

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



**ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DE LAS NORMAS INTERNACIONALES
FITOSANITARIAS RELACIONADAS CON LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS
HORTOFRUTÍCOLAS COLOMBIANOS A SUIZA**

TRABAJO DE GRADO

PAOLA ANDREA SARRIA RAMÍREZ

BOGOTÁ

2015

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



**ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DE LAS NORMAS INTERNACIONALES
FITOSANITARIAS RELACIONADAS CON LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS
HORTOFRUTÍCOLAS COLOMBIANOS A SUIZA**

TRABAJO DE GRADO

PAOLA ANDREA SARRIA RAMÍREZ

TUTOR

IVARTH PALACIO SALAZAR

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

BOGOTÁ

2015

DEDICATORIA

Inicialmente le dedico este trabajo a Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y por darme fuerza en cada momento de esta etapa de vida.

A mis padres, Claudia Ramírez y Henry Sarria, por ser los pilares de mi vida, por su cariño, amor, comprensión y apoyo incondicional, los cuales han facilitado la culminación de esta etapa.

A mi tutor, Ivarth por su orientación y ayuda oportuna para la realización de este proyecto.

A todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse en la vida.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO.....	1
RESUMEN.....	2
Palabras Clave:.....	2
ABSTRACT.....	3
Key Words:.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	5
a) Planteamiento del problema.....	5
b) Justificación.....	8
c) Objetivo general y específicos.....	9
d) Avance y vinculación con el profesor.....	10
2. MARCO DE REFERENCIA.....	11
2.1 CAPITULO 1. MARCOS DE REFERENCIA.....	11
2.2 CAPITULO 2. METODOLOGÍA.....	18
2.3 CAPITULO 3. AREAS Y PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA EN COLOMBIA.....	19
2.3.1 Principales áreas actuales dedicadas a cultivos hortofrutícolas.....	19
2.3.2 Producción.....	20
2.3.3 Relaciones comerciales entre Colombia y Suiza.....	25
2.4 CAPITULO 3. ESTRATEGIAS EN COLOMBIA.....	26
2.4.1 CONPES.....	26
2.4.2 Creación de Guía Metodológica Hortofrutícola.....	26
2.4.3 Fortalecimiento del Instituto Colombiano Agropecuario –ICA-.....	28
2.4.4 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).....	28

2.5	CAPÍTULO III. PRIORIZACIÓN DE PRODUCTO	36
2.5.1	Aguacate.....	36
2.6	CAPITULO IV. ANÁLISIS DOFA	44
3.	CONCLUSIONES.....	48
4.	RECOMENDACIONES	50
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. <i>Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012.</i>	21
Tabla 2. <i>Proyecciones demográficas a 2050.</i>	37
Tabla 3. <i>Volumen de comercio internacional.</i>	37
Tabla 4. <i>Calendario de producción anual mundial, ventajas de oportunidades.</i>	39
Tabla 5. <i>Importaciones de aguacate</i>	41
Tabla 6. <i>Producción de aguacate en Colombia.</i>	42

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Zonas productoras de frutas	19
Figura 2. Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012.....	22
Figura 3. Cultivo del Aguacate en Colombia en Hectáreas.....	39
Figura 4. Evolución Producción de Aguacate (Toneladas)	40

GLOSARIO

ASOHOFRUCOL: Es la Asociación Hortofrutícola de Colombia, es una organización gremial y agroempresarial de derecho privado fundada en 1995.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

CONPES: El Consejo Nacional de Política Económica y Social.

EFTA: Acuerdo de libre Comercio entre la república de Colombia y los Estados AELC (Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia).

ICA: El Instituto Colombiano Agropecuario es una entidad encargada del control fitosanitario de Colombia adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

OMC: La Organización Mundial del Comercio es una organización de carácter internacional que se encarga de las normas que controlan el comercio entre los países.

RESUMEN

En esta última década debido a la implementación de los TLC's con diversos países del mundo, Colombia ha obtenido ventajas y desventajas de estos tratados debido a que estos permiten la eliminación de barreras comerciales para promover e impulsar la exportación e importación entre los países miembros.

Entre las desventajas que existen se resalta que estas surgen debido a que los países tienen diferentes capacidades económicas, tecnológicas y además se exigen ciertas características fitosanitarias que los productos deben tener para prevenir cualquier daño al bienestar humano, animal y vegetal. Estas medidas fitosanitarias pueden ser establecidas por cada país o si los países miembros del tratado lo desean pueden aceptar las medidas fitosanitarias internacionales determinadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC), como es el caso del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Suiza, países que aceptaron implementar dichas medidas a sus productos, entre los cuales se encuentran los hortofrutícolas, temas que se abordarán en la presente investigación.

Palabras Clave:

OMC, Hortofrutícola, Medidas Fitosanitarias.

ABSTRACT

In the last decade due to the implementation of FTAs with various countries, Colombia has obtained advantages and disadvantages of these because they allow the removal of trade barriers to promote and encourage the export and import between member countries.

These disadvantages exist because the countries have different economic, technological capabilities and certain phytosanitary characteristics that products must have to prevent any harm to human, animal and plant welfare. These phytosanitary measures may be established by each member country or if the countries wish they may accept the international phytosanitary measures determined by the World Trade Organization (WTO) , as is the case of the Free Trade Agreement between Colombia and Switzerland, they agreed to implement these measures to their products, which are fruits and vegetables , topics to be discuss in this research.

Key Words:

WTO, International Phytosanitary Measures

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años debido a la implementación de TLC's con diferentes países del mundo, Colombia ha obtenido ventajas y desventajas de estos tratados por cuanto estos permiten la eliminación de barreras comerciales para promover e impulsar la exportación e importación entre los países miembros.

Por otro lado, existen desventajas debido a que los países tienen diferentes capacidades económicas, tecnológicas y además se exigen ciertas características fitosanitarias que los productos deben tener para prevenir cualquier daño al bienestar humano, animal y vegetal. Estas medidas fitosanitarias pueden ser establecidas por cada país o si los países miembros del tratado lo desean pueden aceptar las medidas fitosanitarias internacionales determinadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC), como es el caso del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Suiza, países que aceptaron implementar dichas medidas a sus productos, entre los cuales se encuentran los hortofrutícolas, temas que se analizarán en la presente investigación.

a) Planteamiento del problema

Existen diversos obstáculos para la exportación de estos productos hortofrutícolas a Suiza, entre los más neurálgicos se encuentran:

- Atraso del desarrollo país en términos de infraestructura y de transporte.

Para el sector privado, uno de los grandes inconvenientes de Colombia para poder elevar la competitividad de sus productos y aumentar el comercio con otras naciones, es la falta de una infraestructura moderna que agilice y mejore la logística tanto de exportación como de importación de productos. Es tan preocupante este aspecto que según la analista de banca de inversión de Correval, Colombia se encuentra por debajo del promedio del grupo de cien países con las mayores expectativas de crecimiento.

Este aspecto incide directamente sobre los costos de exportar, tal como lo manifiesta Doing Business, que asegura que *en Colombia es más costoso exportar e importar que en EU, otros países de América Latina y los países de la OECD* y asegura que los costos más altos entre 19 países, es decir exportar en el país es cuatro veces más costoso y tres veces más lento de lo que lo es en Singapur, economía que ocupa el primer lugar en el ranking global de competitividad en comercio transfronterizo.

La situación en este sector es tan crítica que según los indicadores de la competitividad para Colombia, que reporta el Banco Mundial analizando 189 economías, en logística el país ocupa el puesto 68, en infraestructura el puesto 85 y en puertos el 109. Es decir, se cuenta con límite a dos océanos, pero el Estado no ha generado las condiciones necesarias para hacer uso de esta potencialidad geopolítica.

Con esta situación también se identifica el Presidente de Analdex, que dice: *“Colombia tiene costos logísticos muy superiores a la de buena parte de sus competidores debido, en buena medida, al atraso que el país tiene en materia de infraestructura de transporte.”*

- La falta de tecnología.

Este aspecto al igual que los anteriores, también afecta que se pueda generar una cadena productiva adecuada y con las condiciones necesarias y requeridas por el mercado suizo y de no poder mejorarse, afectarían la ventajas citadas anteriormente.

- Falta de conocimientos por parte de los productores colombianos sobre la implementación de las medidas fitosanitarias internacionales.

Sumado al aspecto tecnológico, se encuentra el cumplimiento de los estándares fitosanitarios establecidos por la comunidad internacional, cuando se trata de esta clase de productos, que pueden afectar gravemente al consumidor. Por esta razón el Estado debe generar sinergia con las universidades e institutos de investigación para generar protocolos para el manejo adecuado de estos alimentos.

- Colombia cuenta con más de 100.000 hectáreas para la producción de productos hortofrutícolas que no se aprovechan de manera adecuada.

Establecer por parte del Estado política agrarias serias y eficaces que contribuyan a generar confianza en los pequeños y medianos productores, para la producción de las cantidades requeridas y demandas por la comunidad suiza.

Problema

Existen diversos problemas para la exportación de estos productos hortofrutícolas a Suiza, el más neurálgico es el bajo conocimiento por parte de los productores hortofrutícolas colombianos sobre las exigencias fitosanitarias establecidas por la OMC y requeridas por Suiza para la importación de estos productos.

Pregunta central

¿Cuáles serían las estrategias que los productores hortofrutícolas y el gobierno Colombiano deberían implementar para tener un mayor conocimiento de las medidas fitosanitarias establecidas por la OMC y requeridas por Suiza para la importación de estos productos?

Sub preguntas

1. ¿Cuáles estrategias de capacitación, son las más convenientes para que el gobierno o el gremio hortofrutícola implementen con los productores?
2. ¿El estado colombiano estaría en disposición de generar convenios con la academia para dar a conocer los requerimientos tecnológicos, fitosanitarios, financieros a los horticultores?

b) Justificación

Colombia cuenta con ventajas competitivas para la exportación de los productos hortofrutícolas debido a que la geografía del país, la cual le permite contar con diferentes tipos de climas y suelos productivos.

El sector hortofrutícola es de gran importancia dado el impacto socioeconómico, debido a que este sector puede abastecer una demanda creciente en el mercado Suizo de esta clase de productos, por lo cual las divisas que ingresarían a Colombia aumentarían y contribuirían a dinamizar este sector.

Es importante resaltar que la justificación de este proyecto se hace desde el punto de vista práctico, debido a que se propusieron estrategias que contribuyan a la solución del problema presentado.

Es por eso que el presente proyecto de investigación “*Análisis de las implicaciones de las normas internacionales fitosanitarias relacionadas con las exportaciones de productos hortofrutícolas Colombianos a Suiza*”, permitió evidenciar el grado de conocimiento que tiene el Sector y el Estado colombiano en la aplicación de estas medidas.

c) Objetivo general y específicos

Identificar las estrategias que los productores hortofrutícolas y el gobierno Colombiano deberán implementar para tener un mayor conocimiento de las medidas fitosanitarias establecidas por la OMC y requeridas por Suiza para la exportación de estos productos.

Objetivos específicos

1. Diseñar estrategias de capacitación para que el Gobierno o el gremio hortofrutícola implementen con los productores.
2. Verificar si el Estado colombiano impulsa convenios con la academia para dar a conocer los requerimientos tecnológicos, fitosanitarios, financieros a los horticultores.
3. Construir una matriz DOFA que relacione el sector hortofrutícola Colombiano frente al sector Suizo.

d) Avance y vinculación con el profesor

El proyecto de investigación “*Análisis de los TLC’S y sus efectos sobre el comercio exterior de Colombia*”, desarrollado por el Docente Ivarth Palacio Salazar está relacionado con la problemática del sector hortofrutícola, dado que al no cumplir las normas de las OMC se afectarían las relaciones comerciales de Colombia con Suiza y todos los demás países que exijan el cumplimiento de estas medidas.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 CAPITULO 1. MARCOS DE REFERENCIA

Marco Antropológico

No se equivocan quienes afirman y sostienen que Colombia es un país privilegiado, dado a su ubicación geográfica en el mundo por estar rodeado de los océanos Atlántico y Pacífico, de poseer gran diversidad de pisos térmicos resultado de las tres cordilleras, que originan grandes riquezas naturales, y una plurietnia o grupos humanos que habitan cada uno de éstos lugares.

El proceso de mestizaje se dio en Colombia con la mezcla de tres culturas tras la Conquista Española: indígenas americanos, europeos —españoles, en su gran mayoría— y africanos. Como resultado, surgieron los mestizos (descendientes de amerindios y blancos), mulatos (descendientes de negros y blancos) y zambos (descendientes de amerindios y negros). Al país también arribaron árabes, judíos y gitanos en menor proporción. Esto ha hecho de Colombia una riqueza en expresiones culturales y sociales, que van ligadas además, de las características humanas a las de sus formas de vida y su desarrollo económico. (Colombia)

Las grandes extensiones de tierra y los diferentes pisos térmicos colocan al país en una ventaja competitiva cuando se trata de competir en la producción agropecuaria de frutas y hortalizas, que tienen alta demanda en otros países que no cuentan con estas características pero que si son densamente poblados, especialmente en países como: Estados Unidos, Europa y Asia.

No obstante, la idiosincrasia de tantas regiones, se ha convertido en un factor determinante y que si bien potencializa el desarrollo en la región, no lo es tanto cuando se trata de aglomerar otras regiones del país, bajo unos mismos objetivos, esto sumando al atraso tecnológico y la existencia de vías adecuadas de comunicación, que han sido los principales obstáculos que tienen

que afrontar los productores que se embarcan en la aventura de cultivar y exportar los productos hortofrutícolas.

Marco contextual

El sub-sector Hortofrutícola en Colombia es beneficiado por la variedad de ecosistemas y climas de este país tropical, en el cual se siembran más de 130 tipos de frutales y hortalizas, entre los que se encuentran especies nativas, así como otras traídas de zonas ecuatoriales de otros continentes. Es importante resaltar que según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Colombia es el tercer país latinoamericano con mayor número de hectáreas cultivadas con frutales. En este campo también es el quinto productor de la región con una participación de siete millones de toneladas aproximadamente de frutas. También, este país cuenta con una alta cantidad de hectáreas cultivadas de hortalizas, alcanzando una producción de dos millones de toneladas. (Procololombia)

Sin embargo, las exportaciones de estos productos han sido inconstantes durante los últimos años, resaltándose una tendencia a decrecer cada año en las exportaciones de hortalizas. Lo anterior se debe a que existen diversos obstáculos para el comercio internacional.

Suiza es una oportunidad para este sub sector debido a la creciente demanda de estos productos hortofrutícolas, de acuerdo a las preferencias del consumidor suizo, las cuales han sido influenciadas por campañas como “5 por día” puesto que incentiva a los habitantes de este país a consumir frutas y vegetales por lo menos cinco veces al día.

Marco Teórico

Los nuevos enfoques del Comercio Internacional han surgido desde hace aproximadamente veinte años, como respuesta a la necesidad de bienes y servicios que son demandados por conglomerados de personas, de ciudades y de países, que han dado paso a las relaciones comerciales de carácter internacional dadas en las necesidades de los diferentes gobiernos de satisfacer los requerimientos de sus ciudadanos.

Por otra parte el proceso de globalización al que se vio abocado el mundo a mitad del siglo pasado, ha generado que se produzcan nuevos enfoques que ofrecen ventajas dentro de las economías emergentes ya que contribuye a la disminución de una situación de aislamiento comercial experimentado por numerosos países en vías de desarrollo; la posibilidad real de un intercambio entre éstos y otros países desarrollados en un mercado internacional.

Dicho proceso de globalización ha permitido crecer a numerosos países mucho más rápidamente que en otras épocas han permitido, igualmente que un número mayor de personas gocen en la actualidad de un mayor nivel adquisitivo y de un nivel de vida muy superior al que habían disfrutado nunca y ha brindado a un mayor número de personas el acceso a un grado de conocimientos que hasta hace menos de un siglo no era alcanzable, ni por las personas más adineradas del mundo, y es el acceso a fuentes de información a través de una herramienta tan eficaz como Internet.

Este tipo de vínculos comerciales en los cuales se intercambian bienes y servicios, dio lugar a muchas incertidumbres relacionadas con la calidad, disponibilidad, y composición de los productos y servicios que se adquirirían como se ofrecían, y no generaba procesos dinámicos, por lo cual, se vio la necesidad de constituir un ente internacional que regulara los principales aspectos.

Es así como en 1995, se funda la Organización Mundial del Comercio con sede en Ginebra, Suiza. Es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son los Acuerdos de la OMC, que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades. (Jawara & Kwa, 2005)

Los Acuerdos de la OMC abarcan las mercancías, los servicios y la propiedad intelectual. En ellos se establecen los principios de la liberalización, así como las excepciones permitidas. Incluyen los compromisos contraídos por los distintos países de reducir los aranceles aduaneros y otros obstáculos al comercio y de abrir y mantener abiertos los mercados de servicios. Establecen procedimientos para la solución de diferencias.

Las normas de la OMC – los acuerdos – son fruto de negociaciones entre los Miembros. El cuerpo de normas actualmente vigente está formado por los resultados de las negociaciones de la Ronda Uruguay, celebradas entre 1986 y 1994, que incluyeron una importante revisión del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) original. El GATT constituye ahora el principal compendio de normas de la OMC por lo que se refiere al comercio de mercancías. La Ronda Uruguay también permitió establecer nuevas normas sobre el comercio de servicios, los aspectos pertinentes de la propiedad intelectual, la solución de diferencias y el examen de las políticas comerciales.

El cuerpo de normas completo consta de unas 30.000 páginas, que recogen alrededor de 30 acuerdos, así como los respectivos compromisos (llamados «Listas de compromisos») contraídos por los distintos miembros en esferas específicas, por ejemplo la reducción de los tipos arancelarios o la apertura de los mercados de servicios. Gracias a estos acuerdos los

miembros de la OMC conducen un sistema de comercio no discriminatorio que precisa sus derechos y obligaciones. Todos los países reciben garantías de que en los mercados de los demás países se otorgará a sus exportaciones un trato equitativo y uniforme y todos ellos se comprometen a hacer otro tanto con las importaciones dirigidas a sus propios mercados. El sistema ofrece además a los países en desarrollo cierta flexibilidad en lo que respecta al cumplimiento de sus compromisos.

La OMC está integrada de 160 miembros, que representan casi del 95 por ciento del comercio mundial. Aproximadamente otros 25 países están negociando su adhesión a esta organización, sin embargo cabe resaltar que las decisiones son adoptadas por el conjunto de los países miembros. Normalmente esto se hace por consenso. No obstante, también es posible recurrir a la votación por mayoría de los votos emitidos, si bien ese sistema nunca ha sido utilizado en la OMC y sólo se empleó en contadas ocasiones en el marco de su predecesor, el GATT. (WTO).

Esos Acuerdos no son estáticos; son de vez en cuando objeto de nuevas negociaciones, y pueden añadirse al conjunto de nuevos acuerdos. Muchos de ellos se están negociando actualmente en el marco del Programa de Doha para el Desarrollo, iniciado por los Ministros de Comercio de los Miembros de la OMC en Doha (Qatar) en noviembre de 2001. (OMC).

Esta organización estableció una serie de medidas sanitarias y fitosanitarias aplicadas para proteger la vida de las personas o de los animales como se muestran en el libro “*Organismos genéticamente modificados y riesgos sanitarios y medioambientales*” (Varela, 2010):

- a. Para proteger la salud y la vida de los animales o para preservar los vegetales en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas, enfermedades y organismos patógenos o portadores de enfermedades.
- b. Para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de la presencia de aditivos, contaminantes, toxinas u organismos patógenos en los productos alimenticios, las bebidas o los piensos.
- c. Para proteger la vida y la salud de las personas en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de enfermedades propagadas por animales, vegetales o productos de ellos derivados, o de la entrada, radicación o propagación de plagas.
- d. Para prevenir o limitar otros perjuicios en el territorio del Miembro resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas.

Así mismo, es importante resaltar que estas medidas sanitarias o fitosanitarias generalmente tratan de:

- Aditivos en los alimentos o bebidas
- Contaminantes en los alimentos o bebidas
- Sustancias tóxicas en los alimentos o bebidas
- Residuos de medicamentos veterinarios o plaguicidas en los alimentos o bebidas
- Certificados: inocuidad de los alimentos, sanidad animal o vegetal
- Métodos de elaboración con repercusiones para la inocuidad de los alimentos
- Requisitos de etiquetado directamente relacionados con la inocuidad de los alimentos
- Cuarentena animal o vegetal
- Declaración de zonas libres de plagas o enfermedades
- Prevención de la propagación de enfermedades o plagas en un país
- Otros requisitos sanitarios para las importaciones (OMC)

Colombia como país en desarrollo, ha venido realizando ingentes esfuerzos por potencializar la generación de ingresos, a través de la generación de nuevas fuentes de productos de exportación que se sumen a las ya existentes relacionadas principalmente con el café y el banano, aprovechando las ventajas estratégicas de ubicación geográfica a nivel mundial y principalmente de Latinoamérica, para lo cual ha desarrollado estrategias políticas como los CONPES, y diversos Tratados de Libre Comercio con Estados Unidos, países de Europa y América Latina.

Marco Conceptual

Para esta investigación es necesario tener en cuenta algunos conceptos como:

- a) Las Buenas prácticas agrícolas en el uso de plaguicidas (BPA) hacen referencia a la utilización de manera inocua de plaguicidas, los cuales son esenciales para realizar un control efectivo de las plagas. Teniendo en cuenta las gamas de niveles de aplicación y cantidad de concentración autorizada a nivel nacional con el fin de proteger la salud humana y la seguridad del medio ambiente. (FAO)
- b) Las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), se refieren a los diferentes mecanismos que garantizan que se suministre a los consumidores de un país alimentos inocuos, es decir de acuerdo a los criterios que se consideran apropiados, y al mismo tiempo, garantizar que la aplicación de normas estrictas de salud y seguridad.
- c) PROCOLOMBIA es la entidad que promueve las exportaciones colombianas, con apoyo y asesoría integral a los empresarios nacionales, en sus actividades de mercadeo internacional, mediante servicios que facilitan el diseño y ejecución de un Plan Exportador. Con el fin de lograr estos propósitos, esta organización promueve el desarrollo de una cultura exportadora, con énfasis en la competitividad y la productividad. (MinComercio).

Marco Jurídico

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entró en acción junto con el Acuerdo que establece la Organización Mundial del Comercio el 1° de enero de 1995 y hace referencia a la aplicación de reglamentaciones en materia de inocuidad de los alimentos y control sanitario de los animales y los vegetales. En Colombia, con la Ley 170 de 1994, se aprobó este acuerdo y mediante documento CONPES 3375/2005 se establece la Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias- MSF.

Este proyecto se suscribe en el Tratado de Libre Comercio establecido entre Colombia y Suiza, específicamente en la sección 2.13 de dicho tratado, en donde las partes acceden a implementar las medidas fitosanitarias establecidas por la Organización Mundial del Comercio. (Ministerio de Comercio).

2.2 CAPITULO 2. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo documental y descriptiva, documental debido a que se buscó la información escrita requerida para el desarrollo de la investigación con el propósito de realizar un análisis que contribuya con el objetivo del presente proyecto; y de tipo descriptiva puesto que se hace necesario entender las principales características del problema en cuestión.

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una recolección de datos que incluyó cifras, tablas y figuras relevantes que permitieron conocer las medidas fitosanitarias requeridas por Suiza para la exportación de estos productos hortofrutícolas, la cual permitió conocer el grado de conocimiento por parte del gremio hortofrutícola para la aplicación de estas medidas.

Adicionalmente se trabajó con información de segundo nivel con fuentes del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, El Instituto Colombiano Agropecuario y TradeMap.

2.3 CAPITULO 3. AREAS Y PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA EN COLOMBIA

2.3.1 Principales áreas actuales dedicadas a cultivos hortofrutícolas.

En Colombia los departamentos de Antioquia, Bolívar, Santander, Cundinamarca, Risaralda, Quindío, Caldas, Tolima, Huila, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Meta, Casanare, Boyacá y Magdalena son los mayores productores hortofrutícolas y tienen un gran potencial para nuevos cultivos, como se aprecia en el siguiente mapa:

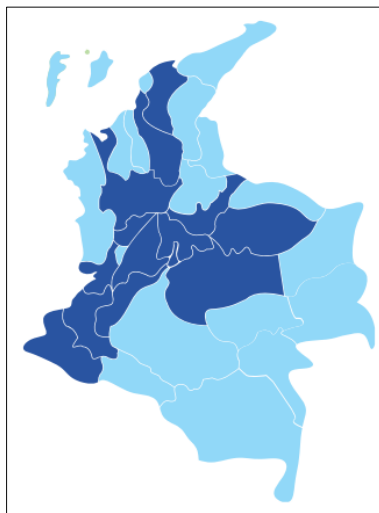


Figura 1. Zonas productoras de frutas

Fuente: Elaboración propia con datos del ICA

Colombia es el tercer país de América Latina en número de hectáreas destinadas a la producción de frutas con una participación de 10,5% equivalente a 748.604 ha, siendo además el quinto productor de la región con 7,2% equivalente a 8,5 millones de toneladas. Es el séptimo productor de vegetales en América Latina reuniendo el 4,2% del área total cultivada (107.694 ha) y el 4,2% de la producción agrícola (1,89 millones de toneladas). (Procolombia)

La oferta actual de frutas y vegetales en Colombia incluye: Mango, Limón, Sandía, Pitahaya, Feijoa, Melón, Piña, Papa, Tomate, Cebolla de bulbo Champiñon, Maracuyá, Gulupa (otra especie de maracuyá pero más dulce) Banano, Plátano Espárragos, Cítricos, Papaya, Guayaba, Chili (Ají), Aguacate, Lima, Cebolla de rama, Guisantes. El gobierno colombiano está buscando mercados internacionales para especies como el aguacate de la variedad hass.

El aumento progresivo de nuevas áreas sembradas y mejoramiento de las existentes: las exportaciones de frutas y vegetales frescos, bajo tratados de libre comercio a Estados Unidos y la Unión Europea, son vistas como un gran reto y oportunidad. El mercado asiático también representa una gran oportunidad, especialmente cuando entre en vigencia el tratado con la República de Corea del Sur. Gracias a los TLC vigentes, Colombia tiene acceso preferencial a los 10 mercados de importación de frutas y verduras más importantes, los cuales concentran casi el 60% de las compras globales.

2.3.2 Producción

Según PROCOLOMBIA, el país suramericano presenta excelentes condiciones topográficas y gran variedad de zonas climáticas para cultivos hortofrutícolas. Gracias a su condición de país tropical localizado sobre la línea ecuatorial, el territorio nacional se beneficia de iluminación solar todo el año lo cual permite que siempre haya todo tipo de cosechas. Los

cultivos pueden crecer tanto al nivel del mar como en alturas de 2.800 mt (9.168 pies), altitudes que representan cerca del 95% del territorio nacional. Es decir, se cuenta con condiciones geográficas, climáticas y de suelos para desarrollar proyectos productivos, no obstante, algunas deficiencias en cuanto a la movilidad de los productos por el transporte y a la implementación tecnológica. (MADR, Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012.)

Las cifras acorde a lo manifestado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, demuestran, que se ha producido un aumento constante en la producción y en el área dedicada al cultivo de hortofrutícolas desde el año 2007 hasta el año 2012. Por otra parte se están incorporando otros productos de buena aceptación en los mercados internacionales. A continuación se presenta una tabla y figura con las cifras desde el año 2007 hasta el 2012 respecto a la producción en toneladas.

Tabla 1. *Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012.*

Año	Incluyendo Banano y plátano	Sin incluir Banano y Plátano
2007	7,7	3,2
2008	7,4	3,0
2009	7,5	3,1
2010	7,7	3,2
2011	7,9	3,3
2012	8,5	3,6

Fuente: Elaboración propia con datos de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

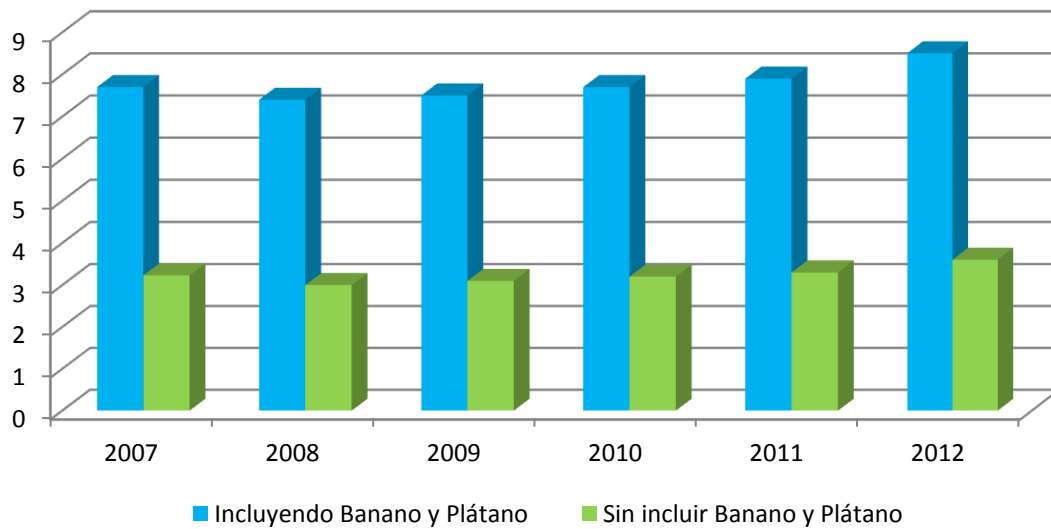


Figura 2. Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012.

Fuente: Elaboración propia con datos de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Las frutas y vegetales producidos en Colombia comparados con aquellos de otros países subtropicales, tanto en los hemisferios norte como sur, son mejores en calidad física en relación con las características organolépticas como color, sabor, aroma, mayor contenido de sólidos solubles y grados de Brix. El país cuenta con dos de los Centros de Investigación Internacional de Agricultura Tropical más acreditados (CIAT) y CORPICA.

En el país, en la actualidad existen 30 empresas de procesamiento de frutas y vegetales, las más grandes están localizadas en los departamentos de Magdalena, Valle del Cauca, Antioquia, Cundinamarca, Atlántico y Caldas. Algunas de ellas son: Conservas California S.A., Compañía Envasadora del Atlántico Ltda., Panamericana de Alimentos S.A.S., Productos Alimenticios Bary S.A., Productora de Jugos S.A.S., Industrias la Coruña Ltda., Dole., Olmúe., Comercializadora Internacional Agrofrut S.A. (Procololombia).

En la actualidad según los datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se encontró evidencia que entre enero y noviembre de 2014, las exportaciones de frutas y hortalizas sumaron 181.300 toneladas, 28,5% más que en 2013 (129.700 toneladas), destacándose la piña, la naranja y la lima tahití, frutas que serán claves en el aprovechamiento de acuerdos comerciales, uno de los objetivos primordiales del sector dentro de los próximos 10 años. Según el informe del Plan Nacional de Fomento Hortofrutícola, impulsado por la Asociación Hortofrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL), se busca aumentar las siembras a más de un millón y medio de hectáreas a través de la reingeniería del sector y la estructuración de cadenas productivas.

En la estrategia para incrementar su potencial se identificaron 20.000 productores con posibilidades de multiplicar sus áreas cultivadas bajo esquemas más competitivos. Una vez implementada la estrategia se crearían al menos 200.000 empleos directos, además se revisará las oportunidades de mercado, técnicas de cultivo, tecnología agrícola y logística con el fin de optimizar la operación de la cadena, todo esto se ve reflejado en el sector que ha crecido a un ritmo 5,7% promedio en los últimos tres años.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, está ejecutando acciones para enfocarse en siete productos (cinco frutas y dos hortalizas) que son altamente demandados en el mercado internacional: papaya, piña, mango, fresa, aguacate, cebolla de bulbo y ají, inicialmente. (Hortofrutícola).

El sector hortofrutícola tiene tres grandes estrategias: fortalecimiento del tejido empresarial, es decir, convertir al pequeño productor en un empresario del campo; desarrollo de factores de competitividad, productividad y comercialización para impulsar la siembra en lugares donde las condiciones de clima, suelo y agua garanticen la mayor productividad y rentabilidad. Por último, focalización en el posicionamiento de los productos en los mercados internacionales,

fortaleciendo a los productos y comercializadores en temas como la preparación de para cumplir con las exigencias en aspectos sanitarios, de inocuidad, presentación y empaque.

El Plan de Negocio también cuenta con varios proyectos de infraestructura que hacen parte de las Plataformas de Gestión Integral. El propósito es instalar empresas que realicen tareas de acopio, selección, clasificación y tratamiento hidrotérmico; también prestarían servicios de empaque, enfriamiento y transporte.

De hecho, el sector está tan comprometido en alcanzar el valor de cadenas productivas que ha tenido acercamientos con la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) con el objetivo de diseñar un plan de ordenamiento productivo para seis productos en los que han identificado oportunidades de crecimiento: el aguacate hass, el mango, la uchuva, la piña, la fresa, la papaya y el brócoli.

Además de las estrategias mencionadas, en la actualidad una comisión de expertos coreanos trabaja con los productores en cooperación técnica y capacitación para el logro de la admisibilidad a su mercado. Así mismo, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) fortaleció sus acciones de prevención, control y erradicación de plagas en los cultivos, al tiempo que garantizó la inocuidad de las frutas y vegetales frescos destinados al consumo humano, certificando durante el año pasado 632 nuevos predios en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y recertificando a 97 fincas.

2.3.3 Relaciones comerciales entre Colombia y Suiza

El 1° de julio de 2011 entró en vigencia el Tratado de Libre Comercio suscrito entre Colombia y Suiza, país miembro de la Asociación Europea de Libre Comercio. Este Tratado y los 100 años de las relaciones comerciales entre los dos países permitirán incrementar las oportunidades que los empresarios de los dos países tendrán de incrementar sus negocios.

Suiza cuenta con 7.6 millones de habitantes, un PIB de US\$522 mil millones; y un ingreso per cápita anual de US\$42.900. El comercio bilateral de Colombia y Suiza ascendió a 1.264 millones de dólares en 2010, donde Colombia exportó al país europeo 854 millones de dólares, y éste le vendió a Colombia 409 millones de dólares.

Frutas y verduras orgánicas

Los consumidores suizos son conscientes de su salud y por lo tanto están cada vez más interesados en alimentos saludables, bajos en grasa y con contenido limitado de azúcar y sal. Otra tendencia importante en Suiza es el aumento de la conciencia hacia los temas de sostenibilidad. Esto ha incentivado la demanda de productos orgánicos, de comercio justo o certificados por otros métodos.

De esta forma, se identificaron oportunidades para productos como la maracuyá, uchuva, piña, tomate de árbol, melones y aguacate, así como apio, rábano, remolacha forrajera, cohombro, lechuga verde y brócoli, entre otras.

2.4 CAPITULO 3. ESTRATEGIAS EN COLOMBIA

2.4.1 CONPES.

En Colombia mediante el CONPES 3375 del 5 de septiembre de 2005, se estableció la Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, MSF. Esta política tiene como objeto mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria del país, con el fin de proteger la salud y vida de las personas, los animales y las plantas, preservar la calidad del medio ambiente y, al mismo tiempo, mejorar la competitividad de la producción nacional, a través de su capacidad para obtener la admisibilidad sanitaria en los mercados internacionales.

2.4.2 Creación de Guía Metodológica Hortofrutícola

Posteriormente, el 21 de abril de 2008 se expidió el CONPES 3514, que dicta la Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las cadenas de Frutas y de otros vegetales, la cual asignó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (en ese entonces) y a ASOHOFRUCOL la tarea de avanzar en la revisión y ajuste de la Guía Ambiental Hortofrutícola (Asohofrucol), en el entendido que son “documentos técnicos de orientación conceptual, metodológica y procedimental para apoyar la gestión, manejo y desempeño ambiental de los proyectos, obras o actividades” Artículo 2, Resolución 1023 de 2005 del MAVDT. (Mesa & Homez).

En este orden de ideas, el Ministerio y ASOHOFRUCOL celebraron el convenio 16 de 2009, el cual permitió la formulación de la Guía Ambiental Hortofrutícola, que además contó con

la participación de un sin número de instituciones tales como: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales, los comités interinstitucionales de Buenas Prácticas Agrícolas y de Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA, el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, agro-ambientalistas, productores y asociaciones, entre otras instituciones y entidades que hacen parte del subsector hortofrutícola nacional.

La producción de frutas y hortalizas ha contribuido notoriamente al desarrollo y generación de empleo en las zonas rurales de Colombia. Es así, como a partir del inicio de la década de los 80, los sistemas de producción hortícolas y frutícolas presentaron una dinámica notable, presentándose una mayor aceleración en los últimos 15 años, puesto que el crecimiento promedio del área cultivada aumentó a razón de 13.3% anual lo que induce a considerar como una alternativa productiva económicamente viable y atractiva en diversas zonas del país. Sin embargo de acuerdo con el Plan de Transferencia Tecnológica elaborado por el ICA en el año 1984, el 92% de las explotaciones frutícolas pertenecen a agricultores con poco uso de tecnología. En este sentido el sector hortofrutícola deberá enfocarse en brindar una oferta estable, continua y de alta calidad que responda a las necesidades del consumidor final y de la industria diversificando su consumo, el mejoramiento de algunas variedades, generando interés en los mercados internacionales en la adquisición de productos hortofrutícolas producidos en Colombia. (Asohofrucol).

En Colombia según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2006) existen 48 especies de frutales, entre perennes mayores, y perennes menores, de las cuales 23 son frutales introducidos que representan el 56% del área nacional y son: naranja, mango, banano, mandarina, coco, lima Tahití, maracuyá, patilla, lima pajarito, bananito, vid, melón, ciruela de clima frío, fresa, tánguelo, toronja, brevo, macadamia, feijoa, mangostino, dátil y tamarindo. Destacándose por su mayor impacto económico y social las especies de: naranja, mango, aguacate, guayaba, mandarina, banano, piña, mora, tomate de árbol y coco. (Mesa & Homez).

2.4.3 Fortalecimiento del Instituto Colombiano Agropecuario –ICA-

En razón a estas disposiciones, Colombia ha comenzado a realizar acciones inclinadas a dar a conocer estas normas internacionales a través de varias estrategias, una de ellas es la abanderada por el Instituto Colombiano Agropecuario y el Servicio Nacional de Aprendizaje Sena a través de la creación de protocolos para Buenas Prácticas Agrícolas, que propende por logra la inocuidad de los alimentos, que en la actualidad es una preocupación mundial tanto para los consumidores, como para las autoridades.

Esta estrategia se centra principalmente en la producción primaria, dado que en la mayoría de los casos, el origen de los problemas relacionados con los productos hortofrutícolas, está en las primeras etapas de la cadena productiva. Para afrontar esta situación requiere de un enfoque integral y preventivo en toda la cadena productiva, pero sobre todo en la primaria, y desde diversos aspectos relacionados con todos los actores involucrados, como al marco normativo y reglamentario que permita la seguridad y el compromiso para el manejo adecuado de los riesgos biológicos y químicos asociados a la producción hortofrutícola.

2.4.4 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

Con el fin de contribuir a la oferta de alimentos sanos para los mercados nacionales e internacionales se requiere implementar programas de Buenas Prácticas Agrícolas, como sistemas de aseguramiento de la inocuidad y cumplir así con los requisitos de calidad e inocuidad adoptados por los compradores.

Consciente de lo anterior y de conformidad con su misión de contribuir al desarrollo agropecuario sostenible y de mejorar la sanidad e inocuidad de la oferta agroalimentaria y

agroindustrial nacional, el Instituto Colombiano Agropecuario –ICA- elaboró un boletín que recoge los principios generales involucrados en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), con el fin de brindar información sobre el tema y especialmente, aclarar los principales conceptos como apoyo en la implementación de las guías y protocolos disponibles. (ICA).

Para poder tener oportunidad de posicionar el sector hortofrutícola en el mercado nacional e internacional, es necesario garantizar que los productos que se van a exportar cumplen con los protocolos de inocuidad, es decir la cualidad de no causar daño, se refiere en el caso de los productos agroalimentarios a que ellos no estén asociados con riesgos tanto químicos como biológicos y físicos, que puedan afectar la salud de los consumidores, los cuales pueden ser introducidos tanto en la producción primaria como en los procesos de transformación.

Según el boletín del ICA sobre BPA, los principales peligros asociados con la producción primaria de alimentos de origen vegetal, identificados en la actualidad, son los adulterantes, la carga microbiana, las microtoxinas, los metales pesados, los residuos de plaguicidas y los relacionados con los materiales genéticamente modificados. Todos ellos pueden estar presentes en alguna o algunas de las etapas de la producción, desde la selección del sitio donde se realizará el cultivo hasta la comercialización e incluso en la preparación final y consumo.

De igual manera manifiesta que los peligros inherentes a los materiales extraños, a los microorganismos y a las sustancias químicas se constituyen en un riesgo real en la medida que los productos agrícolas estén expuestos a ellos durante la cadena de producción a través de diversas fuentes como el agua, el suelo, los agroquímicos e incluso mediante el personal, los equipos, las instalaciones, los empaques y los medios en que se transporten. (ICA).

Ahora bien, si el hortofruticultor es consciente de que la reducción de estos riesgos supone una clara identificación y análisis de ellos, así como de sus posibles fuentes y su impacto, es más factible definir las mejores estrategias de prevención a aplicar con el propósito de prevenir los riesgos asociados con la producción primaria y controlar los procesos, para lo cual el Estado Colombiano a través del ICA ha desarrollado esquemas de Buenas Prácticas Agrícolas como sistemas de aseguramiento de la inocuidad, los cuales reúnen las condiciones y prácticas operativas recomendadas para asegurar la inocuidad, la protección ambiental y el bienestar de los trabajadores, con un enfoque preventivo aplicado a toda la cadena.

Dentro de la estrategia establecida por el Estado Colombiano para las Buenas Prácticas Agrícolas, a través del ICA, se destacan principalmente los siguientes elementos que son necesarios conocerlos y aplicarlos por el hortofruticultor si desea que sus productos tengan la oportunidad de competir en el mercado nacional e internacional:

Manejo del suelo. Estas prácticas incluyen aquellas empleadas para la preparación del suelo, el manejo del agua, la fertilización tanto orgánica como inorgánica y la rotación de cultivos, las cuales son determinantes para minimizar el impacto sobre las propiedades físicas y químicas del suelo, la erosión hídrica y eólica, la compactación del terreno, utilizando materiales y métodos adecuados, en las cantidades y épocas técnicamente recomendadas, para evitar la contaminación de los productos de cosecha, del mismo suelo y de las aguas superficiales y subterráneas.

Manejo del agua. Este aspecto está relacionado principalmente con las cantidades utilizadas, la disminución de pérdidas y la protección del recurso hídrico superficial y subterráneo, así como con la calidad del agua requerida para las diferentes labores de la producción agrícola y principalmente la calidad del agua, que deberá cumplir con los parámetros definidos para cada una de las labores en el campo y en especial, con la ausencia de

contaminantes tanto químicos (residuos de plaguicidas, metales pesados y otras sustancias), como microbiológicos (microorganismos patógenos), que pueden afectar la inocuidad de los productos de cosecha, la salud de los trabajadores y la protección tanto del suelo como de las fuentes de agua aledañas.

Producción de cultivos. La apropiada selección de la variedad a sembrar, así como la calidad y sanidad del material de propagación son factores determinantes para el éxito de la producción agrícola. Las buenas prácticas incluirán la variedad elegida, elección que debe partir del conocimiento de sus características de productividad, calidad, aceptabilidad del mercado y valor nutricional, así como de su resistencia a las plagas y enfermedades, adaptabilidad edáfica y climática y la reacción a los fertilizantes y agroquímicos.

Protección de las plantas. Las Buenas Prácticas Agrícolas consideran esencial la adopción del Manejo Integrado de Plagas (MIP) y del Manejo Integrado de Cultivos (MIC) como estrategias de largo plazo para la protección de las plantas y así garantizar la inocuidad de los productos agroalimentarios y la productividad y sostenibilidad de la producción agrícola, las cuales dependen directamente de la salud de las plantas y su manejo.

Cosecha y pos cosecha. Con el fin de asegurar la calidad e inocuidad de los productos agroalimentarios, las buenas prácticas relacionadas con la cosecha y la pos cosecha, incluyendo el almacenamiento en la explotación, consideran las mejores prácticas relativas a la recolección de los productos alimenticios, respetando los plazos de seguridad para los agroquímicos o periodos de carencia, su manipulación, empaque, transporte y almacenamiento en condiciones adecuadas de higiene y limpieza.

Bienestar, salud y seguridad de los seres humanos. En este aspecto lo principal está relacionado con la importancia de que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre las prácticas que desarrollan para evitar que se realicen acciones incorrectas, sobre el manejo higiénico de los alimentos, el manejo de sustancias químicas y el uso de equipos de protección para realizar labores que puedan ser peligrosas.

Protección ambiental. El sistema de producción debe contemplar el manejo adecuado de los recursos como suelo, agua, flora y fauna mediante la agricultura de conservación, la gestión integrada de los nutrientes y de las plagas y enfermedades, entre otros componentes.

Trazabilidad y Registros. Se debe contar entonces, con un programa de trazabilidad, el cual permitirá rastrear el producto hacia adelante o hacia atrás en la cadena de producción – distribución – consumo y facilitará el control de los procesos y la gestión de la empresa, este aspecto es muy importante para el sector hortofrutícola, dado que es la principal insumo consultado por los interesados en adquirir estos productos. (ICA).

En Colombia la participación en el mercado internacional del sector hortofrutícola es marginal 0.8% del volumen mundial, las principales exportaciones de frutas están representadas en la uchuva, pitaya, granadilla, bananito, tomate de árbol, piña, mango, maracuyá y papaya.

No obstante, es necesario recalcar que en Europa, cuna del comercio justo –fair trade– presenta un mayor desarrollo de mercado de frutas y hortalizas, alcanzando un ritmo de crecimiento entre 20-50% anual, jalonado por países como Suiza como el país con más alto consumo per cápita de productos hortofrutícolas. Destacándose entre los más comercializados el café, cacao, té y frutas, como el mango y maracuyá. (Mesa & Homez).

Las fortalezas productivas de Colombia se concentran en la gran diversidad de productos agroalimentarios que se pueden ubicar en los mercados. Esta realidad debe complementarse con volúmenes de producción constantes, que cumplan con los requisitos fitosanitarios exigidos desde la siembra o el desarrollo de especies pecuarias, hasta su adquisición por parte del consumidor. A pesar de contar con asesoría institucional, el sector agroalimentario presenta dificultades para cumplir con los estándares de los mercados receptivos en cuanto a las Medidas Fitosanitarias, máxime cuando el consumidor de hoy exige que el productor conozca a fondo la estructura de su actividad y los estándares de sanidad e inocuidad que ésta requiere. El compromiso del productor es hacer un seguimiento del comportamiento sanitario, no sólo teniendo en cuenta los aspectos locales y regionales, sino también los factores nacionales e internacionales que lo afectan.

Con la implantación de un programa de buenas prácticas agrícolas (BPA) se busca principalmente reducir los riesgos asociados a la producción agrícola como componente primario de la compleja cadena agroalimentaria; aunque en principio las BPA se orientaron hacia la prevención de los peligros asociados con la higiene e inocuidad de los alimentos, su horizonte ha ido creciendo y en la actualidad incluye temas relacionados con la protección del medioambiente, el bienestar y la seguridad de los trabajadores, y la trazabilidad como elementos constitutivos de un sistema de gestión de la calidad en el sector rural. (Dussan, Gutiérrez, & Serra, 2012).

No obstante, esta estrategia no ha dado buenos resultados. Los principales fracasos en el programa de BPA se deben principalmente a la incertidumbre que se presenta en la etapa de implantación del protocolo, como consecuencia de la poca atención que se presta a aquellos aspectos de cuyos resultados depende en gran medida el éxito de la gestión del protocolo en una organización, comúnmente denominados Factores Críticos.

Gutiérrez, Serra y Clemente (2008) identificaron seis factores críticos que deben ser atendidos a la hora de implantar un programa de buenas prácticas agrícolas en pequeños productores del sector rural, a saber: infraestructura, actividades del proceso de producción establecido, toma y mantenimiento de registros, conciencia medioambiental, bienestar y seguridad de los trabajadores y control de la calidad.

Según el estudio doctoral (Gutierrez, 2011), para los productores de fruta, el sub-factor crítico “altos costos de inversión” (ACI) en infraestructura, resultó ser el que más influye dentro de los seis factores críticos que deben ser atendidos a la hora de implantar un programa de buenas prácticas agrícolas en pequeños productores del sector rural, a saber: infraestructura, actividades del proceso de producción establecido, toma y mantenimiento de registros, conciencia medioambiental, bienestar y seguridad de los trabajadores y control de la calidad.

En este orden de ideas, Colombia cuenta con avances significativos principalmente con guías y normas para el cumplimiento de las condiciones de admisibilidad relacionadas con la inocuidad que debe garantizarse de los productos hortofrutícolas, no obstante, su implementación y desarrollo aún están inciertos, ya que si bien existe un potencial a nivel internacional, principalmente con países como Suiza, los pequeños y medianos hortofrutícolas no están en condiciones de hacer frente al cumplimiento de estas disposiciones, debido a debilidades financieras, de infraestructura interna y de apoyo decisivo por parte del Estado. (Mincomercio, 2013).

De acuerdo a la investigación realizada con base en los documentos que existen relacionados con la producción, manejo, distribución y comercialización de las frutas y hortalizas en Colombia, se encontró que el país ha comenzado a mejorar en aspectos relevantes y neurálgicos que posibilitan su ubicación en el comercio internacional.

Dentro del ámbito de la producción como tal, el Estado Colombiano ha desarrollado estrategias que están está fortaleciendo con programas institucionales que garantizan la certificación de los productores hortofrutícolas, como es el caso del programa de certificación en Buenas Práctica Agrícolas –BPA- Este programa orienta al productor en todos los aspectos fitosanitarios y ambientales requeridos en los procesos de admisibilidad en relación con las exigencias fitosanitarias establecidas por la OMC y requeridas por Suiza para la importación de estos productos.

Desde el punto de vista político, el sub sector Hortofruticultor logró que el Estado generara un CONPES exclusivo para este sector, para diseñar la Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las cadenas de Frutas y de otros vegetales, donde se fortalecieron instituciones dedicadas al agro, para apoyar técnica, científica y económicamente a los productores de frutas y hortalizas. A la vez, que se logró que Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (en ese entonces) y los productores asociados en ASOHOFRUCOL, desarrollaran un convenio con el objetivo de diseñar e implementar una Guía Ambiental Metodológica, para el sub-sector.

En Materia de transporte, el Estado Colombiano viene ejecutando y está proyectando grandes inversiones en las principales vías del país, que garantizan mejor y menor tiempo de movilidad de los productos a los puertos de Buenaventura y Barranquilla, dado que el transporte marítimo es el más usado en la exportación de estos productos.

Sin embargo, aún no se evidencia que se haya involucrado acentuadamente la academia al desarrollo o mejoras de nuevas tecnologías a este sector, solo se evidencia casos muy puntuales a través de monografías, tesis, y pocos trabajos de maestrías y doctorados.

Acorde con los análisis documentales realizados, se seleccionó una fruta (aguacate Hass) para determinar sus potencialidades en la exportación a Suiza en aras del cumplimiento del TLC-AELC, conocido como EFTA firmado por Colombia con ese bloque el 1° de julio de 2011.

2.5 CAPÍTULO III. PRIORIZACIÓN DE PRODUCTO

2.5.1 Aguacate

De la gran variedad de productos hortofrutícolas que tienen potencial, para la exportación a Suiza, se tomó como proxy para este estudio el aguacate basado en los siguientes aspectos:

- Origen del aguacate: El aguacate tiene como su centro de origen a América. Su distribución natural va desde México hasta Perú, pasando por Centro América, Colombia, Venezuela y Ecuador (Téliz, 2000). Los primeros pobladores de Centro y Suramérica, utilizaron este árbol varias centurias antes de la llegada de los europeos a América (Téliz, 2000). El origen del aguacate como especie frutal de acuerdo con Williams (1977b) tuvo lugar en las partes altas del Centro y Oriente de México y Guatemala. (Corpoica).

- Se estima según la ONU que en el ámbito geopolítico y demográfico el crecimiento esperado de la población mundial por la especial incidencia de África y Asia y el crecimiento de los países emergentes en general, cambios en el equilibrio del poder económico mundial y el crecimiento de la clase media, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Proyecciones demográficas a 2050.*

<i>Major area</i>	<i>Population (millions)</i>			<i>Population in 2050 (millions)</i>		
	1950	1980	2011	Low	Medium	High
World	2532	4453	6974	8112	9306	10614
More developed regions	811	1081	1240	1158	1312	1478
Less developed regions	1721	3372	5734	6955	7994	9136
Less developed countries	196	394	851	1517	1726	1952
Other less developed countries	1525	2978	4883	5437	6268	7184
Africa	230	483	1046	1932	2192	2470
Asia	1403	2638	4207	4458	5142	5898
Europe	547	693	739	632	719	814
Latin America and the Caribbean	167	362	597	646	751	869
Northern America*	172	254	348	396	447	501
Oceania	13	23	37	49	55	62

Fuente: Elaboración propia con datos organización de Naciones Unidas (ONU). 2013.

*Sin incluir México

Se destaca así mismo, el volumen del comercio internacional que marca una senda creciente de forma constante previéndose un aumento del mismo hasta llegar a superar los 2.400 millones de dólares en 2029.

Tabla 3. *Volumen de comercio internacional*

Comercio internacional miles US\$	2008	2009	2010	2011	POTENCIAL 2014	POTENCIAL 2019	POTENCIAL 2024	POTENCIAL 2029
Total Aguacate	1.338.268	1.488.949	1.461.784	2.012.750	2.081.184	2.193.567	2.298.859	2.400.008
Aguacate orgánico	1.071	1.191	1.169	1.610	1.665	1.755	1.839	1.920

Fuente: TRADEMAP

- El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 – 2014, “Prosperidad para todos”, definió como una prioridad nacional la generación de un crecimiento económico sostenido basado en una economía más competitiva, productiva e innovadora, jalonada por sectores dinámicos que

produzcan bienes y servicios que contengan un alto componente de valor agregado, con capacidad para competir en un agresivo entorno económico internacional. (Bancoldex, 2013).

- Según el informe de Rendición de cuentas 2013-2014 del Ministro del Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural, Colombia exportó en 2013 aproximadamente 3,9 millones de toneladas de productos agropecuarios y agroindustriales, de los cuales el 87% se enviaron por vía marítima, 7% por vía terrestre y el 6% por vía aérea. En lo corrido del primer trimestre de 2014, las exportaciones sectoriales aumentaron en 6% en valor y 44,6% en volumen frente a lo registrado en igual periodo de 2013, alcanzando 1,13 millones de toneladas. Este comportamiento fue influenciado principalmente por el incremento de las ventas externas de azúcar, café y frutas como banano, piña y *aguacate*. (MADR, 2014).

Para realizar esta priorización se tomaron datos y estadísticas del documento elaborado por el Grupo LKS, en la elaboración del Plan de Negocios de los productos del sector hortofrutícola colombiano. (LKS).

Con respecto la posición geográfica, climática y de tipo de suelo juega un papel preponderante (Colombia, gracias a las diferentes zonas de producción, altitudes y variedades dispone de aguacate durante todo el año) en la inexistente ventana de oportunidad derivada del calendario de producciones hace que Colombia deba incidir en la búsqueda de mayor competitividad a través de un mayor rendimiento de cultivo por hectárea, el costo de cultivo o su mejor calidad en cuanto a sabor y contenido para competir de manera destacable en el sector. Esto se entiende mejor al observar el calendario de producción mundial de aguacate.

Tabla 4. *Calendario de producción anual mundial, ventajas de oportunidades*

Países/ Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
México	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chile	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
Perú	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
Sudafrica	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
Colombia	■	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■

■	Elevada presencia en el mercado
■	Media presencia en el mercado
□	Baja presencia en el mercado

Fuente: LKS a partir de datos de United Nations Commodity Trade Statistics Database Medias 2011-2012.

En las siguientes figuras se muestra el crecimiento del Aguacate en términos de cultivo y producción, entre los años 2007 y 2011.

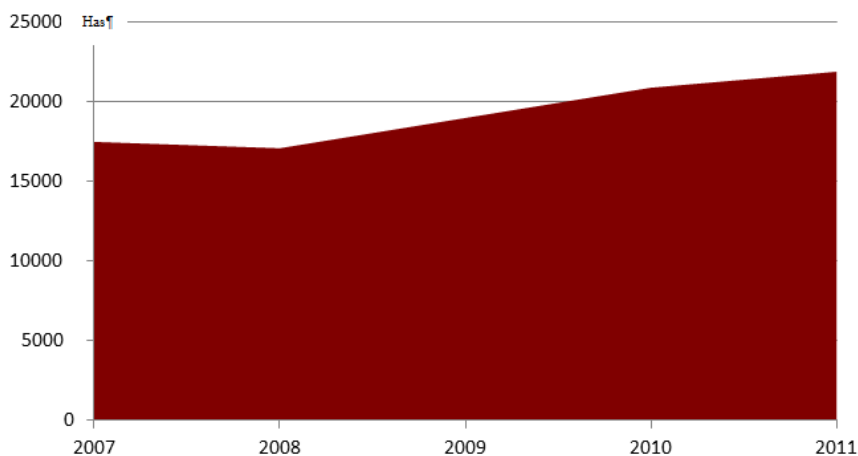


Figura 3. Cultivo del Aguacate en Colombia en Hectáreas

Fuente: Elaboración propia, con datos del Anuario Estadístico de Frutas y Hortalizas 2007-2011 y sus calendarios y cosechas. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Nov.2012.

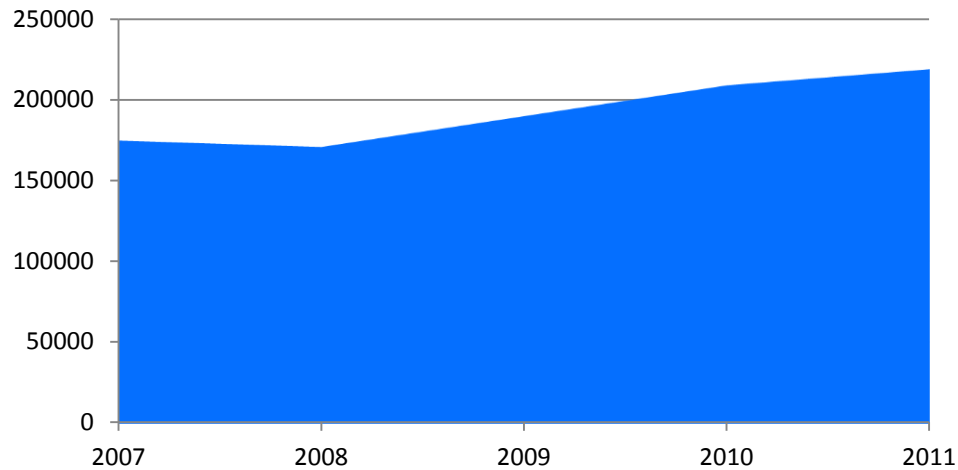


Figura 4. Evolución Producción de Aguacate (Toneladas)

Fuente: Elaboración propia, con datos del Anuario Estadístico de Frutas y Hortalizas 2007-2011 y sus calendarios y cosechas. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Nov.2012.

El área cosechada de aguacate en Colombia pasa de 17.657 hectáreas en 2007 a 24.513 hectáreas en 2011, lo que supone un incremento del 39%. A su vez, la producción experimenta también un ligero incremento, pasando de 173.934 toneladas en 2007 a 215.089 toneladas en 2011, lo que equivale a un incremento del 24%.

Es importante resaltar que estos incrementos son beneficiosos para Colombia debido a que así se puede lograr ser más competitivo con respecto a los otros exportadores a Suiza. La siguiente tabla muestra las importaciones de aguacate de este país.

Tabla 5. *Importaciones de aguacate*

Exportadores	Indicadores				
	Valor Importado 2013 (USD miles)	Participación en las importaciones de Suiza (%)	Cantidad Importada 2013 (Tons)	Valor Unitario (USD/unit)	Crecimiento del valor de importaciones entre 2012-2013 (%)
Perú	7708	31.4	2572	2997	82
Chile	7399	30.2	2438	3035	83
Spain	4218	17.2	1068	3949	-29
South Africa	1708	7	641	2665	-35
Israel	1245	5.1	446	2791	-14
Brazil	674	2.7	248	2718	1
Mexico	391	1.6	121	3231	809
Dominican Republic	315	1.3	123	2561	51
Kenya	187	0.8	70	2671	-56
Colombia	131	0.5	37	3541	254

Fuente: Elaboración propia con datos de TRADEMAP

En la tabla se puede observar que el volumen de exportación no es alto comparado con la cantidad de los otros competidores. Sin embargo, debido al aumento de cultivo de este producto durante los últimos dos años, Colombia podría exportar mayores cantidades.

A lo anterior, se le adiciona el Programa de Transformación Productiva (PTP) debido a que es una de las herramientas dispuestas por el Gobierno Nacional Colombiano para la ejecución de la Política Industrial que conduzca al Desarrollo Productivo del país y con la que se generan entornos más competitivos y empresas más fuertes y productivas.

El PTP es un aliado de los empresarios porque ofrece acompañamiento para acelerar su productividad y competitividad, orientando sus capacidades y aprovechando sus ventajas comparativas. Debido a que Colombia necesita una mayor sofisticación de su economía que solo se logra a través de la diversificación de su industria. Las metas del Gobierno Nacional están orientadas a incrementar las exportaciones de bienes no minero energéticos y de servicios a US\$30.000 millones, captar US\$ 6.000 millones de divisas por concepto del turismo y lograr que más de 4.100 empresas se conviertan en exportadoras.

Los sectores PTP representan el 34% de las exportaciones no minero energéticas e inversión extranjera directa mayor a USD1.000 millones. La Política Industrial está enfocada al apoyo y promoción de la industria y el PTP es un vehículo de ejecución focalizado en sectores con potencial de crecimiento en ventas y exportaciones.

El subsector del aguacate está poco estructurado y en una fase incipiente de desarrollo (no existe una organización empresarial nacional soportada en una estructura regional que lo impulse). Según estadísticas del DANE, se presenta la siguiente producción:

Tabla 6. *Producción de aguacate en Colombia.*

Producto	Volumen exportaciones 2011 (tn)	% respecto producción Colombia
Aguacates (paltas, frescos o secos.	122,58	0,06%
Papayas frescas.	96,94	0,06%
Fresas (frutillas), frescas.	69,38	0,15%
Mangos y mangostanes frescos o secos.	354,29	0,16%
Cebollas y chalotes frescos o refrigerados.	406,41	0,18%
Piñas tropicales (ananas), frescas o secas.	1.796,66	0,35%
Frutos de los géneros "capsicum" o "pimienta", frescos o refrigerados.	74,98	0,45%

Fuente: AGRONET con base en estadísticas del DANE

En el informe de PTP correspondiente al año 2013, se manifiesta que se hizo un benchmark que sirvió para identificar las brechas y a su vez las oportunidades de negocio a nivel mundial, lo que dio paso a diseñar tres grandes estrategias dentro del Plan de Negocio:

1. Fortalecimiento del tejido empresarial.
2. Desarrollo de factores de competitividad, productividad y comercialización.
3. Posicionamiento de los productos en los mercados internacionales.

La primera estrategia busca convertir a los pequeños productores en empresarios del campo; la segunda desarrollar factores de competitividad, productividad y comercialización; y la tercera ayudará a los productores y comercializadores en la preparación de los productos para cumplir con las exigencias del mercado en temas fitosanitarios, de inocuidad, presentación y empaque.

Se establecieron la visión, los objetivos y los proyectos bandera, entre los que se destacan las Plataformas de Gestión Integral, que serán empresas ubicadas en las zonas de producción para realizar tareas de acopio, selección, procesamiento, enfriamiento y empaque, tratamiento hidrotérmico y transporte refrigerado. Adicional a la prestación de servicios de asistencia técnica especializada. Otro de los proyectos bandera que contempla este Plan es el Centro de Investigación e Innovación Hortofrutícola (CIIHOR), que servirá para centralizar, coordinar y dirigir la investigación sobre cultivos, comercialización y exportación de frutas y hortalizas, con la orientación de transferir los resultados de las investigaciones al mundo empresarial.

El Programa de Transformación Productiva ha priorizado a los departamentos de Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena, Antioquia, Valle del Cauca, Boyacá, Meta, Tolima y Cauca. Además de la región del Eje Cafetero, la Guajira y la Sabana de Bogotá.

2.6 CAPITULO IV. ANÁLISIS DOFA

2.6.1 Debilidades

- No existe una alta promoción en el mercado mundial del aguacate, a excepción de la variedad Hass, la cual representa el 25% del total de la producción de aguacate en Colombia.
- Falta de cultura empresarial con respecto a políticas de precios.
- Competitividad internacional
- Falta implementación de paquetes tecnológicos, acceso al crédito, falta de registro y alto costo de insumos.
- Existe poca estructuración del sub-sector debido a que se encuentra en una fase incipiente de desarrollo. Además, no existe una organización empresarial nacional que impulse este sub-sector.
- Vulnerabilidad del tipo de cambio.
- Falta de capacidad técnica especializada (operarios técnicos y especialistas)
- Información estadística deficiente.
- Mejoramiento de la calidad del producto tanto para el mercado nacional como para el acceso a mercados mundiales
- Modelos de trazabilidad no suficientemente implantados.
- Faltan actores empresariales para abordar el mercado internacional.
- Escasez de recursos por parte de agentes importantes en la cadena.
- El esfuerzo comercial no ha avanzado al mismo ritmo que el productivo
- Poca orientación a la innovación
- Extensivos canales de comercialización en el mercado nacional
- Infraestructura de transporte (vías, puertos y logística)
- Sistema de riego deficiente que aumenta costos y perjudica la calidad del producto.

2.6.2 Oportunidades

- Hábitos de consumo con un incremento de la demanda de productos nutritivos, productos naturales y orgánicos, nuevas líneas de productos verdes, y productos de belleza basados en aguacate
- Suiza ocupa el puesto 6 entre 150 países en el mundo en cuanto al desempeño logístico.
- Aumento de cantidad importada de productos para consumo.
- Alto ingreso per cápita

2.6.3 Fortalezas

- Generación de conocimiento específico en este cultivo y se está transfiriendo a través del SENA, ASOHOFRUCOL y Universidades
- Disponibilidad de terreno apto para cultivar aguacate Hass.
- Disponibilidad de mano de obra.
- Puerto sobre el atlántico
- Climas aptos para el cultivo
- Suelos adecuados para el cultivo.

2.6.4 Amenazas

- Barreras de comercio internacional (sanitario, comerciales e idiomáticas)
- Exigencias de las grandes cadenas: volumen de oferta y estabilidad de la misma, garantía de calidad, soporte de marketing, precio muy competitivo, músculo financiero y garantía legal
- Volatilidad de los precios
- Importantes economías de escala de los principales países competidores.

Estrategias FO

- Implementación de planes de mercadeo y promoción resaltando los beneficios que tiene el aguacate para el consumidor.
- Participación en ferias internacionales, misiones comerciales con el fin de promocionar el producto en el mercado suizo.
- Establecer programas de capacitación al gremio aguacatero, con el fin de impulsar la innovación y obtener tecnología para exportar.

Estrategias DO

- Ofrecer acompañamiento empresarial, administrativo y técnico a los productores
- Impulsar la creación de nuevas organizaciones de productores para estimular el desarrollo de proyectos de carácter regional.
- Aumentar inversiones en las instituciones involucradas con este producto, con el fin de impulsar ámbitos relacionados con sanidad, inocuidad, insumos, asistencia técnica, entre otros.
- Establecer alianzas estratégicas para la distribución del producto en Suiza.

Estrategias FA

- Establecer los mecanismos que garanticen el acceso a créditos y recursos financieros adaptados.
- Fortalecer el programa de cobertura cambiaria.
- Garantizar el transporte adecuado del producto.
- Creación de un servicio que brinde soporte técnico a los exportadores en áreas como residuos y normatividad para Suiza.

- Desarrollar las infraestructuras adecuadas para dar respuesta a las necesidades competitivas del sector.
- Definir modelo de trazabilidad de producto
- Elevar los estándares de BPA's, de residuos y plaguicidas analizados y de sostenibilidad, haciéndolos comparables con los internacionales.

Estrategias DA

- Incentivar la formación empresarial, transformando agricultores en empresarios.
- Establecer programas de formación socio empresarial dirigida a los pequeños y medianos productores
- Adaptar la guía ambiental para el manejo sostenible del cultivo del aguacate en Colombia en armonía con el medio ambiente
- Elaborar un estudio de análisis de las necesidades de mejora de la red viaria que permita acortar el tiempo de transporte a puertos
- Optimizar la cadena de comercialización del producto.
- Aumentar la inversión en investigación asociada a la erradicación o minimización de diversas plagas y enfermedades. (PTP, Plan de Negocios Aguacate, 2013)

3. CONCLUSIONES

1. Colombia dio un paso importante en la ejecución del CONPES 3375/2005 donde se estableció la Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias- MSF, que generó mayor credibilidad a los productores de frutas y hortalizas.
2. La certificación en Buenas Prácticas Agrícolas BPA, ha permitido a Colombia abordar con éxito las exigencias fitosanitarias establecidas por la OMC y requeridas por Suiza para la importación de productos hortofrutícolas.
3. El fortalecimiento institucional de entidades como el ICA, adscrito al Ministerio de Agricultura ha permitido un mayor apoyo en asesoría, seguimiento y transferencia de tecnología al productor de frutas y hortalizas, que impacta en el incremento del área sembrada y la calidad en la producción, manejo y transporte de los productos.
4. La proyección y ejecución de megaproyectos por parte del Estado en las principales vías del país, brindan mayor seguridad en la movilidad de los productos a los puertos de embarque de Buenaventura y Barranquilla, así como la mejora en los tiempos de entrega de los mismos.
5. La firma del TLC-AELC, o EFTA que el gobierno Colombiano firmó en el año 2011, donde está incluido Suiza, se convierte en una gran oportunidad para los productores hortofrutícolas de posicionar estos productos en ese país.
6. Las cifras crecientes en la producción y comercialización mundial del aguacate Hass, aseguran una excelente oportunidad para los productores de poder incrementar los ingresos como resultado de las exportaciones a otros países, principalmente a Suiza.

7. Es importante recordar que Suiza fue el primer país desarrollado con el que Colombia suscribió un TLC y debe aprovecharse esa situación para profundizar en las relaciones comerciales con el continente europeo.

4. RECOMENDACIONES

1. Para poder que el sub sector hortofrutícola continúe posicionándose en el país, se requiere que el gobierno Colombiano garantice la permanente inversión en las entidades estatales que realizan el acompañamiento y asesoría a los productores.
2. Que se avance más en las alianzas entre el Estado y la academia para buscar diversificar la presentación y conservación para dar valor agregado a los productos hortofrutícolas.
3. Continuación por parte del Estado en la inversión, no solo de las principales vías, sino que se conecte toda la red vial, con las regiones donde se concentra la mayor producción de frutas y hortalizas del país.
4. Que se cuente con cifras más actualizadas de los volúmenes de producción y exportación de los productos a nivel nacional e internacional, así como de los precios a nivel internacional para que el productor pueda contar con información fidedigna y oportuna que le permita planificar las siembras y la producción, y ser más eficaz en todo el proceso y que garantice la perdurabilidad de su actividad.
5. Teniendo en cuenta que el subsector del aguacate está poco estructurado y en una fase incipiente de desarrollo (no existe una organización empresarial nacional soportada en una estructura regional que lo impulse), se requiere que el Estado propicie los espacios y las inversiones necesarias que impulsen la creación de asociaciones regionales y nacionales que congreguen a todos los productores.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asohofrucol. (s.f.). *Guía Ambiental para el subsector Hortofrutícola*.
- Bancoldex. (11 de 03 de 2013). *Bancoldex*. Recuperado el 04 de 2015, de http://www.bancoldex.com/documentos/2013_0305_TOR_firma_de_abogados_varios_temas_ct_v3.pdf
- Colombia. (s.f.). Obtenido de <http://www.colombia.co/asi-es-colombia/colombia-un-pais-plurietnico-y-multicultural.html>
- Corpoica. (s.f.). *Manual técnico de manejo del aguacate*. Medellín: 2014.
- Departamento Nacional de Planeación, (DNP) (s.f.). *CONPES 3514-Hortalizas y Frutas*.
- Dussán, S., Gutiérrez, N., & Serra, J. (2012). *Priorización de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas en pequeños productores*.
- FAO. (s.f.). *FAO*. Recuperado el 06 de 2015, de <http://www.fao.org/docrep/w5975s/w5975s08.htm>
- Gutiérrez. (2011). *Identificación y priorización de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas en productores de café y frutas en el departamento del Huila en Colombia”, realizada en la Universidad Politécnica de Valencia, España*. Huila.
- Gutiérrez, N. S. (2009). *Identificación de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas*.
- Hortofrutícola, C. (s.f.). *cadenahortofruticola*. Obtenido de <http://www.cadenahortofruticola.org/noticias.php>
- ICA. (s.f.). *Buenas Prácticas Agrícolas- Sistema de Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos*. Produmedios.
- Jawara, F., & Kwa, A. (2005). *Tras bambalinas de la OMC: la cruda realidad del comercio internacional*. Barcelona: FUND. INTERMON OXFAM.
- LKS. (s.f.). *LKS INGENIERÍA S.COOP. y LKS, S.COOP, LKS INGENIERÍA S.COOP, Inscrita en el Registro de Cooperativas de Euskadi*.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural(2014)
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (s.f.). *Producción frutícola colombiana (millones de toneladas), 2007-2012*.
- Mesa, M. M., & Homez, J. (s.f.). *Guía ambiental hortofruticola de Colombia*. Bogotá.
- Mincomercio, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2013). *Informe exportaciones colombianas 2013*.

- Ministerio de Comercio, I. y. (s.f.). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia*. Recuperado el 20 de 01 de 2015, de <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=1076&dPrint=1>
- OMC. (s.f.). *Organización Mundial del Comercio*. Recuperado el 01 de 11 de 2014, de http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/who_we_are_s.htm
- Procololombia. (s.f.). *Inversión en el sector Hortofrotícola*. Obtenido de http://www.inviertaencolombia.com.co/images/Adjuntos/Inversi%C3%B3n_en_el_Sector_Hortofruticola_en_Colombia.pdf
- Proexport. (s.f.). Recuperado el 24 de 09 de 2014, de <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/hortofruticola.html>
- Propexport. (2011). *Proexport*. Recuperado el 26 de 10 de 2014, de <http://www.proexport.com.co/print/1922>
- PTP. (2013). *Plan de Negocios Aguacate*.
- PTP. (2014). *Programa De Transformacion Productiva*. Recuperado el 25 de 09 de 2014, de <https://www.ptp.com.co/portal/default.aspx>
- Rural, M. d. (2006).
- Varela, J. C. (2010). *Organismos genéticamente modificados y riesgos sanitarios y medioambientales*. Editorial Reus S.A.
- WTO. (s.f.). *World Trade Organization*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/doload_s/inbr_s.pdf