Peña, Yadira (2002) **La cadena de banano en Colombia**. Bogotá: Observatorio Agrocadena Colombia.

Rolf, Mantel (1999) **Aranceles óptimos, represalias y la existencia de equilibrios de política comercial**. Revista Económica La Plata

Root, Franklin (1990) **International trade and investment (6ta ed.)**. South-wsetern publishing company

Rose, Andrew (2000) **One money one market: Estimating the effect of common currencies on trade**. Manuscrito.

Rose, Andrew (2004) **“Do We Really Know that the WTO Increases Trade?”**. The American Economic Review Vol. 94.

Rose, Andrew y Spiegel, Mark (2004) IMF staff papers, Special issue. **A gravity model of sovereign lending: Trade, default, and credit. Vol.5**. Recuperado de: <http://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/9285.html>

Rybczynski, Tadeusz (1995) **Factor endowment and Relative Commodity Prices**. Londres: JSTOR.

Salvatore, Dominick (1998) ***Internacional Economics (6^{ta} ed.)***. New York: Prentice.

Salvatore, Dominick (2005) ***Introducion a la Economía Internacional***. New York: Prentice.

Samuelson, Paul y Nordaus, William (1986). ***Economía (12^{va} ed.)***. Estados Unidos: McGraw-Hill.

Tapia, Marcos y Rodríguez, José (sf). ***Incremento de la Productividad en la Congelación de Camarón por Salmuera***. Recuperado de: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20702/1/Articulo%20CI%20CYT%20JET%5B2%5D.pdf>

Tirado, Dolores. (s.f.). ***La demanda, la oferta y el mercado, aplicaciones***. Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/deaweb/webpersonal/dolorestirado/archivos/merc.pdf>

Trade Map (2012) ***Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas***. Recuperado de: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Trejos, Alberto (2009) ***Instrumentos para la evaluación del impacto de acuerdos comerciales internacionales: aplicaciones para países pequeños en América Latina***. Comisión Económica para América Latina (CEPAL): Serie estudios y perspectivas, 110, DOI: lcl3073p.

Ward, Michael y Hoff, Peter (2005) ***Persistent patterns of international commerce***. University of Washington.

ANEXOS

Anexo A
Producción Mundial de Banano
Toneladas
1990-2014

Años	Toneladas
1990	47,184,864
1991	49,001,014
1992	52,096,572
1993	54,212,121
1994	56,605,943
1995	56,787,747
1996	56,133,905
1997	62,274,497
1998	62,189,961
1999	67,047,244
2000	66,046,477
2001	67,877,676
2002	69,304,769
2003	71,938,067
2004	76,180,329
2005	80,247,935
2006	85,723,789
2007	91,661,118
2008	96,222,991
2009	100,223,702
2010	105,726,175
2011	106,058,471
2012	101,992,743
2013	105,684,880
2014	108,749,742

Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo B
Principales Países Productores de Banano a Nivel Mundial
Toneladas
2014

Países	Toneladas
India	24,869,490
China	10,550,000
Philippines	9,225,998
Ecuador	7,012,244
Brasil	6,902,184
Indonesia	6,189,052
Angola	2,991,454
Guatemala	2,700,000
Tanzania	2,524,740
México	2,203,861
Costa Rica	2,136,437
Colombia	1,982,702
Tailandia	1,650,000
Viet Nam	1,560,000
Cameron	1,400,000
Kenia	1,394,412
Burundi	1,184,075
Papua New Guinea	1,180,000
Egipto	1,129,777
República Dominicana	871,898

Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo C
Principales Países Exportadores de Banano a Nivel Mundial
Toneladas
2004-2014

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ecuador	4,521,458	4,764,193	4,908,564	5,174,565	5,270,688	5,700,696	5,156,477	5,778,170	5,205,352	5,460,838	6,019,534
Filipinas	1,797,343	2,024,322	2,311,540	2,218,051	2,192,624	1,743,891	1,590,066	2,046,743	2,648,369	3,201,905	7,927,742
Guatemala	1,058,161	1,129,477	1,055,497	1,408,804	1,390,744	1,479,223	1,387,516	1,425,584	2,033,236	2,097,296	2,246,590
Costa Rica	2,016,687	1,775,519	2,183,514	2,061,337	1,872,627	1,578,393	1,836,206	1,913,808	1,885,910	1,930,756	2,173,028
Colombia	1,471,394	1,621,746	1,567,898	1,639,833	1,696,508	1,972,231	1,691,788	1,828,281	1,834,936	1,643,108	1,799,666
Bélgica	910,676	948,546	1,070,070	1,167,511	1,322,842	1,244,349	1,219,139	1,272,098	1,261,038	1,263,661	1,320,304
E.E.U.U.	445,757	449,647	475,738	459,521	524,592	538,374	503,489	516,119	530,889	562,978	577,241
Alemania	237,582	264,504	406,746	420,793	439,019	390,853	384,335	366,895	272,608	307,306	348,191
Panamá	397,940	352,480	431,141	437,022	366,357	257,228	271,468	263,522	257,940	261,896	265,679
Honduras	571,686	545,527	515,224	566,539	605,685	518,488	471,371	489,029	240,728	895,381	635,956

Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo D
Principales Países Importadores de Banano a Nivel Mundial
Toneladas
2004-2014

Países	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
E.E.U.U.	3,881,468	3,824,401	3,839,476	4,003,801	3,976,146	3,579,969	4,114,891	4,122,683	4,644,770	4,855,781	4,904,055
Alemania	1,174,492	1,174,244	1,292,001	1,437,338	1,388,029	1,358,347	1,233,712	1,288,293	1,163,756	1,351,474	1,388,170
Bélgica	1,002,690	973,813	1,180,707	1,238,327	1,482,930	1,315,331	1,351,242	1,340,044	1,326,839	1,327,538	1,375,016
Japón	1,026,014	1,066,873	1,043,634	970,594	1,092,738	1,252,606	1,109,068	1,064,125	1,086,738	975,394	946,948
Rusia	858,124	863,506	894,175	978,504	1,006,420	980,630	1,068,179	1,306,794	1,255,608	1,339,142	1,233,356
Reino Unido	828,892	837,931	924,523	977,348	951,242	942,277	979,397	1,019,227	1,062,614	1,169,563	1,150,786
Italia	618,433	565,992	646,614	683,811	703,897	684,104	658,391	661,937	637,159	675,030	709,290
Irán	270,949	450,858	528,471	626,490	623,546	650,000	661,390	615,879	593,000	122,391	281,477
Francia	406,105	410,256	408,301	484,421	569,232	529,909	549,809	567,207	577,702	661,362	613,736
China	380,933	355,698	387,828	331,883	362,325	491,339	665,230	818,675	626,039	514,784	1,127,168

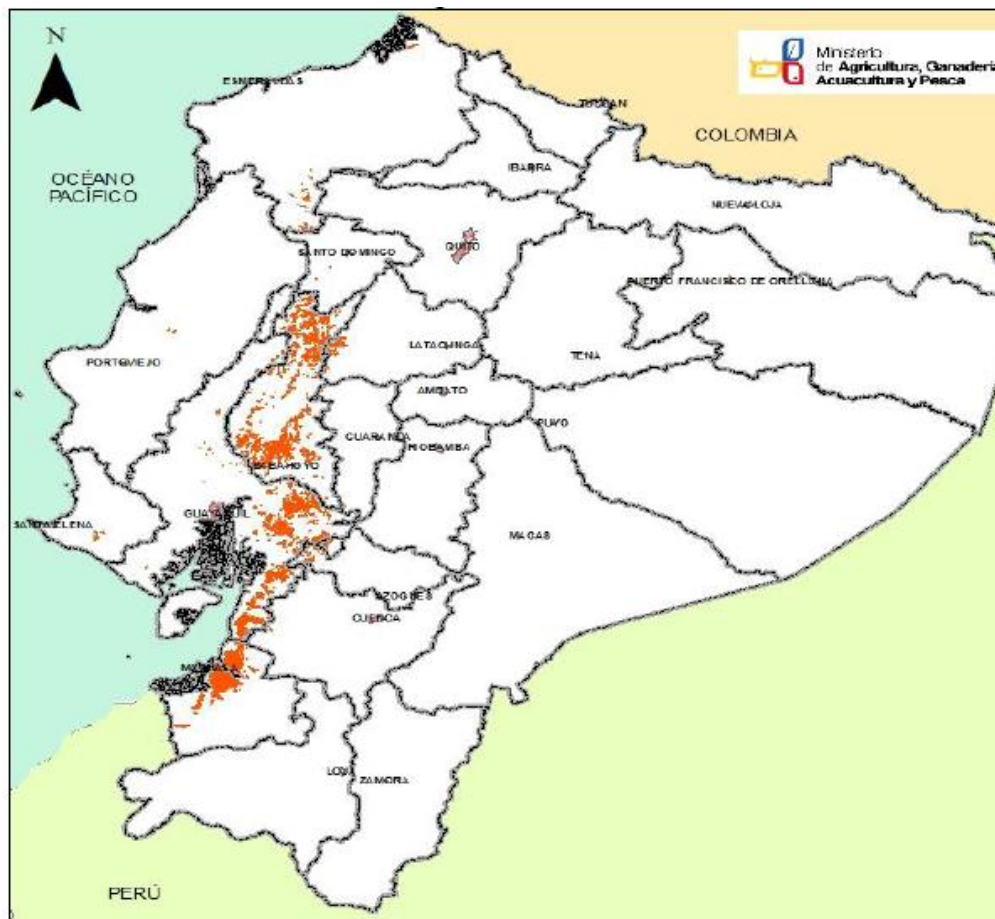
Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo E
Tasas de Crecimiento de Países Importadores de Banano a Nivel Mundial
Toneladas
2004-2014

Estados Unidos			Alemania			Rusia		
Año	Importaciones	Tasa de Crecimiento	Año	Importaciones	Tasa de Crecimiento	Año	Importaciones	Tasa de Crecimiento
2004	3,881,468		2004	1,174,492		2004	858,124	
2005	3,824,401	-1.47%	2005	1,174,244	-0.02%	2005	863,506	0.63%
2006	3,839,476	0.39%	2006	1,292,001	10.03%	2006	894,175	3.55%
2007	4,003,801	4.28%	2007	1,437,338	11.25%	2007	978,504	9.43%
2008	3,976,146	-0.69%	2008	1,388,029	-3.43%	2008	1,006,420	2.85%
2009	3,579,969	-9.96%	2009	1,358,347	-2.14%	2009	980,630	-2.56%
2010	4,114,891	14.94%	2010	1,233,712	-9.18%	2010	1,068,179	8.93%
2011	4,122,683	0.19%	2011	1,288,293	4.42%	2011	1,306,794	22.34%
2012	4,644,770	12.66%	2012	1,163,756	-9.67%	2012	1,255,608	-3.92%
2013	4,855,781	4.54%	2013	1,351,474	16.13%	2013	1,339,142	6.65%
2014	4,904,055	0.99%	2014	1,388,170	2.72%	2014	1,233,356	-7.90%

Fuente: FAO
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo F
Principales Provincias Ecuatorianas Dedicadas a la Producción de Banano



Fuente: MAGAP
Elaboración: MAGAP

Anexo G
Tasas de Crecimiento de Países Importadores de Banano Ecuatoriano
Toneladas
2004-2014

Rusia			Estados Unidos			Chile		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2004	1,032,733		2004	1,010,588		2004	185,302	
2005	1,145,357	10.91%	2005	1,051,497	4.05%	2005	195,302	5.40%
2006	1,118,245	-2.37%	2006	1,151,061	9.47%	2006	213,254	9.19%
2007	1,270,215	13.59%	2007	1,035,498	-10.04%	2007	194,198	-8.94%
2008	1,397,345	10.01%	2008	991,377	-4.26%	2008	186,153	-4.14%
2009	1,318,910	-5.61%	2009	1,283,805	29.50%	2009	200,007	7.44%
2010	1,080,300	-18.09%	2010	1,116,556	-13.03%	2010	211,301	5.65%
2011	1,241,837	14.95%	2011	1,039,763	-6.88%	2011	402,186	90.34%
2012	1,148,155	-7.54%	2012	860,546	-17.24%	2012	399,358	-0.70%
2013	1,308,340	13.95%	2013	923,586	7.33%	2013	364,895	-8.63%
2014	1,289,751	-1.42%	2014	944,190	2.23%	2014	199,188	-45.41%

Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo H
Total de Exportaciones Hacia el Mercado Europeo
Toneladas
2004-2014

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Italia	1,178,152	1,137,416	1,068,244	997,785	946,700	1,011,685	850,655	736,812	514,093	240,143	241,294
Alemania	470,061	521,716	478,749	438,037	532,828	525,495	447,498	574,264	414,074	397,975	683,513
Bélgica	235,714	200,673	244,069	373,226	407,351	334,338	364,022	342,967	308,414	306,449	304,322
Holanda	13,590	13,943	17,668	50,854	62,575	116,241	99,365	116,887	147,100	156,787	141,034
Reino Unido	1,952	999	9,570	16,565	6,098	57,308	60,662	100,545	111,229	138,613	140,490
España	16,802	39,240	77,801	81,631	94,520	46,067	25,611	47,203	42,852	21,621	7,748
Grecia	-	-	5,415	36,798	38,352	39,434	17,208	75,548	75,890	76,326	75,853
Bulgaria	-	-	-	9,947	4,282	8,370	11,694	4,295	22,802	17,508	25,650
Polonia	4,752	-	7,571	-	4,205	22,496	17,158	26,552	20,736	16,787	33,232
Suecia	-	-	1,159	1,997	6,259	5,440	4,449	23,135	18,425	21,479	24,801
Portugal	-	-	-	-	5,722	24,787	22,944	5,598	18,354	5,852	1,675
Croacia	-	-	949	-	-	-	500	2,978	17,237	17,479	30,622
Lituania	-	-	-	-	-	-	6,888	23,858	4,719	14,294	19,114
Eslovenia	-	-	7,019	-	2,850	21,069	9,707	32,014	4,004	13,618	57,223
Finlandia	-	-	-	43	65	281	1,198	2,412	2,628	5,081	4,957
Francia	1	22	22	4,924	4,122	2,228	708	1,422	2,371	646	599
Otros	38	554	25,653	4,821	13,223	29,205	37,717	12,175	1,566	4,031	13,530
Total Exportado a UE	1,921,062	1,914,563	1,943,889	2,016,628	2,129,152	2,244,444	1,977,984	2,128,665	1,726,494	1,454,689	1,805,657

Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo I
Tasa de crecimiento de los Principales Destinos del Banano Ecuatoriano Dentro de la Unión Europea
Toneladas
2004-2014

Italia			Alemania			Bélgica		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2004	1,178,152		2004	470,061		2004	235,714	
2005	1,137,416	-3.46%	2005	521,716	10.99%	2005	200,673	-14.87%
2006	1,068,244	-6.08%	2006	478,749	-8.24%	2006	244,069	21.63%
2007	997,785	-6.60%	2007	438,037	-8.50%	2007	373,226	52.92%
2008	946,700	-5.12%	2008	532,828	21.64%	2008	407,351	9.14%
2009	1,011,685	6.86%	2009	525,495	-1.38%	2009	334,338	-17.92%
2010	850,655	-15.92%	2010	447,498	-14.84%	2010	364,022	8.88%
2011	736,812	-13.38%	2011	574,264	28.33%	2011	342,967	-5.78%
2012	514,093	-30.23%	2012	414,074	-27.89%	2012	308,414	-10.07%
2013	240,143	-53.29%	2013	397,975	-3.89%	2013	306,449	-0.64%
2014	241,294	0.48%	2014	683,513	71.75%	2014	304,322	-0.69%

Holanda			Reino Unido			España		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2004	13,590		2004	1,952		2004	16,802	
2005	13,943	2.60%	2005	999	-48.82%	2005	39,240	133.54%
2006	17,668	26.72%	2006	9,570	857.96%	2006	77,801	98.27%
2007	50,854	187.83%	2007	16,565	73.09%	2007	81,631	4.92%
2008	62,575	23.05%	2008	6,098	-63.19%	2008	94,520	15.79%
2009	116,241	85.76%	2009	57,308	839.78%	2009	46,067	-51.26%
2010	99,365	-14.52%	2010	60,662	5.85%	2010	25,611	-44.40%
2011	116,887	17.63%	2011	100,545	65.75%	2011	47,203	84.31%
2012	147,100	25.85%	2012	111,229	10.63%	2012	42,852	-9.22%
2013	156,787	6.59%	2013	138,613	24.62%	2013	21,621	-49.54%
2014	141,034	-10.05%	2014	140,490	1.35%	2014	7,748	-64.16%

Fuente: TRADE MAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo J
Producción Mundial de Camarón
2000-2014

Años	Toneladas
2000	1,137,048
2001	1,310,848
2002	1,467,201
2003	2,050,627
2004	2,364,536
2005	2,667,949
2006	3,111,748
2007	3,295,031
2008	3,400,216
2009	3,531,954
2010	3,778,856
2011	4,185,086
2012	4,327,520
2013	4,454,602
2014	4,525,416

Fuente: FAO

Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo K
Principales Productores de Camarón
2014

Países	Toneladas
China	1,696,476
Tailandia	599,647
Viet Nam	489,000
Indonesia	368,477
Ecuador	308,864
India	269,500
México	122,514
Brasil	65,116
Filipinas	56,412
Malaysia	55,599

Fuente: FAO

Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo L
Principales Países Exportadores de Camarón a Nivel Mundial
2003-2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Viet Nam	168,418	184,162	199,837	213,828	196,926	192,188	251,753	272,489	222,515	181,706	221,000
India	143,860	169,003	150,059	128,317	114,482	128,483	162,899	238,367	271,835	293,611	293,611
Tailandia	116,805	150,611	163,736	169,654	190,204	214,315	237,438	191,267	205,708	220,703	220,703
Ecuador	65,631	89,560	117,271	124,708	129,902	136,252	151,285	186,766	208,857	225,075	225,075
China	90,585	72,297	41,998	49,660	52,051	127,875	142,017	159,384	175,322	192,855	208,304
Indonesia	114,059	121,328	135,388	112,715	115,402	99,857	99,394	108,744	109,255	109,769	109,769
Canadá	76,628	76,336	82,955	90,894	39,380	72,440	91,307	79,196	87,116	95,827	95,827
Argentina	27,506	6,956	39,152	45,253	42,994	51,832	64,474	77,756	80,000	82,309	90,540
Malasia	40,025	48,554	40,715	49,380	55,339	47,146	64,942	63,285	48,937	63,285	48,937
Dinamarca	84,766	91,182	92,920	92,223	86,872	71,100	66,543	56,207	54,000	56,207	54,000
Sumatoria 10	928,283	1,009,989	1,064,031	1,076,632	1,023,552	1,141,488	1,332,052	1,433,461	1,463,545	1,521,346	1,567,765
Total Export	1,477,152	1,576,223	1,656,241	1,679,982	1,599,354	1,720,738	1,884,014	1,969,537	2,000,000	2,073,727	2,150,173

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo M
Principales Países Importadores de Camarón a Nivel Mundial
2004-2014

Años	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
E.E.U.U	395,748	395,924	418,331	415,426	428,955	406,728	415,213	430,169	434,536	527,388	582,697
Japón	241,443	232,435	229,948	207,243	196,626	197,574	205,345	205,216	202,161	241,444	215,196
España	141,680	152,971	177,137	175,847	163,732	159,655	166,238	174,609	180,041	176,392	182,778
Francia	84,991	83,824	88,036	90,593	89,727	91,687	95,537	92,572	94,978	121,782	119,645
Dinamarca	86,261	91,564	96,503	92,386	70,471	61,307	58,379	51,142	47,915	57,762	59,432
Italia	46,633	52,060	62,783	65,466	59,431	61,680	63,977	64,966	67,385	83,855	90,872
Bélgica	43,706	46,511	53,287	55,516	60,872	48,008	49,565	56,134	58,754	50,702	53,683
Rusia	34,738	44,917	45,551	66,995	64,076	51,643	61,317	57,274	64,321	62,571	51,308
China	55,056	57,061	55,413	44,935	34,041	37,817	51,610	46,887	45,720	143,513	152,881
Reino Unido	41,470	41,990	41,521	41,992	38,315	39,522	40,531	43,841	44,072	49,370	53,709
Sumatoria 10	1,171,726	1,199,257	1,268,510	1,256,399	1,206,246	1,155,621	1,207,712	1,222,810	1,239,885	1,514,779	1,562,201
Total Importado	1,553,850	1,564,999	1,648,172	1,696,248	1,626,825	1,608,466	1,731,802	1,750,717	1,789,296	2,348,974	2,616,265

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo N
Tasas de Crecimiento de las Importaciones de Camarón Ecuatoriano, Principales Socios Comerciales
2004-2014

Estados Unidos			Japón			Italia		
Años	Importaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Importaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Importaciones	Tasa de Crecimiento
2004	395,748		2004	241,443		2004	46,633	
2005	395,924	0.04%	2005	232,435	-3.73%	2005	52,060	11.64%
2006	418,331	5.66%	2006	229,948	-1.07%	2006	62,783	20.60%
2007	415,426	-0.69%	2007	207,243	-9.87%	2007	65,466	4.27%
2008	428,955	3.26%	2008	196,626	-5.12%	2008	59,431	-9.22%
2009	406,728	-5.18%	2009	197,574	0.48%	2009	61,680	3.78%
2010	415,213	2.09%	2010	205,345	3.93%	2010	63,977	3.72%
2011	430,169	3.60%	2011	205,216	-0.06%	2011	64,966	1.55%
2012	434,536	1.02%	2012	202,161	-1.49%	2012	67,385	3.72%
2013	527,388	21.37%	2013	241,444	19.43%	2013	83,855	24.44%
2014	582,697	10.49%	2014	215,196	-10.87%	2014	90,872	8.37%

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo O
 Tasas de Crecimiento de las Exportaciones de Camarón Ecuatoriano, Principales Socios Comerciales
 2003-2012

Estados Unidos			España		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2003	29.921		2003	6.993	
2004	34.706	15,99%	2004	8.740	24,98%
2005	43.820	26,26%	2005	15.447	76,74%
2006	56.595	29,15%	2006	19.772	28,00%
2007	52.145	-7,86%	2007	23.140	17,03%
2008	50.831	-2,52%	2008	26.463	14,36%
2009	57.361	12,85%	2009	20.071	-24,15%
2010	59.680	4,04%	2010	25.143	25,27%
2011	71.969	20,59%	2011	31.186	24,03%
2012	78.704	9,36%	2012	27.382	-12,20%

Italia		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2003	6.771	
2004	9.332	37,82%
2005	12.428	33,18%
2006	17.102	37,61%
2007	18.927	10,67%
2008	20.172	6,58%
2009	21.735	7,75%
2010	20.718	-4,68%
2011	22.471	8,46%
2012	20.456	-8,97%

Francia			Vietnam		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento	Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2003	1.856		2003	-	
2004	3.183	71,50%	2004	-	-
2005	5.191	63,09%	2005	17	-
2006	10.030	93,22%	2006	-	-
2007	12.226	21,89%	2007	-	-
2008	13.109	7,22%	2008	18	-
2009	13.056	-0,40%	2009	-	-
2010	22.807	74,69%	2010	27	-
2011	18.756	-17,76%	2011	3.397	12481,48%
2012	24.433	30,27%	2012	17.465	414,13%

China		
Años	Exportaciones	Tasa de Crecimiento
2003	15	
2004	18	20,00%
2005	18	0,00%
2006	-	-
2007	44	-
2008	-	-
2009	635	-
2010	1.578	148,50%
2011	6.001	280,29%
2012	6.857	14,26%

Fuente: TRADEMAP
 Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo P Regresión caso del Banano

```

Huber iteration 1: maximum difference in weights = .85137781
Huber iteration 2: maximum difference in weights = .345851
Huber iteration 3: maximum difference in weights = .07066632
Huber iteration 4: maximum difference in weights = .0160462
Biweight iteration 5: maximum difference in weights = .27588178
Biweight iteration 6: maximum difference in weights = .11242365
Biweight iteration 7: maximum difference in weights = .06553033
Biweight iteration 8: maximum difference in weights = .04416879
Biweight iteration 9: maximum difference in weights = .00948776

```

Robust regression

```

Number of obs =      98
F( 6,      91) = 376.54
Prob > F      = 0.0000

```

ln_totalexportado	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_distancia	2.404238	.1157691	20.77	0.000	2.174277	2.634199
ln_pibper_ij	.4434451	.0478923	9.26	0.000	.348313	.5385772
arancell	-3.239552	.1449815	-22.34	0.000	-3.52754	-2.951564
acuerdocomercial3	2.374851	.1271037	18.68	0.000	2.122375	2.627327
moneda1	1.302576	.1361309	9.57	0.000	1.032168	1.572983
isla1	-3.804962	.167256	-22.75	0.000	-4.137196	-3.472729
_cons	-17.04646	1.358314	-12.55	0.000	-19.74458	-14.34834

Fuente: TRADEMAP – BCE
Elaboración: Rómmel Bucheli

Anexo Q Regresión caso del Camarón

```

Huber iteration 1: maximum difference in weights = .71634197
Huber iteration 2: maximum difference in weights = .16156195
Huber iteration 3: maximum difference in weights = .04681896
Biweight iteration 4: maximum difference in weights = .26416109
Biweight iteration 5: maximum difference in weights = .08494906
Biweight iteration 6: maximum difference in weights = .02180585
Biweight iteration 7: maximum difference in weights = .01265052
Biweight iteration 8: maximum difference in weights = .00549437

```

```

Robust regression                               Number of obs =      98
                                                F( 6, 91) = 101.91
                                                Prob > F      = 0.0000

```

ln_totalexportado	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_distancia	-1.248623	.1569165	-7.96	0.000	-1.560318 - .9369276
ln_pibper_ij	1.591434	.1062581	14.98	0.000	1.380365 1.802502
ln_superficie_ij	.2826351	.0913967	3.09	0.003	.1010868 .4641835
idioma	-1.588461	.3509042	-4.53	0.000	-2.285489 -.8914335
acuerdocomercial2	2.198675	.2903234	7.57	0.000	1.621984 2.775367
arancel	-2.528548	2.13088	-1.19	0.238	-6.76128 1.704184
_cons	-15.69358	3.959982	-3.96	0.000	-23.5596 -7.827559

Fuente: TRADEMAP - BCE
Elaboración: Rómmel Bucheli