Universidad de La Salle
Ciencia Unisalle

Economía

Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS

2015

Análisis del intercambio comercial del sector cosmético colombiano bajo el enfoque del biocomercio

Sonia Rocío Piñeros Moreno
Universidad de La Salle, Bogotá

Katherin Fernanda García Tovar
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/economia

Part of the Economics Commons

Citación recomendada

Piñeros Moreno, S. R., & García Tovar, K. F. (2015). Análisis del intercambio comercial del sector cosmético colombiano bajo el enfoque del biocomercio. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/9

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO COMERCIAL DEL SECTOR COSMÉTICO COLOMBIANO BAJO EL ENFOQUE DEL BIOCOMERCIO

SONIA ROCIO PIÑEROS

KATERIN FERNANDA GARCIA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

ECONOMIA

BOGOTÁ

2015

ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO COMERCIAL DEL SECTOR COSMÉTICO COLOMBIANO BAJO EL ENFOQUE DEL BIOCOMERCIO

SONIA ROCIO PIÑEROS

KATERIN FERNANDA GARCIA

ASESOR: MARIA GABRIELA RAMOS BARRERA

Monografía presentada como requisito para optar el título de Economista

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

ECONOMIA

BOGOTÁ

2015

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 7

CAPITULO 1 ANTECEDENTES 10

CAPITULO 2 MARCO TEORICO 13

2.1 TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA 13

2.2 TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA 15

2.2.1 Estrategias genéricas *17*

2.2.2 Estrategia basada en el liderazgo en costos *17*

2.2.3 Estrategia basada en la diferenciación *18*

2.2.4 Estrategia basada en la concentración *18*

CAPITULO 3 METODOLOGIA 20

CAPITULO 4 ANALISIS Y DISCUSION 23

4.1 ANALISIS DEL SECTOR COSMETICOS EN COLOMBIA 23

4.2 TENDENCIAS DEL MERCADO 26

4.3 CADENA PRODUCTIVA Y DE ABASTECIMIENTO DE LOS COSMÉTICOS NATURALES EN COLOMBIA 29

4.3.1 Proveedores de insumos *30*

4.3.2 Proveedores de materia prima *30*

4.3.3 Procesadores locales *31*

4.3.4 Comercializadores nacionales *31*

4.3.5 Industriales de ingredientes naturales *31*

4.3.6 Comercializadores internacionales *31*

4.3.7 Industria cosmética *32*

4.3.8 Mayoristas *32*

4.3.9 Minoristas *32*

4.3.10 Consumidores *32*

4.4 MARCO LEGAL 33

4.4.1 Decisión 516 *34*

4.4.2 A*plicación de la decisión* 35

4.4.3 Información de la NSO *36*

4.4.4 Ingredientes *37*
4.4.5 Rotulado *37*
4.5 ESTANDARIZACION DE PRODUCTOS COSMETICOS SEGÚN NORMAS IS 37
4.6 RESOLUCION 797 39
4.7 DECISIÓN 705 40
CAPITULO 5 RESULTADOS 41
5.1 ESTRATEGIAS 43
CONLUSIONES Y RECOMENDACIONES 47
BIBLIOGRAFIA 49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ilustración de la ventaja comparativa 14
Tabla 2. Estructura metodológica-variables 21
Tabla 3. Clasificación arancelaria de ingredientes naturales 24
Tabla 4. Análisis DOFA 33
Tabla 5. Cambios en la normatividad de la decisión 516 34
Tabla 6. Normas ISO asociadas con la estandarización y aseguramiento de la calidad de los productos cosméticos 38
Tabla 7. Resultados modelo MCO 41

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Exportaciones de ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos en Colombia 2006-2014 - US$ 25
Grafico 2. Importaciones de ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos en Colombia 2006-2014 - US$ 26

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las cinco fuerzas competitivas que determinan la competencia del sector. 15
Figura 2. Cadena productiva y de abastecimiento de los cosméticos naturales 29
Figura 3. Procedimiento para comercializar un producto en la CAN 35
Figura 4. Resolución 797 de la CAN 39

RESUMEN

Sonia Rocío Piñeros[1]

Katerin Fernanda García

Este trabajo presenta un análisis del intercambio comercial del sector cosmético colombiano bajo el enfoque del biocomercio, en donde las tendencias mundiales sobre el cuidado de la piel han cambiado, permitiendo que hoy en día los protagonistas sean los cosméticos elaborados con ingredientes naturales, aprovechando la biodiversidad de los países. Para tal propósito en esta investigación se realizó una estimación de un modelo econométrico de tipo mínimos cuadrados ordinarios para identificar la relación de las exportaciones de ingredientes naturales, con la tasa representativa del mercado y la producción de ingredientes naturales durante el periodo 2006-2014. Los resultados del modelo sugieren que la industria del sector cosmético tiene una gran oportunidad internacional en el marco del biocomercio.

Palabras Clave: Biocomercio, ingredientes naturales, Sector Cosméticos.

Clasificación JEL: Q56

---

[1] Monografía presentada como parte del requisito para optar por el título de economista, Universidad de la Salle. Los autores agradecen los comentarios y correcciones realizadas por la Profesora María Gabriela Ramos asesora e investigadora de la Universidad de la Salle.

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the Colombian cosmetic sector under the scope of bio, where global trends on skin care have changed, allowing today's protagonists are cosmetics made from natural ingredients, the use of biodiversity countries. For this purpose in this research an estimate of an econometric model OLS type was performed. This model identifies the ratio of exports of natural ingredients with the representative market rate and the production of natural ingredients for the period 2006-2014. The model results suggest that the cosmetic industry sector is a major international opportunity under the bio Analysis of the Colombian trade cosmetic sector under the scope of biotrade.

Key Words: Biotrade, natural ingredients, Cosmetics Sector.

JEL Clasifications: Q56

INTRODUCCIÓN

En la actual era de la globalización se ha extendido una búsqueda desmedida de mayores rentas y bienestar social a expensas de la degradación masiva del medio ambiente y un proceso acelerado de pérdida de biodiversidad en gran parte del mundo, donde temas como las altas tasas de deforestación de los bosques, la erosión de suelos, la contaminación del aire y el calentamiento global se han vuelto una realidad cada vez más inminente que han fomentado la pobreza en algunas regiones con mayor biodiversidad y el deterioro de la calidad de vida de los países en desarrollo (Arcos, Lozada, & Mejia , 2009).

Si bien, el objeto de un crecimiento económico cada vez más acelerado ha traído consigo una deuda con el medio ambiente que se deteriora cada día más y cuyos recursos naturales se ven limitados, también han surgido nuevos mecanismos que buscan obtener un crecimiento económico más consiente de los errores del pasado, donde la preservación y el cuidado del medio ambiente son el tema central. Estos nuevos mecanismos se han enmarcado en el denominado biocomercio sostenible que es una apuesta por mejorar los procesos de producción, reduciendo los efectos nocivos que traen consigo las actividades productivas sobre el medio ambiente, donde es cada día mayor el interés a nivel internacional por llevar a cabo su implementación y desarrollo en el corto plazo.

En Colombia se ha creado un ambiente propicio para el desarrollo e inclusión de las empresas en el biocomercio sostenible al construir un marco institucional para el apoyo de las iniciativas que buscan el aprovechamiento de la biodiversidad con proyectos innovadores. También el panorama internacional se ha fortalecido con el aumento de la demanda por productos ambientalmente amigables, donde un mayor segmento de consumidores prefieren los productos que no destruyen el medio ambiente y que responden a criterios y principios ecológicamente limpios y de equidad social.

Si bien, el panorama anteriormente mencionado ofrece buenas oportunidades, es necesario plantear estrategias de negocios para las empresas bajo el marco del biocomercio con el fin de incentivar el desarrollo empresarial y promover el intercambio biocomercial, hacia el exterior. De hecho el elemento diferenciador de los próximos años es el buen manejo ambiental, razón por la cual los empresarios colombianos deben aprovechar el potencial

que posee Colombia como uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, para diseñar productos innovadores y estrategias de negocios que respondan a buenas prácticas ambientales y les permita competir y posicionarse en los mercados internacionales.

Una iniciativa de negocios bajo el marco del biocomercio que promete un potencial de crecimiento a largo plazo, y cuyas ventajas comparativas y competitivas se han hecho entre ver a razón de la biodiversidad colombiana, es la exportación de cosméticos elaborados con ingredientes naturales, de hecho el mercado global de ingredientes naturales se ha valorado en USD 25.600 millones en 2008, y ha logrado un crecimiento en sus exportaciones de 174% en 2002-2008, donde los países emergentes de la franja tropical han incrementado su participación en los últimos años. (PROEXPORT, 2009)

Dado lo anterior esta investigación pretende desarrollar la siguiente hipótesis de investigación "El sector cosméticos en Colombia con la implementación de estrategias de negocio bajo el enfoque de biocomercio presenta niveles crecientes de desarrollo y competitividad internacional gracias a sus procesos de innovación y aprovechamiento de la biodiversidad del país".

En consecuencia, es indispensable analizar cómo se encuentra el sector internamente para identificar las posibles oportunidades y amenazas que enfrenta, describir el marco legal que regula la actividad cosmética e identificar las variables principales que afectan su incursión de manera exitosa en el exterior, con el fin de diseñar estrategias que sirvan de base para mejorar la competitividad del sector cosméticos a nivel internacional.

De esta forma, la presente investigación consta de seis capítulos. En el primer capítulo, concerniente a los antecedentes, se hace una breve descripción de la literatura existente del sector cosméticos en Colombia bajo el marco del biocomercio, con el objeto de identificar algunos vacíos de investigación. Posteriormente, en el segundo capítulo se aborda el marco teórico, donde se describen las principales teorías que sustentan la postura del tema propuesto. En el tercer capítulo, se describe la respectiva metodología aplicada para el desarrollo de los objetivos específicos inicialmente planteados, a fin de dar respuesta al objetivo general de la investigación, los cuales se refieren principalmente a identificar el

comportamiento del sector cosmético colombiano y su relación con el biocomercio, describir el marco legal que regula la actividad cosmética y plantear estrategias de negocio que fomenten el desarrollo empresarial en el sector de cosméticos y promuevan el intercambio biocomercial. El enfoque metodológico se basó en la elaboración de un modelo econométrico de MCO para identificar las variables que influyen en el sector.

Seguidamente, en el cuarto capítulo, se realiza un análisis de la evolución y situación actual del sector de cosméticos en Colombia elaborados con ingredientes naturales, para dar paso al estudio de la respectiva cadena productiva y de abastecimiento de los ingredientes naturales. En el quinto capítulo se describen los principales resultados del modelo planteado y se formulan algunas estrategias para mejorar la competitividad del subsector de cosméticos en el país con el fin de potencializar su capacidad de exportación a otros mercados. Por último, en el sexto capítulo, se presentan algunas conclusiones y/o recomendaciones.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

En la práctica, el biocomercio en Colombia es un tema que se abre paso en la actualidad gracias a las iniciativas llevadas a cabo por algunas empresas que han identificado el potencial de los recursos de la biodiversidad como un tema fundamental para su crecimiento. El concepto biocomercio sostenible, surge a partir de 1992, cuando 175 países suscribieron en la "Cumbre de Rio" el Convenio sobre la Diversidad Biológica que buscaba principalmente la conservación de la biodiversidad, su uso sostenible y la distribución justa de los beneficios derivados de su utilización. Seguidamente, en 1996, con la incorporación de estos principios la Conferencia de las Naciones sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) diseñó el programa de Biocomercio Sostenible donde los países andinos, incluido Colombia como país líder en su implementación, pusieron en práctica este programa en 1998 (Arcos, Lozada, & Mejia, 2009).

El biocomercio en Colombia ha sido objeto de análisis sólo en la última década. Existen trabajos del Biocomercio Sostenible (2003), que se han concentrado en el estudio del mercado de aceites esenciales, identificando un potencial en la elaboración de productos cosméticos, medicinales, plásticos, textiles y alimenticios, resaltando la importancia de la producción en aceites tales como eucalipto, cardamomo, mandarina, citronela, vetiver entre otros. Estos estudios afirman que entre los problemas del sector destacan: falta de políticas de apoyo por parte del gobierno, escasa tecnología para la extracción de aceites esenciales e insuficiente mano de obra calificada. Por lo tanto, el instituto concluye que es indispensable diseñar un programa estructurado en el sector, encadenando los diferentes actores de la cadena productiva; personas naturales y empresas privadas interesadas en el sector.

La Secretaria General de la Comunidad Andina, [SGCAN] et al (2005), muestra la importancia de la biodiversidad y la implementación del Biocomercio en la Comunidad Andina, pues la misma concentra el 25% de la biodiversidad del planeta y forman parte de los 17 países con mayor biodiversidad en el mundo (megadiversos). Así mismo la SGCAN resalta la oportunidad en el mercado internacional en productos cosméticos, farmacéuticos, plantas medicinales, agrícolas, ornamentales y ecoturismo, debido al incremento en la

demanda de productos con uso sostenible y gracias al apoyo de iniciativas en la región tales como los Programas Nacionales de Biocomercio (PNB) y el Programa Andino de Biocomercio (PAB) que buscan consolidar los distintos proyectos en cada uno de los países miembros.

El biomercio sostenible es una alternativa que permite conseguir beneficios en varios frentes: por un lado, asegura la calidad y la incorporación de prácticas sostenibles en cada uno de los eslabones de la cadena de valor y permite un adecuado seguimiento del producto, generando una mayor confianza en los actores involucrados; por otro lado, logra la satisfacción del cliente, quien cada día busca más productos que incorporen principios medio ambientales, así mismo, se garantiza el uso sostenible de los recursos naturales y finalmente todo ello permite generar un mayor crecimiento económico. (Arcos, Lozada, & Mejía, 2009)

Por otra parte el estudio desarrollado por Biocomercio Andino (2012), identifica que a nivel mundial la tendencia para la fabricación de productos cosméticos, es la utilización de ingredientes 100% naturales, a causa de la creciente demanda de bienes con sello verde. Argumenta que en Colombia las exportaciones de savias, extractos vegetales, aceites esenciales, aceites vegetales, mantequillas, mantecas, gomas y colorantes naturales han aumentado 285% en los últimos cinco años, a causa de la necesidad de los productores de cosméticos por mejorar la calidad y estandarización con ingredientes activos basados en la biodiversidad local. Realizando un enfoque participativo en cadenas productivas (EPCP) entre productores con diferentes agentes de la cadena productiva, con el propósito de generar innovaciones, a través de un diagnostico cualitativo sobre la cadena; el autor identifica que Colombia tiene producto potencial competitivo a nivel internacional en especies nativas (acai, copoacu, ñame, entre otras) por la alta biodiversidad.

Coscione (2013), vislumbra el aporte de las organizaciones de comercio justo en la búsqueda de la paz, destaca que la idea es cambiar las reglas del juego para que los pequeños productores marginados construyan un camino en donde puedan aprovechar las oportunidades y crear habilidades de desarrollo en un mercado.

La Conferencia de las Naciones Unidas para el comercio y desarrollo [UNCTAD] (2014), mediante un estudio de caso para Colombia, demostró que la iniciativa de Nativa (empresa Colombiana de cosméticos) y Valley (empresa Francesa) a través de una alianza estratégica causaron un impacto positivo en la economía de ambos países, al fomentar la generación de empleo, la investigación y desarrollo, el crecimiento sostenido de las ventas con el fácil acceso a ambos mercados y el fortalecimiento de la responsabilidad social empresarial, todo bajo el modelo de buenas prácticas ambientales.

Ciertamente, la literatura puede dar cuenta de trabajos sobre Biocomercio y comercio justo en Colombia, los cuales se han concentrado en resaltar las oportunidades que tiene el país para aprovechar su biodiversidad en los mercados internacionales. Sin embargo en tales trabajos no existe un análisis detallado de las estrategias y las necesidades propias dentro de la empresa, para la promoción del comercio bajo buenas prácticas ambientales y condiciones de igualdad en entornos comerciales dentro del sector cosmético, que ayuden a generar esquemas de promoción del Biocomercio, por encima del comercio tradicional.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1 TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA

La ventaja comparativa, basada en el enfoque de David Ricardo, plantea que a través del comercio internacional las naciones pueden obtener ganancias entre sí, debido principalmente a que un país puede ser más eficiente que otro en la producción de un determinado bien y, por lo tanto, a través de la especialización cada país puede enfocarse en lo que mejor sabe producir y de esta manera obtener beneficios derivados del comercio internacional.

En este sentido, "la ganancia en el comercio surge por diferencias en el costo comparativo" (Ingram, 1999). Es decir, que los costos relativos o reales sean diferentes para más de dos productos y por ende los países puedan obtener algún beneficio al comerciar (Ingram, 1999). En esta medida, si por ejemplo un determinado país llegara a tener ventaja absoluta en la producción de dos artículos (queso y vino), pero que a su vez fuera más eficiente en la producción de queso, este país podría tener ventaja comparativa dedicándose únicamente a la producción de queso, ya que finalmente su ventaja en costos, estaría dada en producir queso, en lugar de producir vino.

Por otra parte, "un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de ese bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros países" (Krugman, 2006). De este modo, la ventaja comparativa le permitiría al mundo producir más en conjunto. A manera de ejemplo , si un país produce 12.000 kilos de queso y a su vez 7.000 litros de vino, indiscutiblemente su ventaja comparativa estaría dada en la producción de queso y no de vino; y por otro lado, si el otro país fuera más eficiente en la producción de vino 15.000 litros que de queso 12.000, su ventaja comparativa estaría dada en la producción de vino ya que su costo de oportunidad sería menor, y como se puede observar, finalmente por medio de la especialización en donde por sentido común cada quien hace lo que mejor sabe hacer, se produciría un beneficio mayor y ambas naciones ganarían .

Tabla 1: Ilustración de la ventaja comparativa

	Kilos de queso	Litros de vino
País x	+ 12.000	-7.000
País y	-12.000	+15.000
	0	+8.000

Fuente: Elaboración propia con base en Krugman, 2006

David Ricardo enfatiza en que los países obtendrían ganancias derivadas del comercio internacional si cada uno de ellos se especializa en la producción de aquellos bienes que les son propios por sus condiciones climáticas, o ventajas de tipo natural o artificial; por lo tanto, según esta teoría Colombia tendría una ventaja comparativa en la producción y comercialización de productos ambientalmente sostenibles[2], pues el país ostenta el cuarto lugar en términos de biodiversidad, generando de esta manera una gran variedad de posibilidades para la elaboración de bienes diferenciados, los cuales por medio de la investigación y desarrollo [I+D] podrían ser atractivos en el exterior y cuyos competidores a nivel internacional se verían limitados por su baja disponibilidad de recursos naturales.

De otro modo, la implementación del biocomercio dentro de las empresas colombianas puede considerarse en sí misma una ventaja comparativa respecto a las empresas que realizan procesos de producción tradicionales, precisamente por el cumplimiento de los principios de biocomercio los cuales tienen que ver con la conservación y buen uso del medio ambiente, la responsabilidad social y el potencial económico.

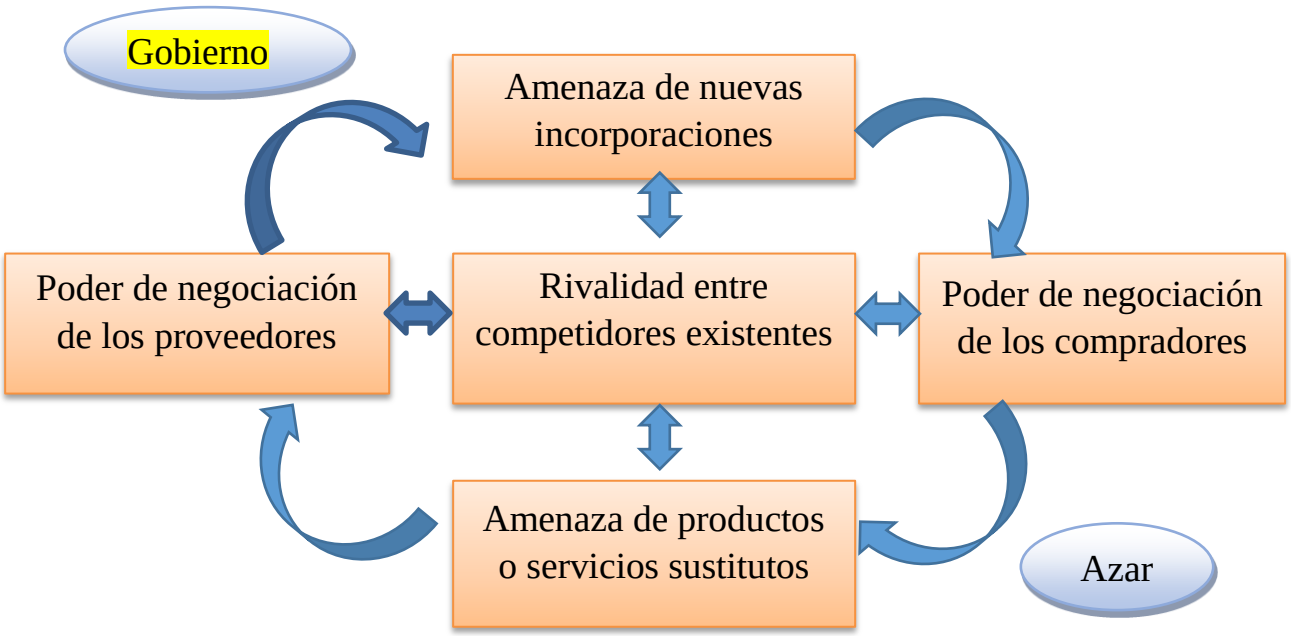
[2] En Colombia existe una gran variedad de ingredientes naturales con alto potencial dentro de la industria cosmética como son la ipecacuana, el bálsamo de Tolú, el borojó, el gualanday, la muña, el prontoalivio o melisa, la jagua, el añil, el achiote, el arazá, el dividivi y el seje. De hecho el asaí, seje y la jagua que se utilizan como colorantes, tienen una alta demanda para los productos producidos en Europa. También el nolí se está experimentando como aceite para la fabricación de cosméticos. De este modo, todos estos ingredientes pueden servir de base para diseñar estrategias de negocios que permita el desarrollo de las industrias que incursionan en el sector de cosméticos así como de las regiones donde se producen aquellos ingredientes. (PROEXPORT, 2009).

2.3 TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA

La ventaja competitiva es uno de los instrumentos más importantes que pueden determinar el éxito de una empresa y a través de la cual se puede generar una posición rentable y sostenible dentro de la industria. Según Michel Porter, "el sector es el palenque donde se gana o se pierde la ventaja competitiva" (Porter, 1991, pág. 65), por lo que comprender el sector es uno de los principales determinantes para elaborar una estrategia competitiva bien definida.

En cualquier sector o industria, tanto nacional como internacional, los componentes de la competencia están definidos en cinco fuerzas competitivas: "la amenaza de nuevas incorporaciones, la amenaza de productos o servicios sustitutos, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los compradores, y la rivalidad entre los competidores existentes". (Porter, 1991, pág. 65)

Figura 1. Las cinco fuerzas competitivas que determinan la competencia del sector.



Fuente: Elaboración propia, con base en Porter, 1991

Porter establece que la intensidad de las cinco fuerzas determina la rentabilidad del sector a largo plazo sobre el capital invertido. “Los cinco factores influyen en la rentabilidad de la industria porque determinan el precio que deben cobrar las empresas, los costos y la inversión de las mismas” (Porter, 2001, pág. 65). Por ejemplo, el poder de negociación de los compradores puede influir en los precios, debido a que si estos tienen demasiada influencia pueden amenazar con irse con la competencia o cambiar el producto por algún sustituto si la empresa no reduce sus precios, la cual si desea conservar dichos compradores debe ceder a la presión de los mismos. Así mismo un proveedor con poder de negociación puede influir en los costos al incrementar el valor de las materias primas y otros insumos. Por último, la amenaza de nuevas incorporaciones limita la obtención de beneficios por parte de la empresa pues estos buscan la forma de hacerse con una participación en el mercado a base de reducir los márgenes.

Según el análisis desarrollado por Porter, el gobierno no puede considerarse una sexta fuerza ya que su implementación no genera una ventaja intrínseca y tampoco repercute negativamente dentro del sector. De hecho, la influencia del gobierno debe evaluarse según la forma en que las políticas gubernamentales afectan las cinco fuerzas competitivas. Un ejemplo de ello son las patentes, las cuales generarían barreras a la entrada de nuevas incorporaciones dentro del sector y por lo tanto crearían un incremento en los beneficios para las empresas existentes. Por su parte, las leyes de bancarrota permiten que las empresas con problemas de tipo financiero se reorganicen dentro del sector, generado una intensa rivalidad entre los competidores quienes ven comprometidos sus márgenes de ganancias. Así, se asume que las políticas del gobierno indicen en la estructura de forma particular y por lo tanto se debe analizar cada decisión gubernamental de forma independiente. (Porter M. , 2009)

Del anterior análisis se puede concluir que las empresas de biocomercio pueden diseñar estrategias competitivas para influir en las cinco fuerzas y proveerse de rentabilidades potenciales al largo plazo, eliminando o reduciendo cada una de sus debilidades en el sector de forma tal generar una incorporación exitosa en los mercados internacionales y fomentar el crecimiento empresarial.

2.2.1 Estrategias genéricas

Dentro del análisis de la estrategia competitiva fundada por el autor Michael Porter, se encuentra el análisis de las denominadas estrategias genéricas las cuales toman como centro de cualquier estrategia la ventaja competitiva. En este sentido, "las empresas buscan ocupar una posición dentro de la industria o sector y con ello alcanzar el éxito con respecto a sus competidores contando con una ventaja competitiva sostenible" (Porter, 1991, pág. 68).

Es así como hay dos tipos fundamentales de ventaja competitiva, costos bajos y diferenciación, a través de las cuales "las empresas consiguen una rentabilidad por arriba del promedio" (Porter, 2001, pág. 11), en otras palabras un desempeño superior al promedio de la industria; no obstante, dichas estrategias combinan la elección del tipo de ventaja competitiva deseada y el ámbito competitivo donde habrá de obtenerse. (Porter, 2001)

Por lo tanto, la integración del ámbito es de vital importancia debido a la segmentación de la mayoría de los sectores, donde estos a su vez requieren de diferentes estrategias dadas las diversas necesidades y condiciones a suplir, por tal motivo, las empresas pertenecientes a un mismo sector pueden elegir ámbitos competitivos diferentes que bien podrían situarse dentro de un objetivo amplio o estrecho de acuerdo a la escogencia de la estrategia. (Porter, 1991)

En este sentido, las estrategias genéricas a examinar son:

2.2.2 Estrategia basada en el liderazgo en costos

Esta estrategia consiste básicamente en la capacidad de una empresa para convertirse en el fabricante de más bajo costo dentro de la industria, es decir, "la capacidad que tiene dicha empresa para diseñar fabricar y comercializar un producto comparable más eficientemente que sus competidores" (Porter, 1991, pág. 68)

Para lograr esta estrategia de liderazgo en costos, la empresa debe situarse en un ámbito extenso, es decir, "atiende a muchos de sus segmentos y hasta puede operar en sectores industriales afines" (Porter, 2001, pág. 12). Además del ámbito, una estrategia de este tipo, se basa más exactamente en las llamadas economías de escala, inclusión de mano de obra

barata y productiva, empleo de tecnología, además de otros factores que ayudan a la fabricación de amplias líneas de productos a bajos costos.

2.2.3 Estrategia basada en la diferenciación

En esta estrategia, "la compañía intenta distinguirse dentro de su sector industrial en algunos aspectos ampliamente apreciados por los compradores" (Porter, 2001, pág. 14), por lo tanto, adopta un posicionamiento especial para atender determinadas necesidades, incluyendo ciertos atributos diferenciadores en sus productos o servicios, bien sea en términos de calidad, servicio posventa, sistema de entrega, métodos especiales de mercadotecnia etc. Lo que se busca con esta estrategia es que el consumidor perciba el producto superando sus expectativas y por ende pague un precio superior por el mismo.

En este sentido, "la empresa que logre obtener y sustentar la diferenciación tendrá un desempeño por arriba del promedio en su industria, superando los costos adicionales incurridos por la singularidad del mismo" (Porter, 2001, pág. 14), sin embargo, no se debe dejar de lado en este caso su posición en los costos, ya que esta estrategia se vería anulada afectando los precios superiores que se obtendrían con la implementación de dicha estrategia.

2.2.4 Estrategia basada en la concentración

La estrategia basada en la concentración, "se centra en la elección de un estrecho ámbito competitivo dentro de un sector industrial" (Porter, 2001 pág. 14); Diferenciándose de las demás estrategias, donde el ámbito competitivo era extenso, por lo tanto, la empresa selecciona un segmento o grupos de segmentos, adaptando su estrategia. Por lo cual, de allí se desprende la concentración basada en costos y la concentración basada en la diferenciación en esos segmentos elegidos, aprovechando las diferencias y necesidades propias de tales sectores.

Teniendo en cuenta lo anterior, la ventaja competitiva de las empresas del sector de cosméticos elaborados bajo prácticas biocomerciales se basa en la capacidad de ofrecer productos con un mayor valor agregado, es decir, siguiendo la estrategia basada en la diferenciación, según la cual el consumidor recibirá el beneficio adicional de obtener un producto que le ofrecerá propiedades naturales para el cuidado de su salud y la satisfacción

de adquirir un producto basado en el adecuado uso de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente. Por su parte, la empresa se vería beneficiada porque el consumidor le podría retribuir un valor adicional por ese producto diferenciado al tiempo que contribuye con la preservación de los recursos naturales.

CAPITULO 3
METODOLOGIA

El enfoque metodológico permitirá responder a la pregunta de investigación en dos grandes áreas. En una primera sección la metodología planteada corresponde al tipo descriptivo, el cual tiene como propósito describir el sector cosmético colombiano en relación con el biocomercio teniendo en cuenta variables tales como exportaciones, importaciones, producción, demanda, estructura y prácticas comerciales y el marco legal que regula la actividad cosmética valiéndonos de la revisión documental de fuentes secundarias como archivos académicos, investigaciones de fuentes oficiales, páginas web, bases de datos oficiales y revistas y publicaciones registradas y certificadas. La segunda sección involucra la elaboración y análisis de un modelo econométrico de tipo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) que servirá de base para identificar la relación que existe entre las variables mencionadas en la tabla 2 con las exportaciones de ingredientes naturales durante el periodo 2006-2014, para finalmente plantear algunas estrategias y/o recomendaciones.

Un modelo del tipo mínimos cuadrados ordinarios (MCO) es un método utilizado para medir la influencia y relación que existe entre las variables explicativas y la variable dependiente razón por la cual para objeto de esta investigación su implementación resulta apropiada para el análisis de las variables a estudiar dado que permite identificar las variables clave que intervienen en las exportaciones de ingredientes naturales, con el objeto de intervenir en las misma para favorecer el crecimiento del sector. Su estructura matemática está definida de la siguiente manera:

$$EXPO_t = \beta_0 + \beta_1 PROD_t + \beta_2 IMPORT_t + \beta_3 TRM_t + \beta_4 INFLACION_t + \beta_5 DTF_t + \beta_6 PIB_t + \beta_7 IED_t + \beta_8 DPI_t + \varepsilon$$

Donde

$$PROD = \quad Produccion\ de\ ingredientes\ naturales$$
$$EXPO = \quad Exportaciones\ de\ ingredientes\ naturales$$
$$IMPORT = Importaciones\ de\ ingredientes\ naturales$$
$$TRM = Tasa\ Representiva\ del\ Mercado$$
$$INFLACION = Inflacion$$
$$DTF = Tasa\ de\ interes$$
$$PIB = Producto\ Interno\ Bruto$$
$$IED = Inversion\ Extranjera\ Directa$$
$$DPI = Derechos\ de\ Propiedad\ Intelectual$$

Teniendo en cuenta lo anterior las variables que se utilizaran para la respectiva investigación son las siguientes:

Tabla 2. Estructura metodológica-variables

VARIABLE	ABREVIATURA	FUENTE	PERIODO	UNIDAD DE MEDIDA	TRANSFORMACION
Exportaciones de los ingredientes naturales más relevantes para la elaboración de cosméticos en Colombia	EXPO	DIAN	Trimestral / 2006-2014	USD	Logarítmica y diferencia
Importaciones de los ingredientes naturales más relevantes para la elaboración de cosméticos en Colombia	IMPORT	DIAN	Trimestral / 2006-2014	USD	Logarítmica y diferencia
Producción de los ingredientes naturales más relevantes para la elaboración de cosméticos en Colombia	PROD	DANE	Trimestral / 2006-2014	Toneladas	Logarítmica y diferencia
Tasa de cambio	TRM	Banco de la republica	Trimestral / 2006-2014	USD	Logarítmica y diferencia
Inflación	INFLACION	DANE	Trimestral / 2006-2014	Porcentual	Logarítmica y diferencia
PIB	PIB	DANE	Trimestral / 2006-2014	USD	Logarítmica y diferencia
Inversión extranjera directa	IED	Banco de la	Trimestral / 2006-	USD	Logarítmica y diferencia

		republica	2014		
Tasa de interés	DTF	Banco de la republica	Trimestral / 2006-2014	Porcentual	Logarítmica y diferencia
Derechos de propiedad intelectual en la industria cosmética	DPI	IMD	Trimestral / 2006-2014	Cantidad	Logarítmica y diferencia

Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollo de esta metodología fue necesaria la trasformación de las variables a logaritmo y en diferencias.

CAPITULO 4
ANALISIS Y DISCUSION

4.1 ANALISIS DEL SECTOR COSMETICOS EN COLOMBIA

El sector de cosméticos en Colombia ha conseguido posicionarse como un sector de talla mundial, a razón del potencial que posee el país como uno de los países con mayores niveles de biodiversidad en el mundo, atributo que le permite elaborar productos diferenciados ajustados a las nuevas dinámicas y tendencias mundiales. Si bien el sector de cosméticos promete un crecimiento sostenible a lo largo del tiempo, el segmento más importante y dinámico que hace parte del mismo es la incorporación de ingredientes naturales en la cadena de valor, debido a la creciente preocupación de la población frente al cuidado personal y quienes perciben que los productos naturales garantizan un mayor aporte para el cuidado de la salud. Sumado a lo anterior, la demanda por productos ambientalmente amigables ha estado en constante crecimiento, pues un mayor segmento de consumidores prefiere los productos que no destruyen el medio ambiente y que responden a criterios y principios ecológicamente limpios y de equidad social.

Existe una amplia gama de ingredientes naturales que por sus propiedades y atributos diferenciales permiten la elaboración de productos cosméticos que son destinados para el cumplimiento de diversas funcionalidades tales como colorantes, exfoliantes, fragancias, jabones, disolventes y hasta ingredientes activos para contrarrestar el envejecimiento de la piel. Según un estudio elaborado por Legiscomex (2006) los ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos se pueden agrupar en las siguientes categorías:

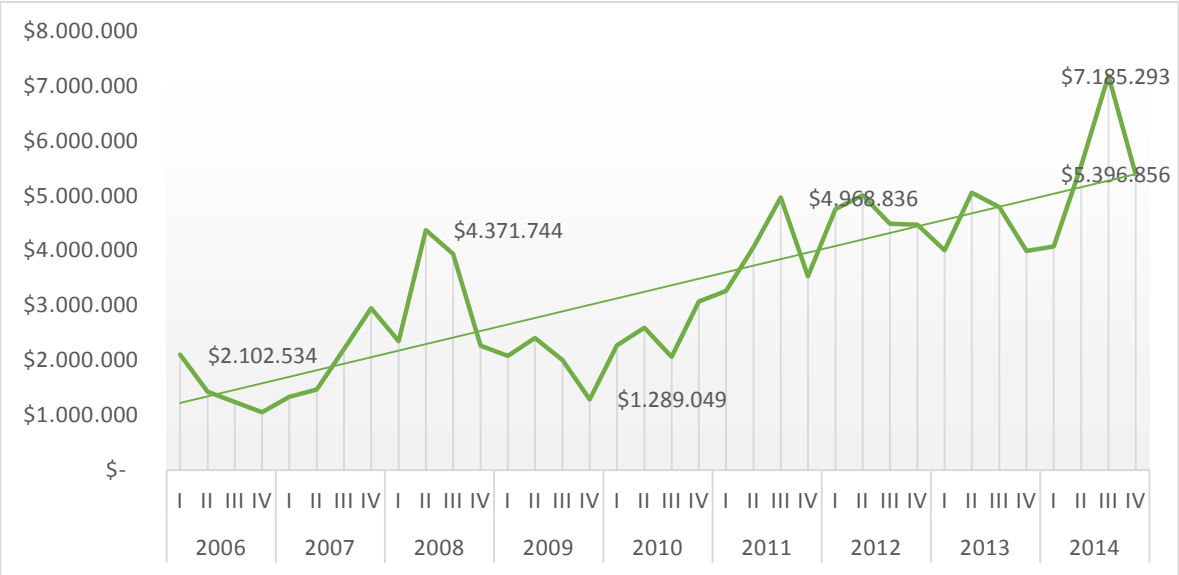
Tabla 3. Clasificación arancelaria de ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos

Ingrediente natural	Descripción	Partida arancelaria
Grasas y ceras	Son sustancias solidas que se derivan de las plantas o animales. Las provenientes de las plantas se extraen principalmente de semillas de las plantas oleaginosas y de las que crecen en regiones tropicales. Algunos ejemplos de grasas exóticas son la mantequilla de Karitè, la mantequilla de la pepa de mango y la mantequilla de ilipe.	15.16
Aceites esenciales	Son líquidos aceitosos y aromáticos que se obtienen de flores, capullos, semillas, hojas, maderas, frutas y raíces entre otros. Los aceites son solubles en alcohol o éter.	33.01
Jugos y extractos vegetales	Se derivan de una serie de plantas medicinales y aromáticas y se utilizan como ingrediente activo en los productos cosméticos.	13.02
Colorantes naturales	Son utilizados para mejorar el aspecto del producto y que sea más atractivo al consumidor. Como ejemplo de colorantes naturales se encuentra el indigo, cochinilla, carmín, cúrcuma y henna.	32.03

Fuente: Elaboración propia con base el Legiscomex, Proexport – SIPPO 2010.

Según la clasificación anteriormente descrita, Colombia tiene la ventaja de poseer una amplia disponibilidad de recursos naturales que le permite ofrecer ingredientes naturales diferenciales y exóticos para el consumidor final, sin embargo el sector es una industria emergente que solo hasta los últimos años se ha venido desarrollando debido al limitado crecimiento del consumo interno a razón del bajo poder adquisitivo de muchos colombianos. Muchas compañías operan bajo la modalidad de riesgo compartido para dar forma a nuevas iniciativas de cosméticos naturales con el objeto de reducir los riesgos, costos de producción y mejorar la capacidad de producir suficiente cantidad y calidad para los mercados internacionales. (Proexport - SIPPO, 2010)

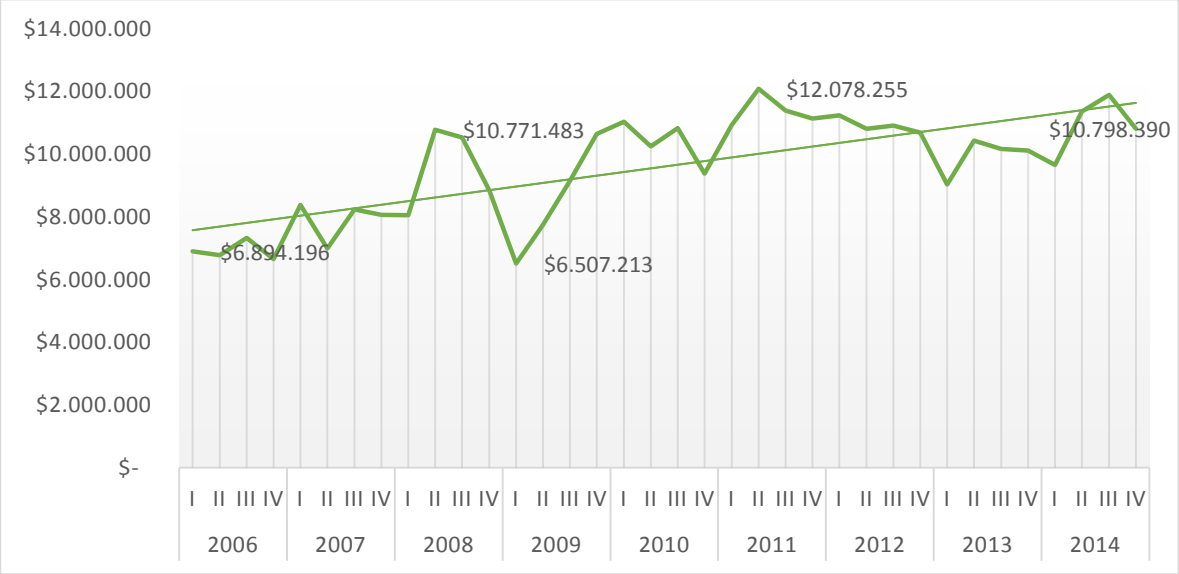
Grafico 1. Exportaciones de ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos en Colombia 2006-2014 - US$



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN.

En los últimos nueve años las exportaciones de ingredientes naturales utilizados para la elaboración de cosméticos han presentado una tendencia creciente. Entre el primer trimestre de 2006 hasta el cuarto trimestre de 2014, la tasa compuesta trimestral fue de 2,7% pasando de US$2.102.534 a US$5.396.856. En el tercer trimestre de 2014 las exportaciones presentaron un crecimiento significativo situándose en US$ 7.185.293, debido a que en el país existen diversas empresas que abastecen los mercados Europeos cuya demanda por productos cosméticos elaborados bajo practicas medio ambientales ha venido en constante crecimiento.

Grafico 2. Importaciones de ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos en Colombia 2006-2014 - US$



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN.

En relación con las importaciones de ingredientes naturales durante el periodo comprendido entre el año 2006 hasta el año 2014, se puede observar una tendencia constante con una tasa compuesta trimestral de 1.2%.

4.2 TENDENCIAS DEL MERCADO

De acuerdo a un estudio realizado por CBI (2013), las ventas de cosméticos elaborados con ingredientes naturales tales como aceites esenciales, aceites vegetales y productos vegetales ascendieron a más de 20 mil millones de euros en el año 2013, lo que indica que el mercado de cosmética natural, creció un 10.6% en año 2013. La Unión Europea especialmente Europa occidental concentra la mayor cuota del mercado de cosméticos en el mundo cuyas ventas en la línea de ingredientes naturales ascendieron a 1 billón de euros en el año 2007 con un crecimiento del 20% anual equivalente a una cuota del 2% del total del sector cosméticos, destacándose los mercados de Italia, Alemania, Reino Unido y Francia. El mercado nórdico con países como Finlandia y Dinamarca presentó rápido crecimiento en

comparación con Grecia, Portugal y Bélgica que son los países menos dinámicos. (Universidad Jorge Tadeo lozano, 2009)

La dinámica de crecimiento del mercado de productos cosméticos en Europa obedece al envejecimiento de la población, el ritmo de vida más acelerado y la preocupación de los consumidores por el cuidado de la salud quienes ven en los cosméticos elaborados bajo prácticas biocomerciales una opción saludable para cumplir con sus expectativas. Adicionalmente el mejoramiento de la crisis económica generada en el año 2008 permite prever un crecimiento adicional de las ventas de productos cosméticos naturales para los próximos años. (Proexport - SIPPO, 2010)

Con respecto a la producción de ingredientes naturales, la Unión Europea es deficiente en la producción de aceites esenciales y colorantes naturales, con excepción de determinados productos como lavanda. Europa representa el 9% de la producción mundial de aceites y grasas vegetales, sin embargo los productos de importancia para el sector cosmético como coco, semillas de sésamo y aceite de cacahuate son apenas producidos en la Unión Europea. A pesar de lo anterior, el sector de transformación en Europa es relativamente grande.

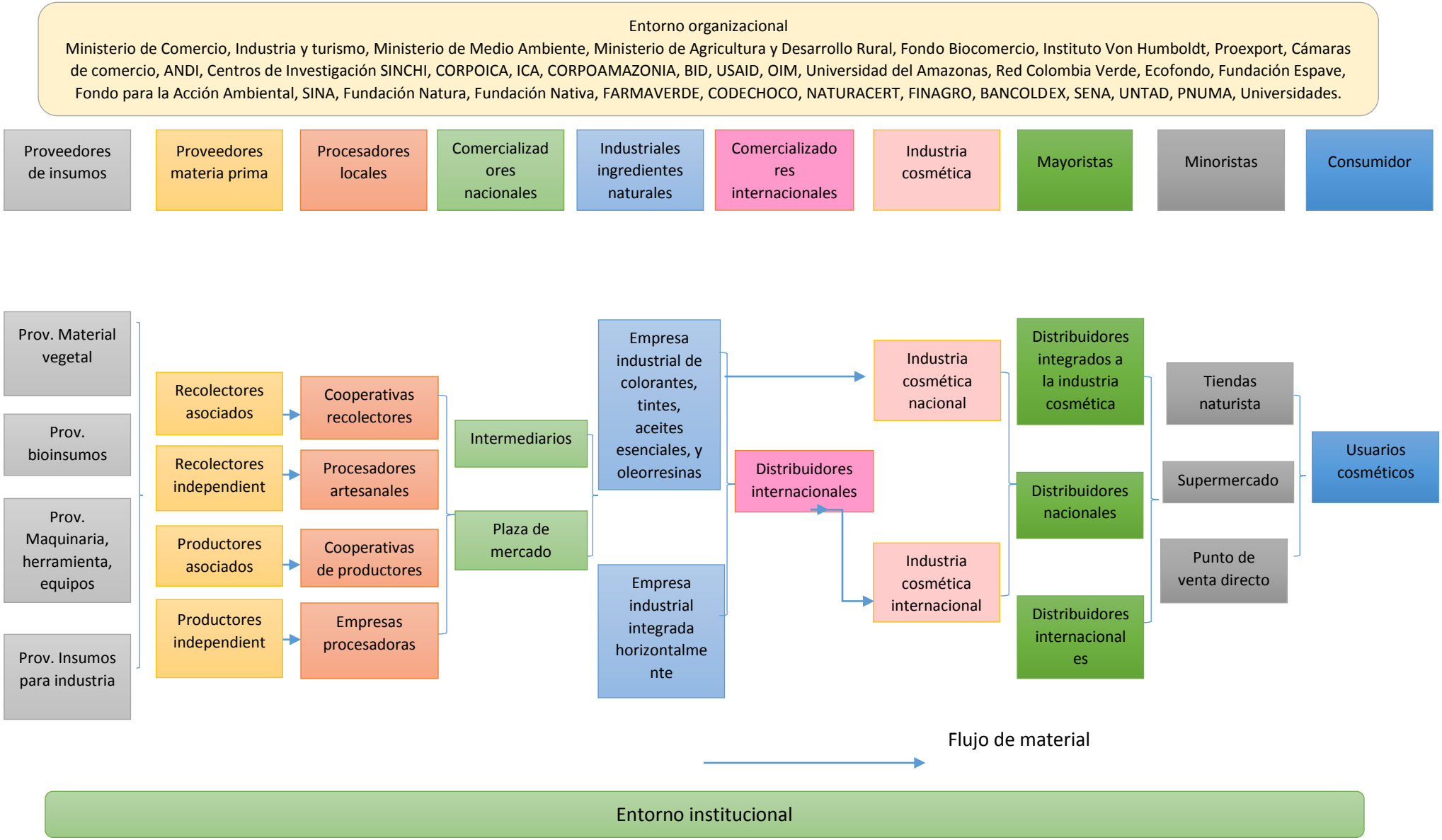
Según el estudio elaborado por CBI (2008) las principales tendencias del mercado de productos cosméticos elaborados bajo prácticas biocomerciales son:

- Utilización y búsqueda de nuevos ingredientes naturales que garantizan beneficios funcionales para el consumidor final y que además se consideren como exóticos y orgánicos.
- En los últimos años, la demanda de productos cosméticos elaborados con ingredientes naturales ha tenido un constante crecimiento en los países en desarrollo, sin embargo aun cuando son los principales productores de dichas materias primas, Europa realiza la transformación y reexportación de los productos finales.
- Los consumidores prefieren productos naturales cuya elaboración no implique el uso de sustancias químicas.
- Crece el interés por productos bajo condiciones de comercio justo principalmente en Italia, Francia y Reino Unido.

- Los sellos verdes son importantes para el consumidor.

Durante el periodo comprendido entre 2009 y 2013, las importaciones europeas de aceites esenciales se incrementaron en términos de volumen aunque a partir del 2011 se generó un ligero decrecimiento en términos de valor. De este modo en el año 2013 las importaciones de aceites esenciales se ubicaron en 90.000 toneladas y en 1200 millones de euros. El comercio intra europeo juega un papel importante con una participación de 44%, seguido de Brasil que es uno de los principales proveedores de aceites esenciales en Europa. Así mismo, los principales importadores de aceites esenciales son Alemania y Reino Unido. (CBI, 2013)

Figura 2. Cadena productiva y de abastecimiento de los cosméticos naturales en Colombia.



Fuente: Elaboración propia con base en Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2009.

4.3 CADENA PRODUCTIVA Y DE ABASTECIMIENTO DE LOS COSMÉTICOS NATURALES EN COLOMBIA

La cadena productiva y de abastecimiento de los cosméticos naturales en Colombia, fue elaborada por la universidad Jorge Tadeo lozano (2009), gracias al aporte de los diferentes actores involucrados en la cadena de valor y descrita en el informe denominado la cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC, los principales hallazgos dentro de los eslabones de la cadena se describen a continuación:

4.3.1 Proveedores de insumos

Los proveedores de material vegetal juegan un papel de poco peso dentro de la cadena, puesto que la actividad se concentra principalmente en la recolección silvestre de productos del bosque y en menor medida de cultivos establecidos para tal fin. Las herramientas como arneses y cuerdas de escalada para la recolección de frutos se han tecnificado cada día más, generando mayor eficiencia en la actividad.

4.3.2 Proveedores de materia prima

Comprende cuatro segmentos principales que se clasifican de acuerdo al origen de las materias primas (recolección en bosques, cultivos y materias primas producidas fuera del país) y según el modelo de organización (recolectores y productores asociados o independientes). Los proveedores de materia prima nacionales presentan limitaciones para abastecer la cadena de valor, en términos de frecuencia volumen y calidad, teniendo en cuenta las restricciones de los mercados internacionales quienes exigen cada día más un adecuado manejo de los productos según la sostenibilidad ambiental.

Aunque los productores nacionales tanto asociados como independientes son actores pequeños, el gobierno está financiando experimentación en tecnologías de cultivo y pos cosecha para mejorar la eficiencia y productividad de los cultivos. Por su parte, la competitividad del país está claramente identificada, y se trata de la diferenciación de las especies en su condición de nativas y por su condición cultural al proveerlas grupos de indígenas y afrodescendientes. La tarea para los próximos años es articular esta ventaja a través de modelos empresariales para obtener un mejor desempeño a nivel internacional.

4.3.3 Procesadores locales

Generalmente los proveedores de materia prima se encargan a su vez del procesamiento del material, a través de formas asociativas o de manera independiente, sin embargo los procesos llevados a cabo se caracterizan por agregar poco valor, habitualmente enfocado a alargar la vida útil de los materiales más delicados como las frutas y como mecanismo para reducir los costos de transporte. Aun no existe certificación dentro de las organizaciones pero algunas empresas ven en la certificación una forma de diferenciación.

4.3.4 Comercializadores nacionales

En el cuarto eslabón de la cadena se encuentran los comercializadores nacionales, cuyo segmento de intermediario se ha encargado de articular a los proveedores locales de materias primas con los industriales. Los comercializadores han logrado una relación de largo plazo con los industriales puesto que permite reducir los costos de transacción especialmente aquellos relacionados con las barreras culturales.

4.3.5 Industriales de ingredientes naturales

Es uno de los eslabones clave de la cadena de valor, pues desde allí surge la diferenciación para la industria cosmética natural al agregar más valor a los productos de origen nativo o natural. Está confirmado por empresas industriales que se encargan de la producción de colorantes, tintes, aceites esenciales, y oleorresinas con procesos más sofisticados que generan alto valor agregado y donde se exige una tecnología más sofisticada para cumplir con los estándares que exige la industria de bienes finales.

Principalmente las empresas industriales de ingredientes naturales se encuentran ubicadas en las grandes ciudades del país, Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga y no cerca a los sitios de producción de materias prima debido a las dificultades en cuanto a infraestructura, mano de obra calificada, y orden público.

4.3.6 Comercializadores internacionales

Los distribuidores internacionales juegan un rol importante paras las empresas industriales de ingredientes naturales que pretenden acceder a los mercados internacionales debido a dos razones fundamentales, por un lado aportan la experiencia que se requiere para penetrar

un mercado con nuevos productos y por otro permiten la reducción de costos que involucra sostener un canal de distribución directo. Los comercializadores de ingredientes naturales son altamente exigentes en términos de calidad, teniendo en cuentas las certificaciones exigidas por cada país.

4.3.7 Industria cosmética

Dentro de la industria cosmética se encuentran las empresas ubicadas tanto en el mercado nacional como en el internacional, dichas empresas son altamente diversificadas y han visto en los ingredientes naturales una alternativa importante de diferenciación, cuyo crecimiento en los últimos años se ha ubicado en tasas de hasta 20%.

Dentro de las empresas nacionales que elaboran productos cosméticos basados en ingredientes naturales se encuentran Colombian Beauty Group S.A., Labfarve, Alianza Natural entre otros. Dichas empresas atienden el mercado nacional e internacional a través de canales directos aunque en su mayoría diferentes distribuidores mayoristas y minoristas.

La industria cosmética garantiza altos estándares de calidad a través de las certificaciones BPA, BPM, ISO, HACCP, certificaciones de capacidad técnica del INVIMA, y todas las certificaciones que exigen los mercados que atiende.

4.3.8 Mayoristas

Los mayoristas son el canal de distribución más utilizado por la industria cosmética en el mercado internacional los cuales se encargan de la representación de la empresa, la gestión de mercadeo y en algunos casos de abrir los mercados.

4.3.9 Minoristas

En este eslabón se encuentran las tiendas especializadas, supermercados o tiendas naturistas que atienden al consumidor final.

4.3.10 Consumidores

Actualmente los consumidores han dirigido sus preferencias a la hora de elegir sus productos cosméticos, sobre aquellos de origen natural y particularmente de origen nativo. Se ha creado una consistencia cada vez mayor por el cuidado medioambiental y por el

cuidado de la salud, rechazando vehementemente las sustancias químicas. Los productos que integran lo natural (relacionado con la salud y bienestar) con lo nativo, presumen un alto valor para el consumidor actual.

Tabla 4. Análisis DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
-La competitividad del país se basa en la disponibilidad de especies nativas y étnicas diferenciales. -La industria cosmética garantiza altos estándares de calidad a través de las certificaciones BPA, BPM, ISO, HACCP, certificaciones de capacidad técnica del Invima, y todas las certificaciones que exigen los mercados que atiende. -los industriales de ingredientes naturales se especializan cada día más para elaborar productos fuente con mayor valor agregado. -Diversos programas de gobierno están financiando experimentación en tecnología de cultivo y pos cosecha para mejorar la eficiencia del sector.	-Falta de certificación dentro del eslabón de proveedores y procesadores locales. -Difícil acceso a los sitios de producción de materias prima debido a las dificultades en cuanto a infraestructura, mano de obra calificada, y orden público -Restricciones por parte de los proveedores de materia prima para abastecer un sector de talla mundial.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
-Aumento de la demanda de productos cosméticos de origen natural y particularmente de origen nativo. -Crecimiento del sector de cosmética natural que asciende a tasas de hasta 20%. -Acuerdos comerciales que favorecen el acceso a los mercados internacionales. -Diversas campañas publicitarias que resaltan las ventajas de los cosméticos naturales.	- Aumento de las barreras no arancelarias principalmente aquellas relacionadas con las certificaciones medioambientales.

Fuente: Elaboración Propia.

4.4 MARCO LEGAL

Conocer los aspectos importantes sobre las normas regulatorias o de seguridad para los productos cosméticos, es una necesidad al realizar actividades de comercio internacional, ya que abarca diferentes etapas del desarrollo del producto comenzando desde las

restricciones de sustancias en la composición de los cosméticos así como los límites de concentración permitidos, hasta en la fase de comercialización especificaciones y reglamentación del empaque, información que debe contener la etiqueta del producto y la vigilancia y control dentro del establecimiento comercial que distribuye el producto. Garantizando de esta forma al consumidor final de cosméticos la seguridad en el uso indicado. (CENIVAM, 2008)

La normatividad puede variar según el país, pero en general tiene aspectos comunes, que son determinados por la Food and Drugs Administration (FDA). Según la FDA la ley de los cosméticos de 1938 que distingue entre cosméticos y drogas, define a los cosméticos como *"Artículos que pueden frotarse, verterse, rociarse o aplicarse en el cuerpo humano o en parte de él, para limpiar, embellecer, mejorar el atractivo o cambiar la apariencia"* (CENIVAM, 2008)

Es por esto que la regulación para la Comunidad Andina contempla las siguientes medidas

4.4.1 Decisión 516

Norma que regula el comercio de los productos cosméticos en la Comunidad Andina a partir del 8 de marzo de 2002, la cual tiene como principal objetivo la implementación de un sistema de Notificación Sanitaria Obligatoria, cuyos principios buscan la armonización entre el bloque para garantizar el comercio de forma justa y transparente, equilibrio entre la salud pública y libre circulación, confianza mutua entre los países miembros, Calidad del producto, buenas prácticas de manufactura y simplificar los procesos.

Sumado a lo anterior los avances tecnológicos, se decide introducir unos cambios para certificar la calidad sanitaria y facilitar la comercialización (Decisión 516, 2002)

Tabla 5. Cambios en la normatividad de la decisión 516

DESCRIPCION	ANTES (Decisión 412/97)	AHORA (Decisión 516/02)
Requisito para el acceso al mercado	Registro Sanitario	Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO)
Duración del Tramite	20 días hábiles	Automático
BPM	Compromiso de Armonizar la norma Andina de BPM	Norma Andina de BPM aprobada
Responsabilidad de la	Recae en el organismo	Recae en el empresario. La

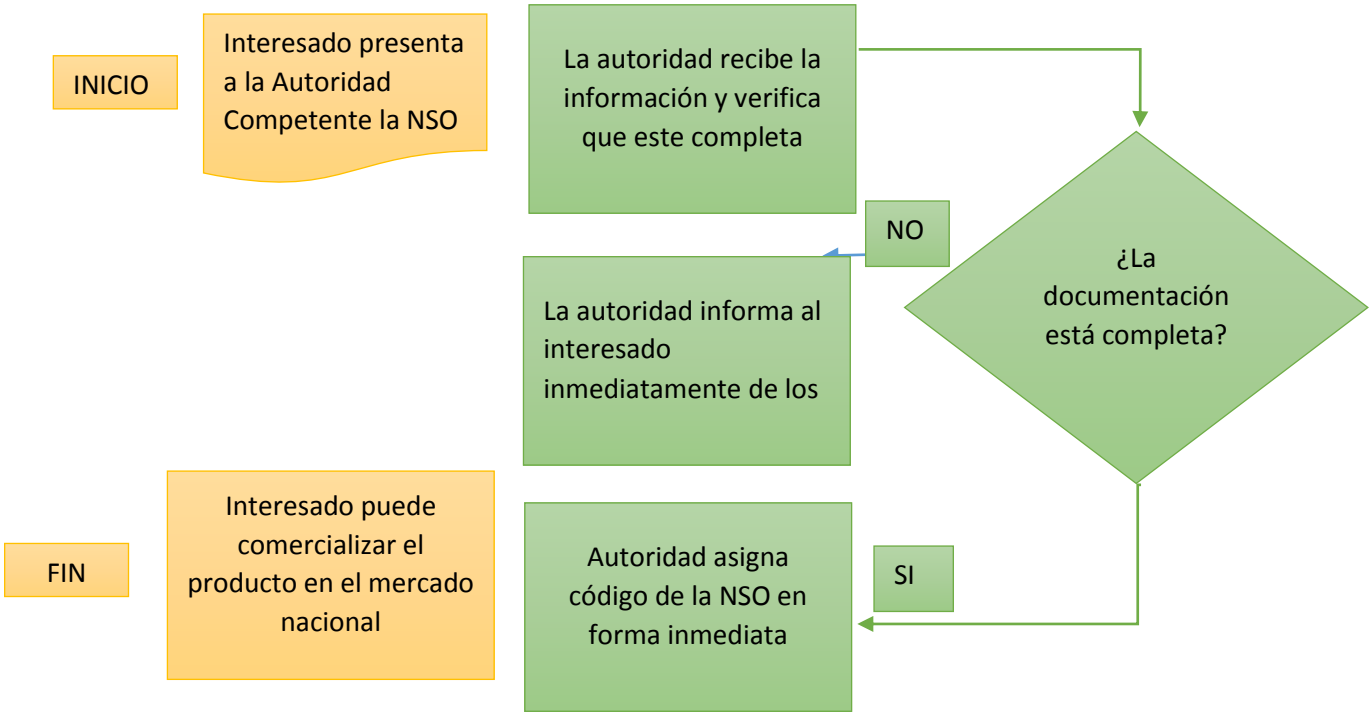
calidad sanitaria del cosmético	regulador por la evaluación y autorización del registro sanitario	autoridad establece los requisitos y vigila el cumplimiento.
Reconocimiento entre los países miembros	Indicación de que el registro sanitario nacional tiene validez	Efectivo reconocimiento automático de la NSO en la subregión
Aplicación de la norma	Cumplimiento parcial	Adaptación exitosa por los sistemas nacionales.

Fuente: Elaboración propia con base en Decisión 516

4.4.2 A*plicación de la decisión*

La Notificación Obligatoria Sanitaria (NSO) es la comunicación mediante la cual el fabricante o comercializador declara de manera juramentada su intención de comercializar un producto cosmético en el territorio nacional de cualquiera de los países miembros de la CAN. Contenida en la **(**Resolución 1333**).** Pueden ser productos originarios de cualquiera de los países miembros o de terceros países. (Decisión 516, 2002)

Figura 3. Procedimiento para comercializar un producto en la CAN



Fuente: Elaboración propia con base en decisión 516

4.4.3 Información de la NSO

- Nombre del representante Legal con documentos que acrediten su representación según norma vigente
- Nombre del producto o grupo cosmético
- Forma Cosmética
- Nombre o razón social
- Dirección del fabricante o del responsable de la comercialización del producto
- Pago de la tasa establecida por el país miembro

Información técnica

- Descripción del producto con indicación de su fórmula cualitativa
- Nomenclatura internacional o genérica de los ingredientes
- Especificaciones organolépticas y fisicoquímicas del producto terminado
- Especificaciones microbiológicas cuando responda, de acuerdo a la naturaleza del producto terminado
- Justificación de las bondades y proclamas de carácter cosmético atribuibles al producto, cuya no veracidad pueda representar un problema para la salud. Deberá tenerse en cuenta que en dicha justificación no se podrán atribuir efectos terapéuticos a los productos cosméticos.
- Proyecto de arte de la etiqueta o rotulado
- Instrucciones de uso del producto, cuando corresponda
- Material del envase primario
- Certificado de Libre Venta del producto o una autorización similar expedida por la autoridad competente del país de origen, en el caso de productos fabricados fuera de la Subregión Andina,
- Declaración del Fabricante, en el caso de regímenes de subcontratación o maquila para productos fabricados por terceros, en la subregión o fuera de ésta.

4.4.4 Ingredientes

La elaboración de un producto cosmético y cada uno de sus componentes, así como sus restricciones o condiciones de uso están contempladas directamente dentro de los listados internacionales: Food &Drogs Administration (FDA), Cosmetics Toiletry & Fragante Association (CTFA) La European Cosmetic Toiletryand perfumery Association (COLIPA) y las Directivas de la Unión Europea. Del mismo modo las autoridades de la Región con una consulta previa entre ellas y la secretaria general de la CAN podrán incluir o excluir un ingrediente. Además se pueden utilizar sustancias nuevas de origen subregional que no se encuentren reconocidas en los listados internacionales.

4.4.5 Rotulado

Datos que debe tener el envase o empaque

- Nombre del fabricante
- País de fabricación
- El contenido de peso o volumen
- Las condiciones particulares de uso establecidas en las normas internacionales
- Número de Lote
- Numero de NSO
- Listado de ingredientes

En Colombia la Institución a cargo del control y vigilancia de los cosméticos es el Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA) que vela por la salud humana y colectiva mediante la aplicación de normas sanitarias, en donde se hace cada vez más necesario integrar y aplicar el concepto de estandarización, debido al crecimiento del sector y a las exigencias que imponen los consumidores de cosméticos hacia lo natural.

4.5 ESTANDARIZACION DE PRODUCTOS COSMETICOS SEGÚN NORMAS ISO

La norma que regula los productos cosméticos es la ISO/TC217 se enfoca en unificar un sistema de reglas, establecer protocolos para métodos de análisis químicos, físicos y microbiológicos, asegurando la calidad y sanidad del producto.

Tabla 6. Normas ISO asociadas con la estandarización y aseguramiento de la calidad de los productos cosméticos

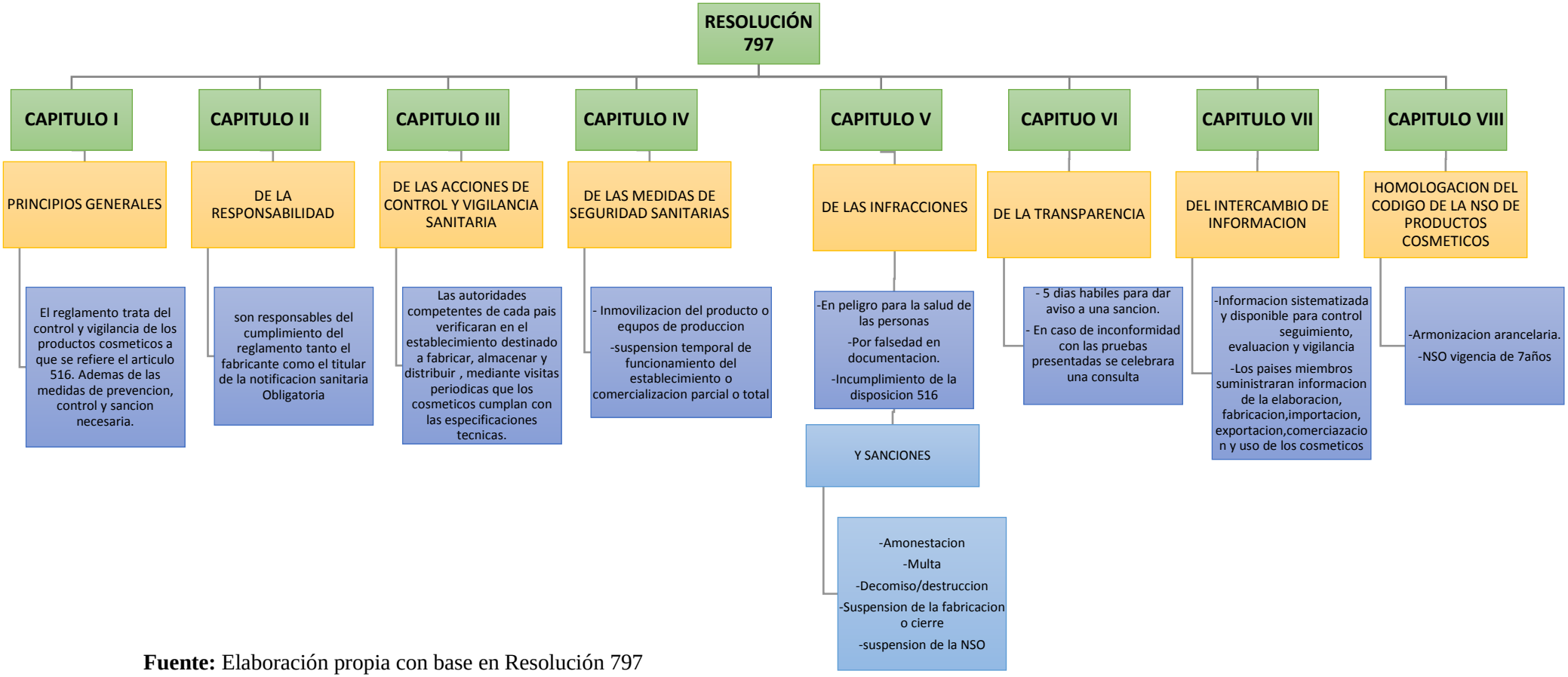
NORMA ISO	DESCRIPCIÓN
ISO 10130:2009	Cosmetics- Analytical methods –Nitrosamines- detection and determination of N-nitrosodiethanolamine(NDELA) in cosmetics by HPLC, post-column photolysis and derivatization
ISO 11930:2012	Cosmetics-Mycrobiology- Evaluation criteria for analytical results using chromatograhic tecniques
ISO 12787:2011	Cosmetics -- Analytical methods -- Validation criteria for analytical results using chromatographic techniques
ISO /TR14735:2013	Cosmetics -- Analytical methods -- Nitrosamines: Technical guidance document for minimizing and determining N-nitrosamines in cosmetics
ISO 15819:2014	Cosmetics -- Analytical methods -- Nitrosamines: Detection and determination of N-nitrosodiethanolamine (NDELA) in cosmetics by HPLC-MS-MS
ISO 16212:2008	Cosmetics -- Microbiology -- Enumeration of yeast and mould
ISO/TR 17516:2014	Cosmetics -- Microbiology -- Microbiological limits
ISO 18415:2007	Cosmetics -- Microbiology -- Detection of specified and non-specified microorganisms
ISO 21148:2005	Cosmetics -- Microbiology -- General instructions for microbiological examination
ISO 21149:2006	Cosmetics -- Microbiology -- Enumeration and detection of aerobic mesophilic bacteria

Fuente: Elaboración propia con base en ISO, 2008

4.6 RESOLUCION 797

Reglamento de la Decisión 516 sobre Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Cosméticos, cuya vigencia comenzó el 31 de marzo de 2004, para los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú)

Figura 4. Resolución 797 de la CAN



Fuente: Elaboración propia con base en Resolución 797

4.7 DECISIÓN 705

Basada en la decisión 516 que contempla la circulación de muestras de productos cosméticos sin valor comercial, considerando como aquellos productos terminados que ingresen o circulen en la Subregión, en cantidades limitadas, con propósito de estudios de mercado o de investigación y desarrollo, siempre y cuando no sean destinadas a fines comerciales lucrativos. Es necesario presentar los siguientes requisitos para los interesados:

a) Nombre o razón social del solicitante,

b) Descripción del producto

c) Uso

d) Cantidad

e) Número de lote cuando corresponda

f) Fines en los que van a utilizarse, los mismos que deben ser congruentes con la actividad registrada por el solicitante

g) Comprobante de pago de la tasa establecida.

Si los productos son aprobados bajo esta modalidad no podrán ser comercializados bajo ninguna modalidad. . La cantidad de muestras y el número de veces que se podrá autorizar el ingreso de las mismas será regulada por la normativa interna de cada País Miembro. En caso de infracción será sancionada según resolución 797.

CAPITULO 5

RESULTADOS

En la tabla 7 se presenta el comportamiento y significancia de las variables que determinan la dinámica de las exportaciones de productos naturales para Colombia. De acuerdo con el modelo estimado, los coeficientes de las variables DTF, DPI, IED, Importaciones de ingredientes naturales e inflación no son estadísticamente significativas en el periodo de tiempo analizado, lo que lleva a concluir algunas características propias dentro del sector:

Tabla 7. Resultados modelo MCO

Variable	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4	Estimación 5
DTF	-3.465902	-3.503529	-3.268693	-	-
DPI	-0.036640	-0.036968	-0.036793	-0.038996	-
IED	-0.046455	-0.039628	-	10.01764	
IMPORTACIONES INGREDIENTES NATURALES	0.238847	0.219633	0.198934	-	-
PRODUCCION DE INGREDIENTES NATURALES	0.538469	0.546588	0.536643	0.562367	0.586774***
INFLACION	1.597024	-	-	-	-
PIB	9.509675	9.413441	9.673330	10.01764	8.944558**
TRM	-1.389793	1.422964	-1.430109	-1.585354	-1.606638**
R^2	0.617209	0.614387	0.611965	0.604118	0.593424
$f - Estadistico$	0.000837	0.000346	0.000129	0.000014	0.000003
$Durbin - Watson$	2.042775	2.028325	2.078174	2.029104	2.301674

Fuente: Elaboración propia. (*** P<1%; **P<5%; *P<10%)

- La exportación de ingredientes naturales no está afectada por la DTF porque en el país no hay inversión local para el desarrollo del sector.
- El interés por parte de las compañías en desarrollar invenciones para cosméticos cuya formulación tenga un alto grado de compuesto de origen natural es muy mínimo dado que no hay un aumento en la aprobación y presentación de derechos de propiedad intelectual. La mayor parte de las invenciones en cosméticos

elaborados con aceites esenciales se encuentran en Estados Unidos y Japón. Adicional a esto, la información es escasa en cuanto a referencia de cosméticos naturales y de ingredientes naturales utilizados en la misma. Así como altos estándares exigidos para aceites esenciales en donde la tecnología y recursos financieros son muy pocas.(Ministerio de Agricultura, 2009)

- Una de las brechas principales que debe afrontar la cadena de valor de ingredientes naturales es el acceso limitado al capital para financiar la investigación y producción de materia prima. Como lo determina el modelo, la inversión extranjera directa no influye en las exportaciones de ingredientes, debido al alto riesgo que perciben los inversionistas sobre la capacidad rentable de una industria naciente y por la falta de organización dentro de los actores involucrados.
- El país no se especializa en la importación de ingredientes naturales para su transformación y reexportación.

Por su parte, los coeficientes de las variables producción de ingredientes naturales, TRM y PIB son estadísticamente significativas, al realizar la prueba de significancia se rechaza la hipótesis nula con lo cual se establece que los coeficientes son estadísticamente diferentes de cero a un nivel de confianza de 5% para el periodo de tiempo analizado.

Por otro lado el coeficiente de determinación arrojo un valor de 0.593424 por lo tanto el modelo es adecuado para explicar la variable dependiente en este caso las exportaciones de ingredientes naturales.

De esta forma, ante un aumento de 1% en el PIB las exportaciones aumentan 8.94% estableciendo que ante una dinámica favorable de la económica Colombiana el sector se estimula positivamente. De igual forma sucede con la producción, donde un incremento de 1% en la producción, las exportaciones se incrementan en un 0.58% manifestando que la producción generada en el país tiene buenas oportunidades a nivel internacional, este resultado es coherente pues Colombia es un gran productor de algunos ingredientes naturales, que en su mayoría son exportados como el caso de los aceites vegetales particularmente el de palma. Según Díaz (2006) los productos de biocomercio son productos que no se producen en Europa, Japón o Estados Unidos y que no compiten contra los productos de esos países. Por esta razón la gran parte de los productos de biocomercio

puedan ingresar con cero arancel o aranceles preferenciales a los mercados internacionales. Para Colombia se estima que existen aproximadamente 6000 especies con potencial de uso.

En lo que respecta a la variable TRM, el modelo establece que un incremento de 1% en la TRM disminuye -1.60% las exportaciones de ingredientes naturales, lo que quiere decir que buena parte de la producción de ingredientes naturales utiliza materias primas o insumos importados, pues un tipo de cambio bajo favorece al sector. De hecho, según Proexport – SIPPO (2010) la mayoría de los productores nacionales de ingredientes naturales que proveen a las compañías de productos cosméticos, dependen en 90% de la importación de materia prima para su producción, debido a la percepción generalizada que se tiene sobre la falta de calidad de la materia prima de los proveedores nacionales, así cuando importan la materia prima, los productores se aseguran del cumplimiento de los requisitos fitosanitarios que exige la industria. Se debe tener en cuenta que las principales materias primas de la cadena de valor son las semillas, seguido de fertilizantes, pesticidas y equipo de procesamiento.

5.1 ESTRATEGIAS

Una vez abordado algunos componentes importantes de investigación tales como el análisis del sector de cosméticos elaborados bajo prácticas biocomerciales, su estructura legal y la identificación de las variables clave para el desarrollo y crecimiento del mismo; este capítulo constituye la elaboración y aporte de algunas estrategias que pueden servir de base para el fortalecimiento y construcción de la cadena de valor de ingredientes naturales para el sector de cosméticos en Colombia.

Estrategia No 1: Investigación e innovación

La cadena productiva y de abastecimiento de ingredientes naturales se ha apoyado en la biodiversidad que tiene el país para asegurar un nivel competitivo a nivel internacional, sin embargo otros países también han diseñado diversos ingredientes diferenciales que buscan hacerse a una participación en el mercado. Por lo tanto Colombia en primera instancia debe realizar una investigación de mercados clara que le permita conocer sus ventajas reales para luego realizar ciclos de investigación de especies nativas para evaluar su rendimiento y calidad para abastecer la oferta y así seleccionar las especies clave que puedan competir y

satisfacer al consumidor. Por ejemplo, una línea de productos para el cuidado de la piel y contra el envejecimiento con altos niveles de calidad, ofreciendo un portafolio completo de cosméticos funcionales, aprovechado la tendencia de los consumidores hacia productos con sello verde, crearía una oportunidad en la promoción y atracción de nuevos inversionista para el mejoramiento de la industria.

En la búsqueda de ingredientes potenciales se debe incluir la investigación de la academia, de las instituciones de apoyo gubernamental y las investigaciones de las empresas privadas.

Estrategia No 2: Articulación de la oferta y demanda de materias primas

En Colombia no existe una relación entre productor y comprador. Por un lado el productor de materia prima no encuentra una demanda suficiente que le incentive a ampliar y mejorar su producción, y por el otro lado las compañías que transforman la materia prima en ingredientes naturales no ven una oferta clara en cuanto a calidad y cantidad según los requerimientos internacionales, por lo tanto es necesario articular la oferta y la demanda integrando a los autores involucrados y a las entidades de apoyo para mejorar el conocimiento técnico en la elaboración y certificación de materia prima con el objeto de sustituir las importaciones y generar mayores oportunidades para los pequeños productores.

En primera instancia debe existir una entidad de apoyo gubernamental que se encargue de identificar a los productores de materia prima con el objeto de transmitir el conocimiento respecto a los requerimientos existentes y como deben cumplirlos, todo ello con el fin de garantizar el conocimiento técnico en relación a las formas de cultivo sostenibles, el proceso de recolección, cosecha y post-cosecha y así obtener la certificación requerida a nivel internacional.

Estrategia No 3: Apoyo gubernamental

Las organizaciones de apoyo gubernamental deben fortalecer su cooperación en toda la cadena de valor de ingredientes naturales, para ello debe existir una amplia división de tareas donde cada organización se especialice en un determinado eslabón para generar una adecuada respuesta a las necesidades del sector y un ambiente de negocios propicio.

Estrategia No 4: Desgravación arancelaria de insumos

Gestionar con el Ministerio de comercio industria y turismos la desgravación de los principales insumos o materias primas que no se pueden sustituir por producción nacional con el objeto de reducir costos en el sector.

Estrategia No 5: Promover los derechos de propiedad intelectual

Con el fin de mejorar y promover los derechos de propiedad intelectual, Colombia tiene un reto y es la estructuración del marco regulatorio e institucional apropiado que garantice la formación de nuevos ingredientes y productos a todos los niveles, apoyando la investigación, ciencia y tecnología; para que de esta manera se logre el fortalecimiento de empresas, universidades y entidades de transferencia tecnológica en donde se permita la facilitación de biocomercio.

Estrategia No 6: Desarrollar un Clúster regional a través procesos asociativos

Establecer alianzas entre el sector productivo (recolectores, productores a pequeña y mediana escala) y grandes empresas (multinacionales) de productos cosméticos que hoy tienen sus plantas en Colombia, al igual que asociaciones de productores orgánicos, que agremian, promuevan y asesoran núcleos productivos sostenibles y se constituyan como formas de innovación de productos elaborados a base de ingredientes naturales y de esta manera promuevan el biocomercio. Utilizando canales de distribución directos que le permita la comercialización internacional al por mayor y de esta manera reducir costos.

Estrategia No 7: Promoción internacional

Incrementar la capacidad de mercadeo de los productos Colombianos a través de campañas publicitarias que resalten las propiedades naturales y nativas de los productos cosméticos y participar en ferias especializadas a nivel internacional con el objeto de abrir los mercados y que el consumidor reconozca al país como productor de ingredientes de la biodiversidad. Así mismo, Procolombia puede organizar y apoyar a los empresarios colombianos para participar en las ruedas de negocios que permitan establecer contactos comerciales.

Estrategia No: 8 Financiación

Ofrecer líneas de crédito especiales para los productores de ingredientes naturales que pretendan desarrollar iniciativas de biocomercio, donde se involucre a su vez las investigaciones llevadas a cabo por las universidades y entes gubernamentales.

Estrategia No 9: Fortalecimiento del capital humano para mejorar la productividad.

Promover programas de educación y capacitación acordes con las necesidades propias del sector, a través de entidades como el SENA o con becas de las universidades públicas o privadas que propicien el desarrollo del recurso humano adecuado para mejorar la productividad del sector.

Estrategia No 10: Fomentar la inversión extranjera directa.

Por una parte es necesario evaluar los mecanismos de atracción extranjera directa que practica Colombia en la actualidad y de ser necesario implementar algunas modificaciones. Seguidamente se debe identificar las posibles compañías o mercados que potencialmente realizan inversión en el sector para promocionar las ventajas que tiene el país no solo por el potencial que tiene para el desarrollo del sector cosméticos sino también como un país que promueve y fomenta la protección recíproca de las inversiones.
Tras una alianza universidad-empresa se requiere estudiar la oferta educativa actual frente a las necesidades del sector, para luego diseñar programas educativos por parte de entidades como el SENA.

CONCLUSIONES

Comprender el estado actual de la cadena productiva de la industria cosmética en Colombia bajo el enfoque del Biocomercio e identificar las variables clave que determinan el grado de competitividad del sector, fue fundamental para evaluar aquellos puntos críticos que deben corregirse a través del diseño e implementación de algunas estrategias que permitan a la industria responder adecuadamente a los retos de un sector emergente a nivel nacional pero que tiene con qué surgir y llegar a dinamizar a la economía colombiana.

En primera instancia, los resultados de esta investigación permiten afirmar la hipótesis inicialmente planteada, llegando a la conclusión de que efectivamente el sector de Cosméticos en Colombia con la implementación de estrategias de negocio bajo el enfoque de biocomercio puede llegar a presentar niveles crecientes de desarrollo y competitividad internacional gracias a sus procesos de innovación y aprovechamiento de la biodiversidad del país.

La oportunidad que tiene el sector surge a causa de las dinámicas del mercado, donde los consumidores han incrementado la demanda por productos cosméticos innovadores, que no destruyen el medio ambiente y que responden a criterios y principios ecológicamente limpios y de equidad social. Este hecho posiciona a Colombia en un campo favorable a causa de la gran biodiversidad que posee el país, permitiéndole elaborar productos innovadores con ingredientes propios de la región y con propiedades sofisticadas para el consumidor final. Sin embargo para hacer efectiva esta oportunidad la presente investigación identifico que las exportaciones de ingredientes naturales se ven afectadas positivamente por variables tales como la producción y el PIB y de forma negativa por la TRM. A su vez las variables, inversión extranjera directa, la DTF y los derechos de propiedad intelectual consideradas como importantes para un sector, no influyen en la producción, dando a entender que aún no se genera una inversión e investigación adecuada para una industria considerada como de talla mundial. Razón por la cual la formulación de estrategias que permitan intervenir en dichas variables es clave para aprovechar las oportunidades que abren los mercados internacionales.

Las estrategias de mejoramiento para el sector son diversas. Por un lado debe existir un plan de investigación para identificar los principales ingredientes naturales para la elaboración de cosméticos que respondan a las exigencias y necesidades del consumidor final, con el fin de garantizar las ventas en el futuro. Por otro lado una estrategia que permita integrar la cadena hacia atrás para involucrar a los productores de materia prima es clave para garantizar la certificación de la misma, sustituir las importaciones y reducir costos de producción.

Las condiciones para la exportación de productos cosméticos elaborados a base de ingredientes naturales son cada vez más rigurosas y exigentes y dependen directamente de la regulación interna de cada país, es por esto que el sector cosmético necesita desarrollar buenas prácticas manufactureras que le permitan mejorar. Sin embargo, el nivel de tecnología que requiere el sector no es costoso y su acceso no es restringido, convirtiéndose en una ventaja para Colombia para enfrentar la competencia internacional.

Por otro lado la intervención del gobierno en el financiamiento de infraestructura es indispensable, para que de esta manera se pueda generar un valor agregado y la innovación en técnicas y formas de elaboración de producto, sea un diferencial para el posicionamiento de biocosmeticos.

Finalmente el biocomercio es una tendencia que se impone fuertemente a nivel mundial y no solamente interviene el sector cosmético sino el farmacéutico, textil, manufacturero, turístico, entre otros, demostrando que los países en vías de desarrollo con abundantes recursos naturales tienen alternativas comerciales significativas para el surgimiento de economías altamente responsables y comprometidas con el medio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta L. (2006). Plantas Medicinales, bases para su producción sostenible. Cuba. Mineg.
- Arcos, A., Lozada, P., & Mejía, D. (2009). Análisis de las iniciativas empresariales de biocomercio en el sur de la Amazonia colombiana. Bogotá D.C.
- Biocomercio Sostenible. (2003). Estudio de Mercado Colombiano de Aceites Esenciales. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humbold.
- Biocomercio Andino. (2012). Facilitación de financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina. Bogotá: Corporación PBA.
- CBI (2008). The market for natural ingredients for pharmaceuticals in the E.U.
- CBI (2013) Trade statistics for natural ingredients for cosmetics.
- CENIVAM. (2008). Aplicaciones cosmeceuticas de los aceites esenciales y compuestos naturales en el cuidado de la piel. Bogotá.
- Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo. (2014). *The Business of Biotrade: Using Biological resources Sustainably and Responsibly*. New York and Geneva: United Nations.
  Colombia.
- Coscione, M. (2013). Un nuevo desafío para el comercio justo Latinoamericano en el actual contexto Colombiano. España: Equidad y Desarrollo.
- Decisión 516 de la Secretaria General de la Comunidad Andina (2002).
- Decisión 705 de la Secretaria General de la Comunidad Andina (2007).
- Ingram, J. (1999) Economía internacional. México: Limusa, Noriega Editores.
- Krugman, P. (2006). Economía internacional: teoría y política. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Legiscomex (2006). Ingredientes naturales para cosméticos en la Unión Europea.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural . (2009). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de planta, aromáticas, medicinales,condimentarias y afines con enfásis en ingredientes*

naturales para la industria cosmética en Colombia . Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural .

- Porter, M. (1991) La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires: Javier Vergara Editor.
- Porter, M. (2001) Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. (2001) Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. (2009). Ser competitivo. Barcelona: Deusto.
- Proexport. (2009). Sector cosméticos. Bogotá .D.C.
- Proexport & SIPPO (2010). Fortalecimiento de la capacidad comercial hacia los Países EFTA: Inteligencia de mercados para Colombia-Ingredientes naturales.
- Resolución 797 de la Secretaria General de la Comunidad Andina (2004).
- Secretaria General de la Comunidad Andina. (2005). Biocomercio en la Subregión Andina Oportunidades para el desarrollo. Lima: Grafica Biblos S.A.
- Universidad Jorge Tadeo Lozano (2009). La Cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC. Informe final de la consultoría para el Fondo Biocomercio.

ANEXOS

Anexo1. Pruebas del modelo

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.288103	Prob. F(9,25)	0.9718
Obs*R-squared	3.288975	Prob. Chi-Square(9)	0.9517
Scaled explained SS	1.805398	Prob. Chi-Square(9)	0.9942

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/04/15 Time: 13:20
Sample: 2006Q2 2014Q4
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.040606	0.023605	1.720223	0.0977
LOG_PIB^2	-51.86292	110.8633	-0.467810	0.6440
LOG_PIB*LOG_PROD	-0.067849	4.634645	-0.014640	0.9884
LOG_PIB*LOG_TRM	0.363360	20.11207	0.018067	0.9857
LOG_PIB	0.445518	2.975429	0.149732	0.8822
LOG_PROD^2	-0.011978	0.114086	-0.104991	0.9172
LOG_PROD*LOG_TRM	-0.495320	0.670837	-0.738362	0.4672
LOG_PROD	-0.002818	0.062574	-0.045040	0.9644
LOG_TRM^2	-1.233614	1.893197	-0.651603	0.5206
LOG_TRM	-0.061418	0.207584	-0.295871	0.7698

R-squared	0.093971	Mean dependent var	0.031469
Adjusted R-squared	-0.232200	S.D. dependent var	0.037771
S.E. of regression	0.041927	Akaike info criterion	-3.270803
Sum squared resid	0.043947	Schwarz criterion	-2.826418
Log likelihood	67.23905	Hannan-Quinn criter.	-3.117401
F-statistic	0.288103	Durbin-Watson stat	1.692169
Prob(F-statistic)	0.971751		

Factor de inflación

Variance Inflation Factors
Date: 05/04/15 Time: 13:19
Sample: 2006Q1 2014Q4
Included observations: 35

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.003366	3.316312	NA
LOG_PIB	17.95834	3.334460	1.074372
LOG_PROD	0.016966	1.083466	1.078297
LOG_TRM	0.283656	1.015106	1.014720

Anexo 2. Modelo General

Dependent Variable: LOG_EXPO
Method: Least Squares
Date: 05/04/15 Time: 12:55
Sample (adjusted): 2006Q3 2014Q4
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.072235	0.062662	-1.152780	0.2599
DIF2_DTF	-3.465902	6.941813	-0.499279	0.6219
LOG_DPI	-0.036640	0.028490	-1.286066	0.2102
LOG_IED	-0.046455	0.100898	-0.460410	0.6492
LOG_IMPORT	0.238847	0.317202	0.752980	0.4585
LOG_INFLACION2	1.597024	3.720358	0.429266	0.6714
LOG_PIB	9.509675	4.835793	1.966518	0.0604
LOG_PROD	0.538469	0.155966	3.452483	0.0020
LOG_TRM	-1.389793	0.643437	-2.159952	0.0406

R-squared	0.617209	Mean dependent var	0.039152
Adjusted R-squared	0.494716	S.D. dependent var	0.276962
S.E. of regression	0.196874	Akaike info criterion	-0.190581
Sum squared resid	0.968981	Schwarz criterion	0.213455
Log likelihood	12.23989	Hannan-Quinn criter.	-0.052793
F-statistic	5.038721	Durbin-Watson stat	2.042775
Prob(F-statistic)	0.000837		

Anexo 3. Modelo sin inflación

Dependent Variable: LOG_EXPO
Method: Least Squares
Date: 05/04/15 Time: 13:01
Sample (adjusted): 2006Q3 2014Q4
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.071498	0.061648	-1.159791	0.2567
DIF2_DTF	-3.503529	6.831504	-0.512849	0.6124
LOG_DPI	-0.036968	0.028030	-1.318871	0.1987
LOG_IED	-0.039628	0.098062	-0.404117	0.6894
LOG_IMPORT	0.219633	0.309062	0.710643	0.4836
LOG_PIB	9.413441	4.754212	1.980021	0.0584
LOG_PROD	0.546588	0.152366	3.587331	0.0014
LOG_TRM	-1.422964	0.628680	-2.263417	0.0322

R-squared	0.614387	Mean dependent var	0.039152
Adjusted R-squared	0.510569	S.D. dependent var	0.276962
S.E. of regression	0.193761	Akaike info criterion	-0.242061
Sum squared resid	0.976124	Schwarz criterion	0.117082
Log likelihood	12.11504	Hannan-Quinn criter.	-0.119583
F-statistic	5.917883	Durbin-Watson stat	2.028325
Prob(F-statistic)	0.000346		

Anexo 4. Modelo sin IED.

Dependent Variable: LOG_EXPO
Method: Least Squares
Date: 05/04/15 Time: 13:01
Sample (adjusted): 2006Q3 2014Q4
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.074416	0.060267	-1.234760	0.2276
DIF2_DTF	-3.268693	6.700448	-0.487832	0.6296
LOG_DPI	-0.036793	0.027589	-1.333625	0.1935
LOG_IMPORT	0.198934	0.300029	0.663050	0.5129
LOG_PIB	9.673330	4.636954	2.086139	0.0465
LOG_PROD	0.536643	0.148018	3.625537	0.0012
LOG_TRM	-1.430109	0.618617	-2.311783	0.0287

R-squared	0.611965	Mean dependent var	0.039152
Adjusted R-squared	0.525735	S.D. dependent var	0.276962
S.E. of regression	0.190735	Akaike info criterion	-0.294623

Sum squared resid	0.982255	Schwarz criterion	0.019627
Log likelihood	12.00860	Hannan-Quinn criter.	-0.187455
F-statistic	7.096901	Durbin-Watson stat	2.078174
Prob(F-statistic)	0.000129		

Anexo 5. Modelo sin importación de ingredientes Naturales

Dependent Variable: LOG_EXPO
Method: Least Squares
Date: 05/04/15 Time: 13:03
Sample (adjusted): 2006Q3 2014Q4
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.076267	0.058496	-1.303788	0.2026
LOG_DPI	-0.038996	0.026731	-1.458861	0.1554
LOG_PIB	10.01764	4.461024	2.245592	0.0325
LOG_PROD	0.562367	0.138513	4.060047	0.0003
LOG_TRM	-1.585354	0.540913	-2.930888	0.0065

R-squared	0.604118	Mean dependent var	0.039152
Adjusted R-squared	0.549514	S.D. dependent var	0.276962
S.E. of regression	0.185892	Akaike info criterion	-0.392249
Sum squared resid	1.002119	Schwarz criterion	-0.167784
Log likelihood	11.66824	Hannan-Quinn criter.	-0.315700
F-statistic	11.06354	Durbin-Watson stat	2.029104
Prob(F-statistic)	0.000014		

Sample (adjusted): 2006Q2 2014Q4
Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.065735	0.058022	-1.132942	0.2659
LOG_PIB	8.944558	4.237728	2.110696	0.0430
LOG_PROD	0.586774	0.130254	4.504847	0.0001
LOG_TRM	-1.606638	0.532594	-3.016628	0.0051

R-squared	0.593424	Mean dependent var	0.026934
Adjusted R-squared	0.554078	S.D. dependent var	0.282271
S.E. of regression	0.188493	Akaike info criterion	-0.392301
Sum squared resid	1.101418	Schwarz criterion	-0.214547
Log likelihood	10.86527	Hannan-Quinn criter.	-0.330940

F-statistic	15.08216	Durbin-Watson stat	2.182272
Prob(F-statistic)	0.000003		

Anexo 6. Modelo Final