

ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA PIÑA TIPO EXPORTACION EN  
COLOMBIA

BETANCUR GIL ANGIE TATIANA  
PALENCIA VILLA ANGIE LORENA

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES  
BOGOTÁ D.C  
2018

ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA PIÑA TIPO EXPORTACION EN  
COLOMBIA

BETANCUR GIL ANGIE TATIANA  
PALENCIA VILLA ANGIE LORENA

Asesor de Trabajo

PINZON MUÑOZ CARLOS ANDRES

Trabajo de grado para optar al título en  
Negocios Internacionales

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMISTRATIVAS  
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES  
BOGOTÁ D.C  
2018

NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá D.C.

## Resumen

La piña es reconocida a nivel mundial como una fruta tropical con altos beneficios nutricionales y con un dulce sabor, también se adapta a distintos climas y permite un fácil manejo de cultivo, se produce en la mayoría de los países tropicales, pero solo algunos la generan en cantidades tipo exportación, mediante la implementación de estrategias para el cultivo y comercialización que se generan desde el gobierno, los comercializadores y productores, lo cual genera una competencia difícil de alcanzar, son mayormente consumidas por Estados Unidos, Japón, Chile y Reino Unido que generan una demanda significativa a nivel mundial, en el caso de Colombia que es un país altamente agrícola y que se destaca por su producción de frutas tropicales y otros, produce piña, pero no en cantidades significativas a nivel mundial, para el desarrollo del proyecto fue necesario analizar la producción y comercialización de piña en la cual encabezan los departamentos de Santander, valle del Cauca, Quindío y Cauca y como comercializadores las principales ciudades (Medellín y Bogotá), después de este se identificó las estrategias utilizadas por países similares que exportan piña a nivel mundial y que compiten por el mercado global y por último se generó propuestas para generar soluciones a los problemas que Colombia presenta en este sector basado en las estrategias que utilizan los países de referencia, la evaluación de los problemas y soluciones se generó bajo la propuesta de Klaus Esser, sobre niveles que influyen en el sector y fue viable concluir que la forma en la que los departamentos colombianos productores de piña podrían alcanzar un nivel de producción a nivel exportación para cubrir la demanda internación que se presenta y que crece cada día, es mediante implementación de estrategias que le ayuden a solucionar sus problemas de cultivo y comercialización de esta fruta y que también podrían beneficiar los demás productos que produce.

Palabras claves: Estrategias, competitividad, desarrollo, Piña, MD2

## Abstract

Pineapple is recognized worldwide as a tropical fruit with high nutritional benefits and a sweet flavor, it also adapts to different climates and allows easy crop management, it is produced in most tropical countries, but only a few generate it in export-type quantities, through the implementation of strategies for cultivation and commercialization that are generated by the government, marketers and producers, which generates a difficult competition to achieve, are mostly consumed by the United States, Japan, Chile and the United Kingdom. generate a significant demand worldwide, in the case of Colombia, which is a highly agricultural country and that stands out for its production of tropical fruits and others, produces pineapple, but not in significant quantities worldwide, for the development of the project was It is necessary to analyze the production and marketing of pineapple, in which the Santander departments, the Cauca, Quindío and Cauca and as marketers the main cities (Medellin and Bogotá), after this the strategies used by similar countries that export pineapple worldwide and competing for the global market were identified and finally proposals were generated to generate solutions To the problems that Colombia presents in this sector based on the strategies used by the countries of reference, the evaluation of the problems and solutions was generated under the proposal of Klaus Esser, on levels that influence the sector and it was feasible to conclude that the form in which the Colombian departments that produce pineapple could reach a level of production at the export level to meet the demand that is presented and that grows every day, is through the implementation of strategies that help solve their problems of cultivation and commercialization of this fruit and that could also benefit the other products it produces.

Keywords: Strategies, competitiveness, development, Piña, MD2.

## Contenido

Introducción .....	8
Planteamiento del problema.....	9
Pregunta problema .....	10
Objetivos.....	11
<b>Objetivo general</b> .....	<b>11</b>
<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>11</b>
Justificación .....	12
<b>Marco de referencia de la investigación</b> .....	<b>13</b>
Estado del arte.....	13
Marco teórico .....	15
Metodología de la investigación.....	17
Capítulo 1: Producción y comercialización de piña MD2 en Colombia .....	18
Producción de piña en Colombia .....	18
Producción de piña departamento de Santander. ....	22
<b>Producción de piña departamento de Valle cauca.</b> .....	<b>23</b>
<b>Producción de piña departamento del Cauca.</b> .....	<b>23</b>
<b>Producción de piña departamento del Quindío.</b> .....	<b>24</b>
Comercialización de Piña en Colombia.....	24
Contexto nacional. ....	24
Contexto Internacional.....	26
Capítulo 2: Identificar estrategias para mejorar la competitividad de la piña .....	30
Modelo Costa Rica.....	31
Modelo Filipinas. ....	35
Modelo Brasil.....	38
Modelo Tailandia. ....	42
Capítulo 3. Estrategias para mejorar la competitividad de la piña tipo exportación en Colombia	46
Problemas Nivel Meso.....	47
Falta tecnificación.....	47
Implementación de políticas producción .....	48

Políticas para incentivar exportación de piña. ....	48
Problemas Nivel Meta.....	49
Factores socioculturales carentes.....	49
Implementación de capacitaciones. ....	49
Clúster de piña. ....	50
Problemas Nivel Macro. ....	50
Políticas de competencia.....	50
Oportunidades de competencia. ....	51
Problemas Nivel Micro. ....	51
Falta de agremiación.....	51
Implementación de procesos productivos.....	51
Conclusión .....	53
Recomendaciones .....	55
Referencias.....	56
Lista de Tablas .....	59
Lista de Gráficos.....	59

## Introducción

La piña es una fruta tropical proveniente de Suramérica, no solo es agradable en sabor y textura, sino que es muy importante para la nutrición del ser humano y su forma de consumo es muy diversa.

Este documento tiene como objetivo obtener mayores conocimientos sobre la Piña, los lugares donde se cultiva, la importancia que tiene este fruto a nivel nacional y darle gran participación en el mercado internacional; aumentar el interés con base a su rendimiento, calidad y demanda en el mercado nacional e internacional. Por ende es necesario tener establecidas las estrategias que se deben tener cuenta para entrar a competir en un mercado evolutivo, hay que tener en cuenta que uno de los factores negativos es el desconocimiento que se tiene en la producción de la piña como gran potencial económico en Colombia.

Es importante para el sector agrícola colombiano crear una cultura de exportación y aprovechar la capacidad de producción de frutas debido a que sus climas y su ubicación geoespacial favorecen el crecimiento de las frutas. El país debe apuntarle a fortalecer la comercialización del producto de la piña y buscar mercados internacionales; para lo que se requiere desarrollar planes de certificación, tecnología, infraestructura, calidad de la fruta y la reglamentación necesaria para ingresar a ese mercado. Frente a la situación actual del país, se requiere crear mecanismo para activar la economía nacional. Uno de esos mecanismos para desarrollar la economía colombiana son las exportaciones de productos agrícolas a los nuevos mercados extranjeros, ya que existen varios acuerdos comerciales en donde se disminuyen los aranceles y se otorgan beneficios.

Para el desarrollo económico es importante diseñar estrategias para convertir las exportaciones en el eje de su crecimiento productivo.



## Planteamiento del problema

El sector de la agricultura es muy importante en la economía actual del país generando cerca del 5.2% del PIB, en materia de exportaciones ha presentado un crecimiento del 31.2% (Hernandez, 2009) , este crecimiento se debe a que la piña es la quinta fruta de mayor exportación en el mundo, desde el 2010 se exporta a Estados Unidos cerca de 25.000 cajas de piña anuales, como característica principal del crecimiento de la piña es que es una fruta que se da en suelos secos como húmedos y por ello representa un potencial en producción y en exportación no solo para Estados Unidos si no para el resto del mundo (Dinero, 2011). Además, Colombia cuenta con ventajas, como mayor disponibilidad de agua, grandes tierras de producción agrícola, Una de las ventajas de la producción de piña en Colombia es que es una fruta que se adapta a las condiciones climáticas de temperatura altas a temperatura ambiente y Colombia cuenta en la mayoría de sus departamentos con esta condición haciendo que la piña no sea una fruta exigente para su respectiva producción y por ende convirtiéndolo en un potencial económico. También se identifican como ventaja competitiva los tratados de libre comercio que tiene Colombia, sin embargo, no logra ser el mejor en sector agrícola.

La piña actualmente es un producto en auge, debido al alto consumo a nivel mundial de la fruta, teniendo como principal característica la diversidad de climas en las que se puede producir la fruta con altos estándares calidad, hoy en día se pone los ojos en esta fruta debido a que la producción del mismo no requiere de mayor inversión económica y de exigencias de producción masiva, otro punto de vista lo que permite que la piña sea una fruta en auge es la rentabilidad que representa su exportación a nivel mundial ya que se evidencia que es una fruta apetecida por el mercado internacional.

Se tiene conocimiento que hay pocos productores fuertes y la demanda va en incremento, esto se debe al desconocimiento que se tiene frente a la producción de piña como gran potencial económico, otro aspecto a mencionar del por qué en bajo número de oferta de producción de piña en Colombia es que los agricultores del mismo optan por la producción de otros frutos en donde ya tengan un mercado fijo distribución y venta. Colombia produce 498.316 toneladas de piña en el año 2010(cámara de comercio del cauca) de las cuales el 70% va para consumo

interno y el resto para exportación, la cual no genera gran participación a nivel mundial, hay grandes competidores como Brasil, Tailandia, costa rica y filipinas, siendo estos los cuatro más relevantes en el mercado y que la mayoría no cuentan con extensiones grandes para producción de alimentos, de este modo encontramos que Colombia no está aprovechando sus ventajas para producir piña en las cantidades que debería, para generar impacto en el mercado internacional.

### **Pregunta problema**

¿Qué le hace falta a Colombia para que sea un país competitivo a niveles de exportación de piña?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Establecer estrategias que mejorarían la competitividad productiva de la piña tipo exportación (MD2) al mercado extranjero.

### **Objetivos específicos**

- Analizar la producción y comercialización de piña en Colombia
- Identificar estrategias para mejorar la competitividad de la piña
- Definir estrategias que mejorarían la competitividad de la piña tipo exportación.

## Justificación

El motivo que conllevó a generar este proyecto fue la necesidad que tiene Colombia de mejorar su competitividad en el aspecto agrícola, entre infinidad de opciones para abordar este tema se encontró que la piña, que tiene una demanda favorable y cuenta con compradores potenciales que pueden generar gran auge de este producto.

La piña colombiana actualmente no tiene gran participación a nivel mundial según la página central américa data “las exportaciones colombianas de piña tiene una participación pequeña en el mercado internacional, es importante que los exportadores nacionales conozcan los esfuerzos y planes de este país y de otros competidores por aumentar su participación en el comercio mundial de estas frutas” (Central America Data, 2014), esto dado que enfrenta problemas internos que dificultan su fácil comercialización al exterior e incrementan los costos de los productores y desincentivando la producción de la misma.

Uno de los inconvenientes al que se enfrentan los productores a la hora de exportar un bien (en este caso la piña) son los elevados costos del transporte nacional, que en las exportaciones representaron el 65% del costo total en el 2013, esto dado al bajo desempeño logístico del país que se evidencia comparando sus costos logísticos frente a estándares internacionales, los factores más impactantes de este déficit competitivo es que Colombia carece de calidad de infraestructura, porque aunque se ha invertido entre el 2010 y 2013 el 13 % del PIB en promedio anual en este ámbito, no se logró del todo contrarrestar el impacto negativo, por otra parte la carencia de competitividad en el sector de transporte de carga junto a una cadena logística que preste servicios eficientes es otra gran restricción que afectan el desempeño logístico del país. (Consejo Privado de competitividad, 2017).

Aunque la piña colombiana ya tiene reconocimiento mundial porque en el 2013 entre sus principales destinos de exportación estuvo estados unidos 80%, Antillas holandesas 9,8% y Canadá con el 6.6% (Central America Data, 2014), no alcanza el nivel competitivo de países como Costa Rica que participo en el mercado en un 60% para el 2007 y exporto a países como estados unidos (que importan de costa rica el 60% de su consumo total de piña) o Filipinas que

cubre el 12% del mercado mundial después de costa rica (Servicio de Informacion e inteligencia de mercados, 2010)., estos cuentan con una extensión total de 51.100 km<sup>2</sup> en el caso de costa rica y filipinas 300.000 km<sup>2</sup> (Datos Macro, 2015) teniendo en cuenta que sus extensiones de cultivo son mucho más pequeñas (costa rica 35.5% y filipinas 41.7% (Banco Mundial, 2015).

Así este proyecto busca identificar los problemas competitivos del mercado de la piña y generar una propuesta para solucionar los mismos en base a la teoría escogida.

## **Marco de referencia de la investigación**

### **Estado del arte**

La competencia agroindustrial latinoamericana comprende un conjunto de relaciones socioeconómicas, políticas y culturales, cuyo núcleo central es la prioridad sobre los factores de la producción (tierra recursos naturales, recursos humanos y capital), la tecnología y el conocimiento, cuya dinámica depende de los diferentes contextos y modos como la estructura se inserta en el sistema socioeconómico y los mercados. (Bart van Hoof, 2008). En el caso de Colombia se identificó que el descuido frente a necesidades estratégicas de competitividad implicó que el desempeño agrícola se volviese sensible a los incentivos y factores institucionales y puso al descubierto las debilidades del aparato productivo para asimilar nuevas condiciones de comercio internacional y procesos de integración económico (IICA, 1995).

Según (Bart van Hoof, 2008). Hoy día la competitividad latinoamericana agrícola enfrenta distintas dificultades que también son muy frecuentes específicamente en Colombia, estas son:

- Cambios actuales y permanentes que modifican los sistemas productivos.
- No es posible visualizar la solución de problemas como la pobreza informativa, del medio ambiente y la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y nutricional,
- Difícilmente se logran modificar las estrategias competitivas y alternativas integrales a los problemas de la agricultura, se hace muy difícil entender el problema de la

competitividad en todas sus dimensiones y sobre todo concebir que este no es un problema solo productivo y de eficiencia agrícola sino de la falta de información y conocimiento por parte del gobierno hacia las personas que practican la agricultura

- se dificulta visualizar las relaciones de la agricultura con el resto de los sistemas socioeconómicos y mercados mundiales, así como las políticas agrarias de los países industrializados y sus bloques económicos.
- hay una creciente importancia de los insumos externos y aumenta de manera continua la dependencia que tiene la agricultura de elementos exógenos a medida que se moderniza.
- La creciente industrialización de los productos agropecuarios hace que la agricultura se vaya convirtiendo en una parte de la industria y se oriente por su dinámica.
- La agricultura depende cada vez de patrones de consumo universal que condicionan su producción (Segmentación de mercado).
- Las políticas macroeconómicas priman sobre las sectoriales y estas tienden a perder peso e importancia en los modelos aperturistas o cuando la economía se internacionaliza. Los ministerios de agricultura se van quedando con pocos instrumentos directos para activar sobre el sector.
- Las decisiones de invertir en la agricultura están más en manos de agentes comerciales financieros e industriales influidos por políticas macroeconómicas.
- El avance tecnológico y la competitividad de tipo excluyente crean conflicto, cuya solución está por fuera del sector agropecuario.

Todas las variables anteriormente mencionadas generan que los productores tengan en cuenta mayor número de variables y riesgos, para Colombia es importante afianzar estos aspectos para poder generar mayor desarrollo agrícola, sin embargo, a pesar de las dificultades que se presentan para este sector es importante resaltar que está pasando por un momento bastante favorable, ya que el crecimiento del mismo está siendo soportado por una gran demanda proveniente de clientes externos (Finagro, 2018) lo cual permite que las oportunidades de inversión y creación de negocios sean mayores. Entre los diferentes subsectores que tiene la agricultura colombiana está el de las frutas, el cual genera más de 95 tipos de frutales y según sus características organolépticas hace que estos sean de mejor calidad comparados con otros países

del subtropico, dado a sus condiciones topográficas y gran variedad de zonas climáticas (Procolombia, 2016).

La producción de frutas frescas colombianas entre el 2001 y 2003 represento el 86.2% de las exportaciones de la cadena hortofrutícola (“la cadena hortofrutícola comprende desde la producción de bienes de origen agropecuario como frutas frescas, vegetales y granos, hasta la transformación industrial de bienes como jugos, enlatados, mermeladas, compotas, pulpas y salsas” (Departamento nacional de planeacion, 2013), como principales destinos estados unidos 38.3%, Bélgica 32.3% Alemania 12% y Venezuela 0.1% (Departamento nacional de planeacion, 2013) , lo cual indica que el país tiene oportunidad para mejorar y diversificar el mercado porque ya tiene reconocimiento mundial y la capacidad de producir mayores cantidades. Uno de los productos con potencia de exportación es la piña conocida también como ananá de referencia MD2 (la más comercializada en el mundo) ya que

“es de tipo exportación cuyas características Físico -Mecánicas y Organolépticas cumplen con los más altos requerimientos de calidad exigidos en el mercado internacional. Su exquisito y dulce sabor, su frescura, su manejo post cosecha y trazabilidad en la cadena de valor, la homogeneidad y consistencia de su calidad y textura, su resistencia a cargas, presiones, impactos y cortes.” (castilla agricola sa, 2018).

La producción nacional de piña para el 2010 fue de 513.496 toneladas, de las cuales la mayor parte producida por el departamento del Santander y le sigue el departamento del valle del cauca. (corporacion colombiana de investigacion agropecuaria, 2016), de estos solo se exporto el 30% y el resto de la producción fue para consumo interno.

### **Marco teórico**

Para medir la competitividad del producto en cuestión, se ha tenido en cuenta la teoría sobre competitividad sistémica de Klaus Esser (CEPAL, 1995). Esta teoría es apropiada para el proyecto, ya que plantea que la competitividad es producto de una interacción compleja y dinámica entre niveles sociales y económicos. Así la competitividad sistémica resalta diferentes

niveles y retos a los cuales se enfrenta la empresa, la región y las naciones ante los nuevos requerimientos de la industria, en un contexto internacional.

La competitividad sistémica puede ser utilizada como marco de referencia en países de diferente nivel de industrialización, contribuye en la estructuración de una visión a corto, mediano y largo plazo, ya que este plantea evaluación en distintos campos influyentes para los actores económicos y sociales.

La competitividad sistémica plantea que existen distintos niveles (meso, meta, macro y micro) a evaluar o abordar para generar estrategias de competitividad, estos a su vez son interestructurados y deben desarrollarse juntos para llegar al fin deseado (ser competitivo).

Nivel meso: Este se refiere a todas las políticas generadas por el estado que pueden afectar o incentivar ciertos aspectos en el mercado y generar la formación de estructuras, dichas políticas están encaminadas a desarrollar la infraestructura física e inmaterial, como son las carretas, transportes, educación, etc. este nivel se considera nacional y regional ya que tiene intervención del gobierno y afecta de manera masiva. En el caso de la piña aplicaría en la política de infraestructura física para mejorar los tiempos y costos logísticos, política tecnológica para agilizar los procesos agrícolas, y políticas impulsoras de exportación ya que después de conseguir ser competitivos abordar los mercados exteriores es la meta.

Nivel Meta: Es la capacidad de organización de los actores para unir conocimientos sociales que permitan regular y conducir a niveles macro y micro, es decir una forma social de estructura que permita la modernización de la economía. Involucra aspectos como la capacidad de aprendizaje, políticas que fomentan la formación de estructuras y apoyo en temas sociales, en este caso abordaremos los factores socioculturales que generan impacto negativo en la productividad de la piña y estrategias para generar clusters en el mercado y así facilitar exportaciones, soporte e información eficaz.

Nivel macro: Considera aspectos macroeconómicos los cuales tienden a ser inestables y perjudican considerablemente los mercados y en general la economía del país. Para este caso tendremos en cuenta las políticas de competencia, políticas comerciales e inversión ya sea nacional o extranjera ya que impactan directamente en el mercado de la piña



Nivel Micro: se identifican factores que condicionan el comportamiento de la empresa, como productividad, los costos, los esquemas de organización, la innovación con tecnologías, la gestión empresarial, etc. Ya que las empresas no compiten de manera aislada, sino en clusters donde es necesario la estrecha relación de productores, conocimiento y tecnología. Para el mercado de la piña es importante tener en cuenta la integración y cooperación entre productores para fortalecer el sector.

La interacción entre estos debe ser enfocada no solo a conseguir resultados sino también a la eficacia en los procesos, porque, aunque se evalúan por separado, cada una contribuye a un fin común y son interdependientes. Los países que ya han logrado ser competitivos tienen estructuras que promueven la competitividad, contextos macros que logran que las empresas estén en continua mejora y numerosas empresas con los mejores estándares de calidad y competitividad que dan la talla en aspectos nacionales como internacionales. El objetivo de este proyecto es poder plantear estas estructuras para la piña y generar las herramientas necesarias para su auge productivo en Colombia.

### **Metodología de la investigación**

Este será un trabajo investigación de tipo cualitativo descriptivo, que según S.J Taylor y R. Bogdan en el libro introducción a los métodos cualitativos de investigación, es una investigación que produce datos descriptivos en la cual los se desarrollan conceptos, estos no se interpretan ni se conceptualizan, solo pretenden describir de forma fiel a partir de pautas de los datos.

Continuando con esta afirmación la dinámica del trabajo será basada en datos concretos sobre producción, estadísticas y que permitirá generar una propuesta para la solución del problema.

## **Capítulo 1: Producción y comercialización de piña MD2 en Colombia**

La piña es una fruta tropical de color amarillo, de agradable sabor e increíbles virtudes digestivas, es originaria del Brasil y Paraguay, sin embargo se produce en diferentes países como Costa Rica, Filipinas y Colombia ya que es fácil de sembrar en climas húmedos y cálidos, es conocida como Ananás comosus y hoy día su consumo está muy extendido por todo el mundo gracias a su delicioso sabor y a las propiedades nutricionales (Ecoagricultor, 2018). Esta fruta se caracteriza por tener largas hojas de 1,20 metros, estrechas y espinosas verde oscuro, con una banda central rojo cobertiza típica, El fruto tiene forma de manzana muy grande, el pedúnculo es de 20 a 25 cm de largo, y el diámetro es relativamente pequeño por lo que difícilmente sostiene el fruto maduro, la pulpa es de un amarillo más pálido que el de la Cayena, más fibrosa y con un olor a pimienta (Piñalesgx, 2018). La piña variedad MD2, también conocida como “Honey Golden o “Golden Sweet” es elegida para fines de exportación ya que sus propiedades organolépticas destacan esta variedad como la más cotizada en el mercado, lo que la diferencia de las demás es que mantiene un tamaño casi uniforme, con una apariencia cilíndrica de color amarillo-anaranjado intenso. En su interior la pulpa es amarilla, compacta y fibrosa; menos propensa a la oxidación que la piña regular (Negociosfercho, 2011).

La piña que se produce en Colombia ocupa el segundo puesto en producción de frutas con una producción anual promedio de 400.000 toneladas después de la producción de cítricos con una producción anual de 500.000 toneladas, según informes del DANE. Las zonas más adecuadas para el cultivo de piña son los valles interandinos y la Orinoquia por sus suelos ácidos y precipitaciones óptimas (ICA, 2009).

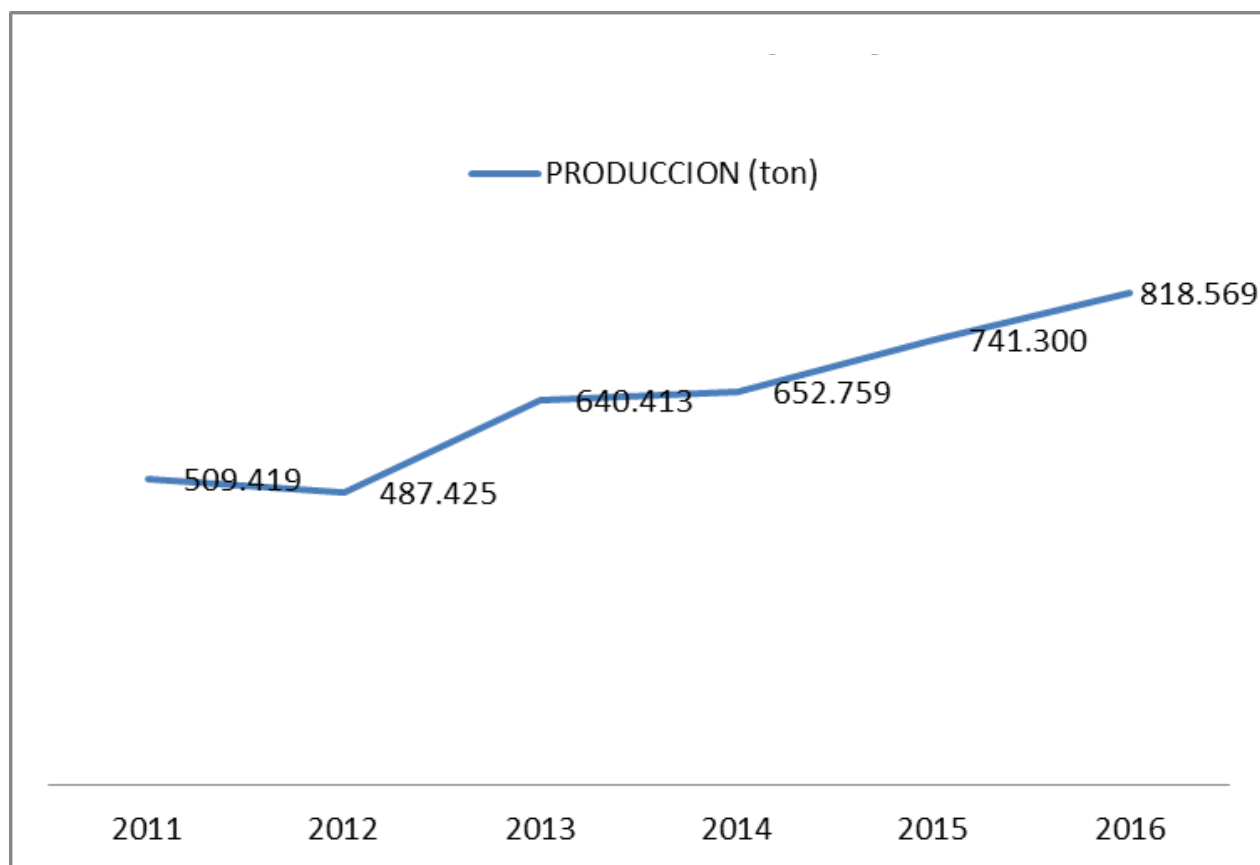
### **Producción de piña en Colombia**

La piña en Colombia se siembra desde tiempos precolombinos sin embargo fue solo hasta las últimas décadas del siglo XX que se extiende hasta cubrir áreas importantes de grandes explotaciones comerciales, principalmente en los departamentos de Santander, Valle, Cauca y

Risaralda y en otras regiones del país se cultiva en menores extensiones. Según el DANE las variedades más sembradas y comercializadas en el país son la petrolera, la cayena y la MD2.

El proceso de producción de la piña colombiana se compone de distintos factores, primero es importante cumplir requisitos como lo son la temperatura, la cual debe ser entre 23 y 30 grados centígrados, con un óptimo de 27 grados, de ser mayor puede quemarse la fruta o ser muy bajo puede convertirse acida, las precipitaciones deben ser entre 1.500 y 3.500 mm anuales, las horas de brillo o exposición a la luz anual debe ser de 1.200 horas, la altitud propicia es de 0 a 1.200 msnm (metros sobre el nivel del mar), sin embargo es recomendable que sea ente 300 y 900 msnm (Serrato, 2016), el segundo aspecto a tener en cuenta es la preparación del suelo, debe ser suelto, que no acumule agua o tenga barreras internas como pisos de aradura compactados, el tercer aspecto es el semillero adecuado (un semillero optimo es aquel donde no haya presentado problema de plagas o enfermedades, con suelo de buenas características de drenaje y que haya sido de buena productividad el ciclo anterior), el cuarto es la siembra, la cual tiene el objetivo de establecer una plantación uniforme con las mejores características para la piña, el quinto es cubrirlo con plástico con el propósito de que la raíz no se estropee con los cambios de invierno a verano, en el sexto aspecto incluye la fertilización del cultivo que al igual a las personas en crecimiento es importante nutrirlo con los componentes adecuados, esta debe ser desde la preparación del suelo hasta la recolección del fruto, después de la siembra la piña dura entre 14 y 18 meses para dar frutos y 13 más para cosechar la segunda fruta (BANACOL, 2018).

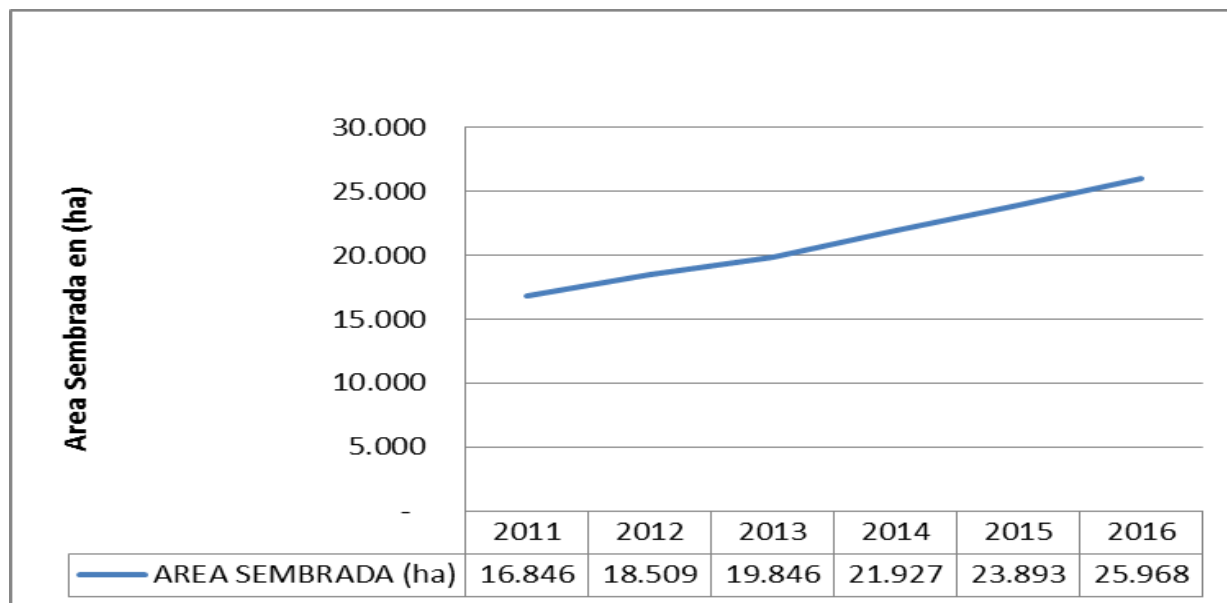
Entre 2011 y 2016 la producción de piña fue en promedio de 641.648 toneladas (Grafico 1. Producción de piña en Colombia 2011 – 2016), la producción de piña tiende a incrementar y en el transcurso de los seis años presento un incremento de un 38%, lo que significa que los productores del país han reconocido que la piña es un producto con bastante potencial y que pueden generar mayores ingresos con esta.



**Grafico 1. Producción de piña en Colombia 2011 – 2016**

Fuente: elaboración propia con datos de Asohofrucol (Asohofrucol, 2018)

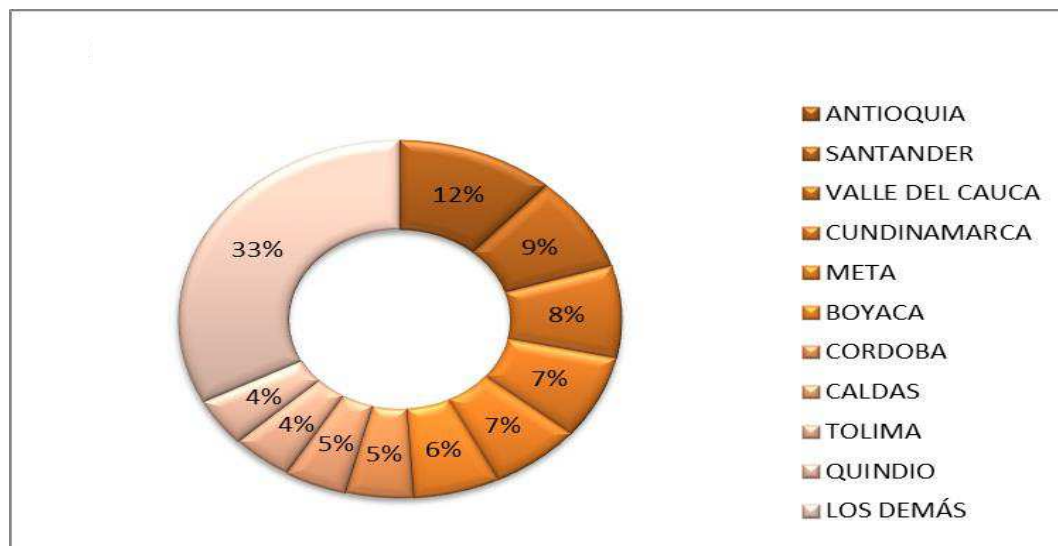
El área que se ha destinado en Colombia para el cultivo de piña ha tenido un crecimiento promedio de 65% del 2011 al 2016 (Grafico 2. Área sembrada de piña en Colombia 2011 - 2016) y alcanzo 26 mil hectáreas que representan el 3% del área total de las frutas y hortalizas sembradas, aunque su participación en áreas sembradas no es tan representativa para el 2016 la piña tuvo el tercer puesto en las principales líneas productivas dado a su producción (818.569 ton) lo que represento un crecimiento del 10% con respecto al año anterior.



**Grafico 2. Área sembrada de piña en Colombia 2011 - 2016**

Fuente: elaboración propia con datos de Asohfrucol (Asohfrucol, 2018)

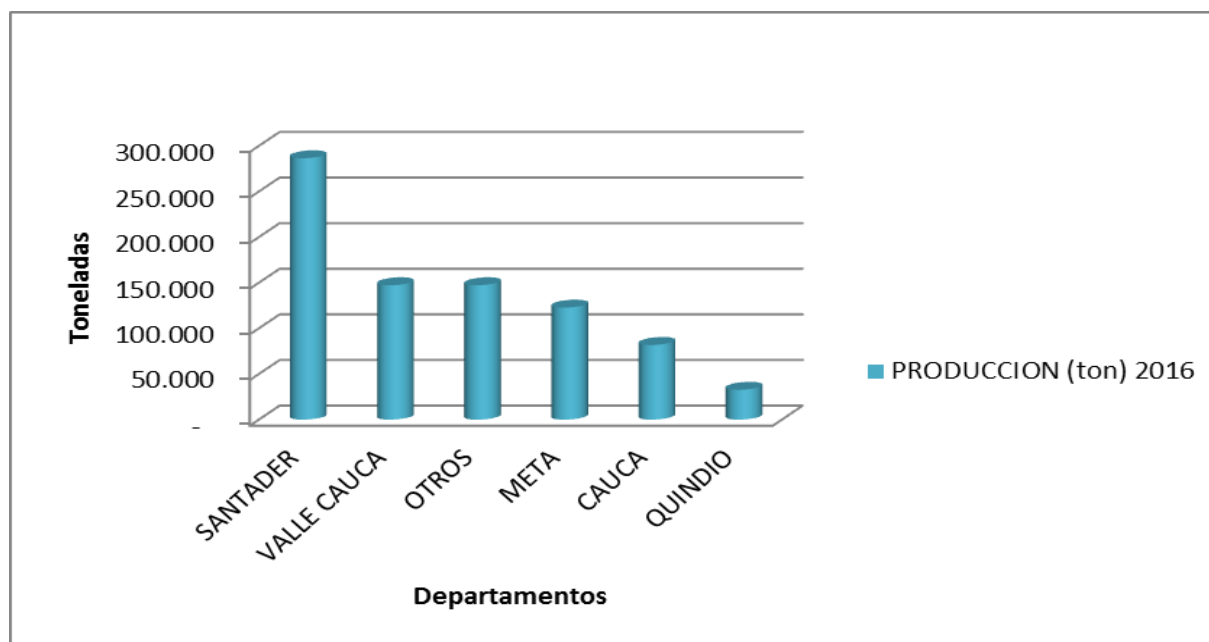
Entre los departamentos que más producción de frutas y hortalizas generan encontramos Antioquia, Santander, Valle del Cauca, Cundinamarca, Meta, Boyacá y Córdoba, que representan el 54% (Grafico 3. Porcentaje de participación en producción de frutas y hortalizas 2013).



**Grafico 3. Porcentaje de participación en producción de frutas y hortalizas 2013**

Fuente: elaboración propia con datos de Asohfrucol (Asohfrucol, 2018)

En cuanto a la producción de piña históricamente Santander ha sido quien ha obtenido la mayor producción, seguido por Valle del cauca, Quindío, Cauca y Meta (Grafico 4. Producción de piña en toneladas 2016)



**Grafico 4. Producción de piña en toneladas 2016**

Fuente: elaboración propia con datos de Asohofrucol (Asohofrucol, 2018)

#### **Producción de piña departamento de Santander.**

El departamento de Santander está ubicado en el noroeste del país limitando con Cesar, norte de Santander, Boyacá, Bolívar y Antioquia, su capital es Bucaramanga y su economía se basa principalmente de Turismo, Agricultura y Agroindustria entre otros, cuenta con 1.200 kilómetros de carretera pavimentada y un aeropuerto en el municipio de Lebrija, lo que facilita la movilización de productos y de personas, en el índice departamental de competitividad (IDC) Ocupa el cuarto puesto (SNCCTI, 2016). La piña ha consolidado a Santander como el primer productor del país, con 8.675 hectáreas que representan el 35% de la oferta nacional, los principales municipios que la cultivan son Lebrija con 59.4%, Rionegro con 20.5% y Girón con el 20.5% (Asohofrucol, 2018).

### **Producción de piña departamento de Valle cauca.**

El departamento del Valle del Cauca está ubicado en las regiones andina y pacífico, limitando con Chocó, Risaralda, Quindío, Tolima, Cauca y el océano Pacífico. Su capital es Santiago de Cali y su economía se basa principalmente en Agricultura, Industria Azucarera, pesca y Minería, cuenta con el puerto de Buenaventura, 8.300 km de vías de las cuales 690 son autopista de doble calzada, con una red férrea de 500 km y con un aeropuerto en Palmira, lo que permite fácil conexión y transporte de personas y envío de productos dentro y fuera del país y en el índice departamental de competitividad (IDC) ocupa el séptimo puesto (SNCCTI, 2016), por parte de la producción de piña, cuentan con la empresa Bengala Agrícola siendo esta la principal empresa productora de piña a nivel industrial, y quien se proyecta general mayor cantidad de exportación para próximos años, cuenta con tecnología de punta y buenas prácticas agrícolas (lo que genera facilidades a la hora de exportar y ganar mercados), la piña es sembrada principalmente en los departamentos de Jamundí, Restrepo, Dagua, Pradera, candelaria y Palmira.

### **Producción de piña departamento del Cauca.**

El departamento de cauca está ubicado al suroeste del país, limitando con Valle del Cauca, Tolima, Huila, Caquetá, Putumayo, Nariño, y el océano Pacífico, su capital es Popayán y su economía se basa principalmente agricultura y agroindustria, en el índice departamental de competitividad (IDC) ocupa el décimo cuarto puesto (SNCCTI, 2016), en cuanto a producción de piña a escala significativa se concentra en el norte del departamento (Caloto y Santander de Quilichao), son cultivos de alta tecnología y seguros, generan una importante cantidad de empleos, los cuales contribuyen a generar un alto valor agregado en esquemas corporativos, la producción de este departamento atiende la demanda local y la de valle del cauca, centro del país y la agroindustria de los jugos especialmente (Asohofrucol, 2018).

### **Producción de piña departamento del Quindío.**

El departamento del Quindío está ubicado en el centro oeste de país limitando con Risaralda, Tolima y Valle del Cauca, su economía se basa principalmente en la agricultura y en el índice departamental de competitividad (IDC) ocupa el décimo puesto (SNCCTI, 2016), el Cultivo de la piña ha sido tradicional en la zona cafetera central desde 1963, sin embargo no ha tenido un desarrollo importante porque la zona productora a 1300 metros sobre el nivel del mar, no es la más adecuada para el cultivo, se está haciendo un desarrollo con la variedad Gold en Montenegro (municipio de Quindío) para determinar su adaptabilidad y comparación con otras zonas del país, en este caso sería adecuado hacer la comparación con el valle del cauca que tiene una altura parecida a la de Rionegro (1000 metros sobre el nivel del mar) (Asohfrucol, 2018).

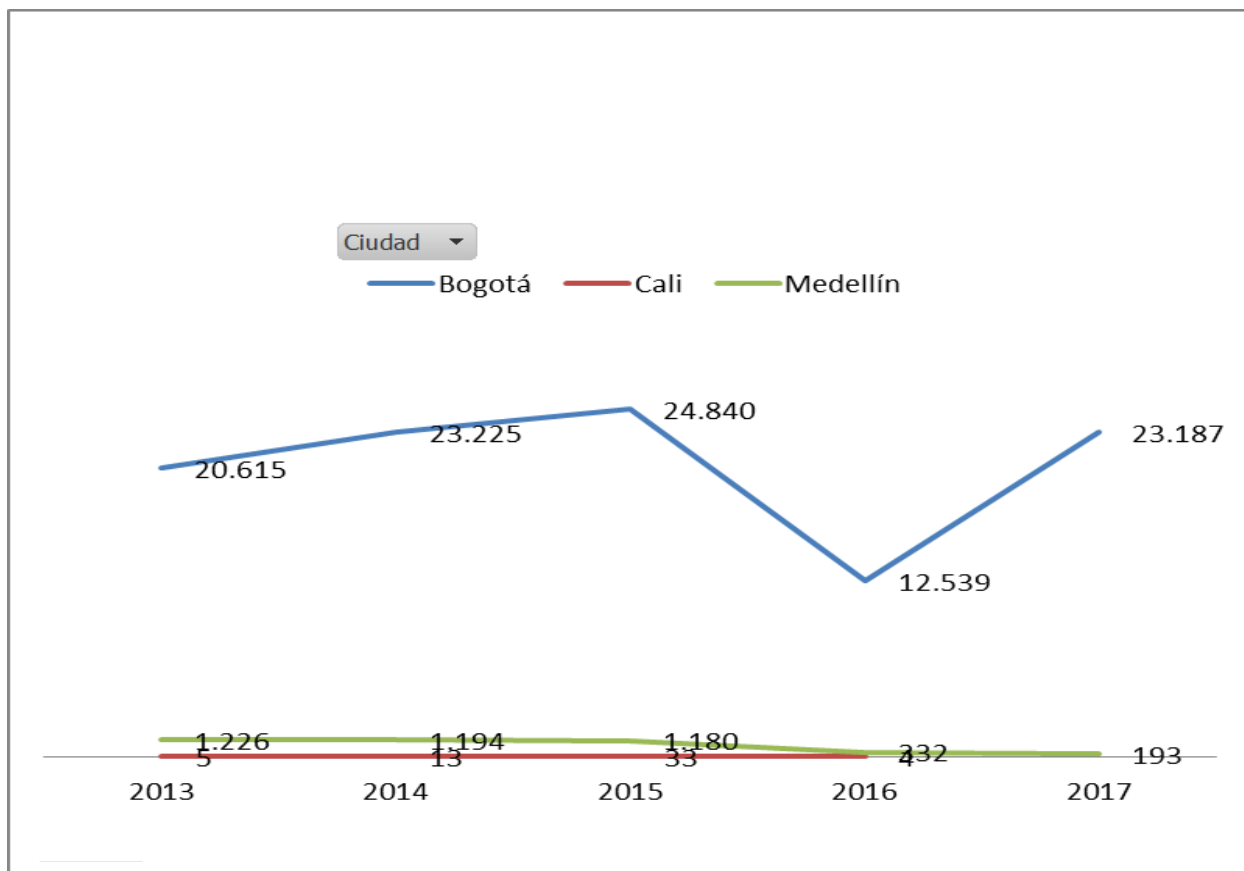
### **Comercialización de Piña en Colombia**

El consumo mundial de piña es de alrededor de 2 millones de toneladas para el 2016, es conocida en la mayoría del mundo como una fruta tropical y en su mayoría es comercializada por países Latinoamericanos, dado a sus cualidades climáticas, la piña puede consumirse fresca, en conserva o procesada (deshidratada, jugos, vinagres, jaleas, licores), Colombia la comercializa mayormente fresca, sin embargo, hay propuesta de valor para generar jaleas y conservas.

### **Contexto nacional.**

En Colombia el 98% de la producción de piña es destinado al consumo interno, entre los principales departamentos consumidores de este producto están las grandes ciudades como Bogotá Cali y Medellín (Grafico 5. Toneladas comercializadas principales plazas 2013 – 2017), ya que es donde se alberga mayor cantidad de personas, son los principales centros del país y los precios son asequibles a las personas de ingresos medios y altos, además que la piña esta entre las principales frutas consumidas en el país junto con la papaya, naranja y banano.

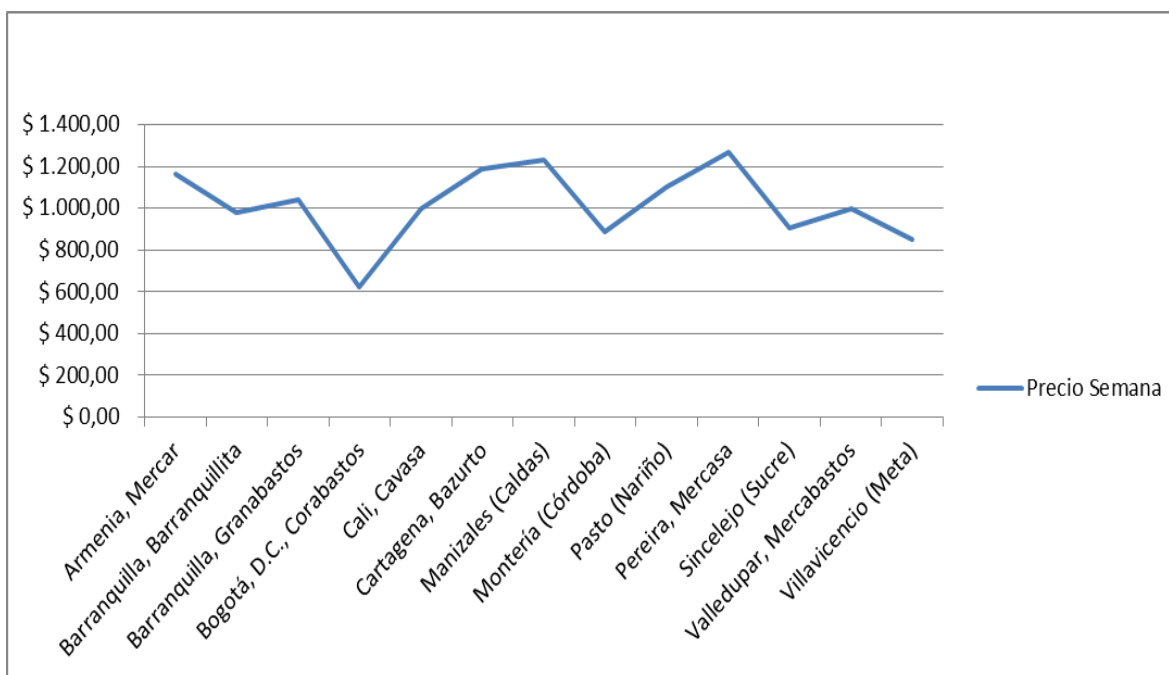




**Grafico 5. Toneladas comercializadas principales plazas 2013 – 2017**

Fuente: elaboración propia con datos de Agronet (Agronet, 2018)

Los precios por kilo durante la última semana de marzo de 2018 estuvieron entre los 600 y 1200 pesos en las principales plazas del país (Grafico 6. Precios semanales Piña 2018). Estos precios son estables en todo el país e implican que es posible ser competitivo ya que una piña en mercados europeos tiene precio de venta a 2.8 euros, que equivalente en pesos colombianos a 9.623 (en con TRM de 3.436.74), lo cual dejaría un GAP de 7.200 COP, para incurrir en gastos de transporte, aduanas y generar una ganancia para los comerciantes de piña.



**Grafico 6. Precios semanales Piña 2018**

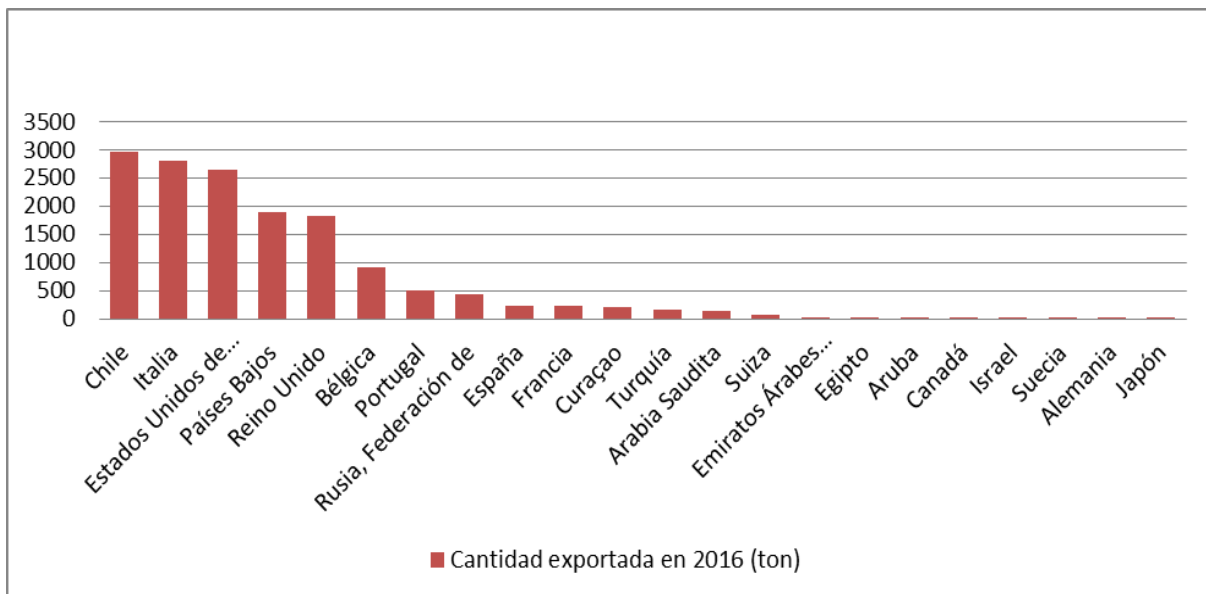
Fuente: elaboración propia con datos de Agronet (Agronet, 2018)

### Contexto Internacional.

Durante el 2016 se exportó aproximadamente 15.183 toneladas de piña fresca a nivel nacional, correspondiente solo al 2% de las 509.419 toneladas producidas, Los principales destinos fueron Chile, Italia, Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido (Grafico 7. Exportaciones de piña desde Colombia 2016), estos representaron el 80% de las exportaciones de piña, sin embargo estas exportaciones comparadas con la demanda mundial son solo el 0.48%, lo que significa que es importante que el país optimice sus procesos productivos para generar una producción de talla mundial.

Los países que más generan producción y exportación a nivel mundial de piña son Costa Rica 56.3%, Filipinas 11.9%, Países Bajos 6.5%, Bélgica 5.1% y Estados Unidos 3.45 (Proexport, 2012), siendo estos más del 60% de la oferta mundial y resaltando a costa Rica que cuenta con menos extensión de terreno cultivable que la mayoría de países en el ranking, pero ha solidificado la producción y comercialización de piña hasta el punto de ser para el 2015 el

segundo producto más importante en sus exportaciones después del banano y el primero en exportaciones realizadas a estados unidos (al cual le provee el 50% de su consumo total de piña)



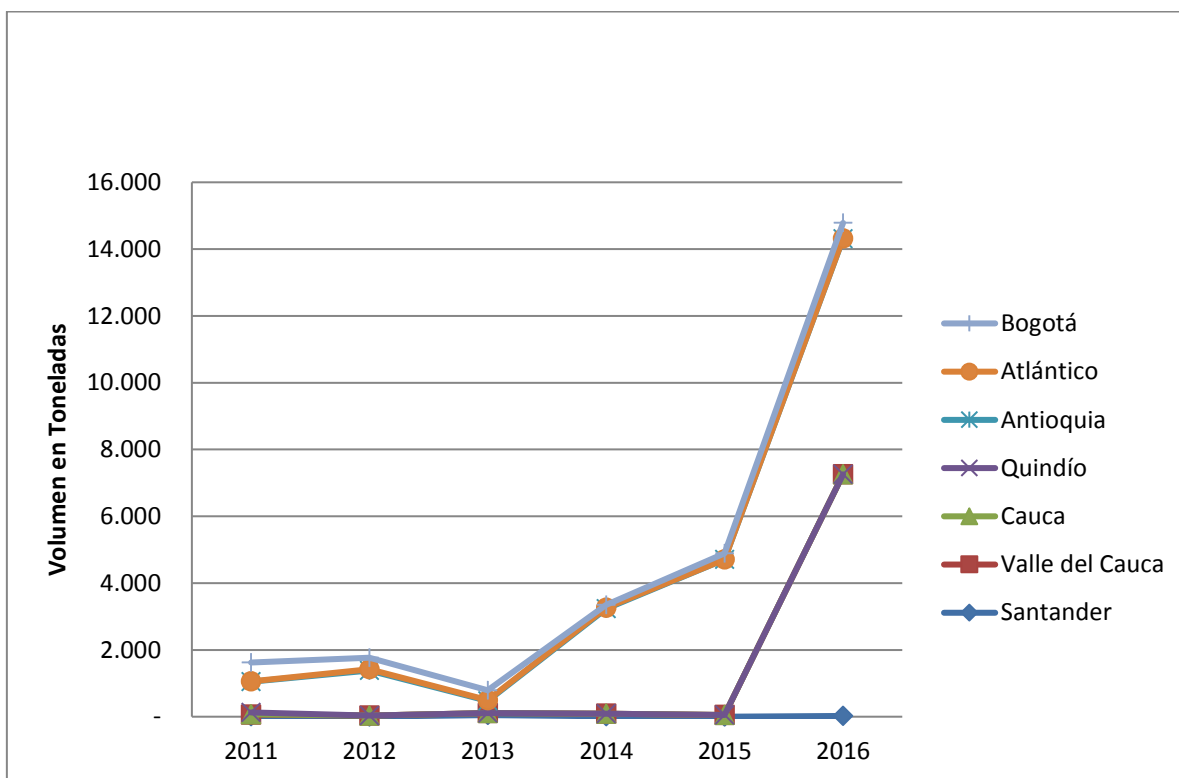
**Grafico 7. Exportaciones de piña desde Colombia 2016**

Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map (Trade Map, 2018)

Los principales consumidores de piña a nivel mundial son Estados unidos, Bahamas, Países Bajos, Alemania y España (estos representan el 53% de la demanda mundial) y serían los principales destinos a abordar o aumentar el envío de piña.

La mayor parte de las exportaciones son generadas desde los departamentos de Santander, valle del Cauca, Cauca, Quindío, Antioquia, Atlántico y Bogotá (Grafico 8. Exportaciones por departamento Volumen en (Ton) 2011 – 2016

), durante 2011 y 2016 es importante resaltar que el volumen de las exportaciones aumentaron considerable y que se exporto cantidades consideradas desde departamentos que no son líderes en producción, como lo son Bogotá, Antioquia y Atlántico, esto debido a que Bogotá y Antioquia cuentan con más facilidades para la exportación, cuentan con TICS (Tecnologías de la Información y la Comunicación), Hay mayor conocimiento en cuanto al proceso exportador y sus requisitos y cuentan con más rutas para el movimiento de la mercancía fuera del país.



**Grafico 8. Exportaciones por departamento Volumen en (Ton) 2011 – 2016**

Fuente: elaboración propia con datos de Datos Abiertos (Datos Abiertos, 2018)

Abordando el nivel micro de la piña Colombia tiene pocas empresas representativas en la producción de piña, sin embargo bengala agrícola ubicada en el valle del cauca es una compañía que nace con el propósito de diversificar la producción agrícola en las compañías Riopaila Agrícola (productora y comercializadora de productos derivados de la caña de azúcar) y Castilla agrícola (productores de caña de azúcar), hacia alternativas de cultivos hortofrutícolas, Gustavo Barona, gerente de Riopaila y principal accionista de bengala afirma que esta temporada la compañía generara 23.000 toneladas de piña MD2 en las 650 hectáreas destinadas para el cultivo de piña y que además exportara el 50 % y el otro 50% los destinara al mercado interno. También para el 2017 el crecimiento continuara ya que bengala pronostica producir 32.000 toneladas que dividirá en 65% a mercado internacional, el 25% lo comercializara nacionalmente y el 10% restante será procesado (Legiscomex, 2016)

La compañía espera sembrar una superficie de piñas de 800 hectáreas en 2017 y seguir creciendo hasta alcanzar las 1.200 hectáreas en el 2019. “En esta primera etapa, se producirían unas 85.000 toneladas de piña MD2 al año. El mundo sigue demandando más piña. El consumo anual en Europa ha crecido un 23%; en EE UU, un 18%, y el mercado colombiano ha crecido un 100% y continúa aumentando”, explicó el gerente general. (Agronet, 2015).

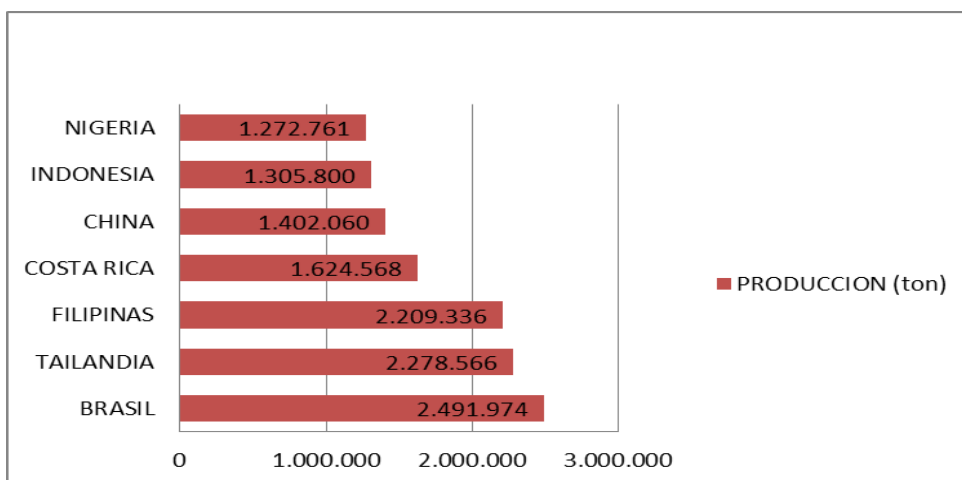
También la empresa Uniban originaria de regiones del Urabá antioqueño que se dedica a la comercialización de productos agroindustriales, como el banano plátano y bananos exóticos, genero desarrollo para comercializar y producir la piña MD2 aunque no es muy reconocida y su propuesta inicial no sea directamente el producto en cuestión, es muy probable que genere un auge en el departamento para la siembra de piña tipo exportación.

Colombia cuenta con propuesta de clúster desde el Casanare, se presentó en el 2014 pero aún no se ha consolidado a cabalidad, es importante generar mayor información a comunidades aledañas para incentivar y generar inversión en la propuesta.

## Capítulo 2: Identificar estrategias para mejorar la competitividad de la piña

Las exigencias del mercado actual nacional e internacional, buscan que la oferta de productos alimenticios logre ser amigable con el medio ambiente y que además cumpla con las condiciones fitosanitarias y de inocuidad necesarias, con el fin de comercializar alimentos cada vez más sanos y que conserven sus características organolépticas, Bajo las tendencias actuales y la fuerte competencia de las empresas por liderar los mercados, se generan nuevos movimientos dados por las instituciones tanto públicas como privadas; estas, inquietadas por la inocuidad y sostenibilidad de los procesos productivos, ahora se encaminan a promover conceptos y realizar consultas y programas sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y aspectos que incentiven la competitividad, en conjunto con los distintos actores de la cadena agroalimentaria (FAO, 2006).

Para lograr ser competitivos es importante evaluar como lo logran los mejores, en este caso Brasil, Tailandia, Filipinas, Costa Rica, cuentan con características de infraestructura, económicas, políticas y de educación que los han logrado que se especialicen o sobresalgan con respecto a los demás países, en el caso de la piña estos esfuerzos de mejora de cada país se demuestran a través de las cantidades producidas, como lo muestra el Grafico 9. Principales productores mundiales de piña.



**Grafico 9. Principales productores mundiales de piña.**

Fuente: elaboración propia con datos de Servicio de Información e inteligencia de Mercados (Servicio de Información e inteligencia de mercados, 2010)

## **Modelo Costa Rica.**

El cultivo de piña en costa rica se remonta al periodo precolombino, en este tiempo era uno de los principales frutos entre los indios de Tucurrique, luego durante la colonia se cultivó en pequeñas parcelas hasta fines del siglo XIX. La producción Piñera en costa rica se caracterizaba en un principio por encontrarse distribuida de manera uniforme a través del país y tenía un proceso productivo muy natural, sin necesidad de tecnologías para acelerar la maduración de la fruta, luego a principios de los ochentas inicio la expansión de la producción Piñera por las regiones del pacifico y del caribe, la primera empresa en incursionar en este negocio fue Pindeco (empresa costarricense), y con la aparición de esta se generaron cambios significativos en el proceso de producción puesto que el cultivo adquirió carácter expansivo gracias a nuevas tecnologías y estilos de producción orientados a la exportación. Para el 1990 Pindeco empezó a desarrollar la producción Piñera bajo el esquema de monocultivo, estimulando la investigación y el aumento de la actividad en otras zonas, a la vez que promovió nuevas variedades de producto (Sandoz, 2013).

Actualmente un 75 % de la piña que se genera en costa rica actualmente es exportada, mientras que el restante es destinado al consumo interno, (esta es la fruta en rechazo, la que no cumple con los estándares de calidad necesarios para exportarla (Sandoz, 2013). La piña costarricense es muy conocida a nivel mundial, cuenta en su estrategia de producción distintos aspectos como que el cultivo de la piña dura un año hasta generar su primer fruto y no menos de 10 meses para generar la segunda cosecha, realizan selección de semillas sanas, mecanización adecuada a la topografía, prácticas culturales, empleo de productos biológicos y fitosanitarios, desarrollo nutricional de las plantas, cosecha oportuna y un proceso de empaque y embalado libre de insectos y malezas, todo esto para realizar control de plagas y calidad de la fruta, para prevenir y evitar sobre costos. (CANAPEP, 2018), también costa rica cuenta con dos tipos de manejo claramente diferenciados en la producción Piñera, por un lado están los cultivos convencionales, que abarcan gran extensiones de tierra y requieren aplicación de gran cantidad de agroquímicos (plaguicidas y sustancias que aceleran la maduración de la piña), generan varias cosechas al año, por otro lado están los cultivos orgánicos caracterizados por menor uso de suelo y agroquímicos, pero con una producción anual, lo que genera que el precio se duplique o

triplique cuando sale al mercado, sin embargo es funcional porque es un mercado pequeño relacionado con el turismo, y no tiene mucha oferta, que le deja rentabilidad a los agricultores (Sandoz, 2013).

Apacona es una organización conformada por un grupo de agricultores provenientes del Naranjo, al principio producía cada uno en su parcela y tenían conocimientos en cultivo de granos, sin embargo a prueba y error llegaron al cultivo de la piña que no conocían y en su primer intento fracasaron y obtuvieron deudas innumerables, sin embargo un contacto oportuno con la empresa Dole, genero un nuevo inicio para la producción Piñera, en el que, en primera estancia lograron buena producción para obtener un contrato de venta, este proceso les obligo a organizarse y generar nuevos estándares para la producción a volúmenes requeridos, así que empezaron solicitando financiamiento por medio del estado, luego compraron fincas amplias ya que trabajando por separado no estaban logrando el resultado esperado, introdujeron paquetes tecnológicos y adquirieron maquinaria, además de obtener asesoría técnica por parte del ministerio de Agricultura y ganadería (Mag), estas medidas lograron dar el impacto necesario para impulsar el proyecto, y como recursos adicionales montaron la empacadora y lograron la organización necesaria para suplir la necesidad de Dole y asegurar un puesto en el mercado. (Ambientico, 2006).

En costa rica se desarrolló un programa socioeconómico enfocado a los pequeños productores costarricenses, después surgió la idea de enfocarse en ciertas áreas de producción para brindar no solo apoyo económico, sino también asesoría técnica y capacitaciones a los pequeños productores, de uno de estos surgió la asociación de pequeños productores de piña con el fin de contribuir a la estabilidad y satisfacer necesidades que en principio se atendía a través de préstamos, el programa inició entonces con el apoyo de productores que ya tenían piña sembrada y este ayudo a su vez a que las personas se ordenaran, trabajaran a un mismo ritmo y generaran productos con calidad estándar. En la transición fue muy importante la empresa Pindeco, que ayudo con la entrada al mercado europeo que tiene estándares elevados de producción, calidad del producto y del trabajo, el ambiente y la rentabilidad, y para conseguir esto es importante estandarizar los procesos y tener productos uniformes, que logren obtener distintos socios comerciales. Para asegurar que las piñas cumplan con ciertos estándares en costa



rica se crearon nuevos departamentos de salud ocupacional, control de calidad adecuación de estándares internacionales y certificaciones, esto logrado por medio de normas y educación para los productores en cuestiones de estándares internacionales requeridos. (Ambientico, 2006).

Costa rica está apostando a venta de productos diferenciados, comercio justo, mercados orgánicos y mercados convencionales. La producción orgánica ha sido incentivada por el interés de los consumidores, bajo el marco de comercio justo el producto orgánico tiene bastante acogida, Aproagroin ha decidido incursionar en este campo mediante investigación en fincas modelo, el cual resalta que al producir de esta manera se reduce el impacto ambiental en cantidades considerables ya que los agroquímicos y cantidades de estos son muy bajos a comparación de la producción de piña acelerada. (Ambientico, 2006).

Banacol es una compañía consolidada en los 80s, es autónoma en la cadena de producción de piña y cuenta con 4 fincas que consolidan 3000 hectáreas ubicadas en costa rica, esta empresa está interesada en producción más limpia y amigable con el medio ambiente y la salud de las personas, por esto tiene proyectos de investigación para propiciar y apoyar proyectos de investigación generando conocimientos que requiera la actividad en cuanto a solucionar dudas frente a sus técnicas, tecnología y prácticas de cultivo. Por su conciencia ambiental Banacol fue seleccionado por el programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA) para desarrollar proyectos demostrativos de piña en costa rica donde se validaron nuevas prácticas agrícolas que permitieron reducir el uso de agroquímicos en el cultivo, esto como lineamiento para Colombia y Nicaragua para no escurrir plaguicidas al mar caribe. Como parte de los objetivos del proyecto se creó el manual de buenas prácticas Agrícolas para ofrecer una herramienta de consulta para pequeños medianos y grandes productores, incentivando la producción de piña sostenible y amigable con el medio ambiente. (Banacol, 2016).

**Tabla 1. Estrategias Costa Rica**

<b>Costa rica</b>	
Nivel Micro	El primer paso para la producción de piña es la selección de semillas adecuadas, que cumplan con características de la piña Gold y que no tengan riesgo de plagas u otros que interfieran en el proceso de crecimiento del fruto
	El control en el proceso de cultivo es imprescindible para la producción de piña, después de la selección de semillas, los cuidados en los distintos aspectos del cultivo y el control de plagas hacen que el producto final sean piñas mayormente aptas para comercializar y con los estándares necesarios
	Implementación de tecnología para el cultivo de piña, en máquinas, pesticidas, plaguicidas e instrumentos para acelerar el proceso de maduración de la piña
Nivel Macro	Los productores de piña costarricenses se rigen bajo leyes estrictas a favor del medio ambiente, en las cuales incluye producción sustentable y certificados internacionales que constaten el buen manejo de la piña
	Apacona obtuvo en su segundo intento por producir piña asesoría de técnica por parte del ministerio de Agricultura y ganadería (Mag), que logro impulsar el comercio y tener trabajadores y directivos más capacitados para el desarrollo del proyecto
Nivel Meso	En costa rica están apostando a productos tipo exportación, por eso han incentivado la producción de productos con altos estándares de calidad, para lograr así el 75% de la piña cultivada tenga fines de exportación
Nivel Meta	Implementación de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) y usan solo los fitosanitarios aprobados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y las normas establecidas por los países importadores de nuestra fruta.
	en la zona norte de costa rica hay un grupo de agricultores de piña que le apuestan a generar valor agregado mediante el fortalecimiento de la agro cadena de piña, teniendo en cuenta insumos que son importantes en el producto final (semillas, pesticidas y fertilizantes), el proceso de producción (eficiente por medio de tecnología y de nuevos procesos productivos), el valor agregado en el producto mediante la transformación (jugos o enlatada),
	Como apoyo de empaque y comercialización de frutas en costa rica se han generado dos organizaciones importantes de apoyo holandés llamadas PROAGROIN y ASOPROGROIN, que apoyan a sus afiliados, sin embargo algunos miembros inconformes deciden generar cooperativas como coope Vargas y Coope Piña.

Hay bastantes aspectos en la producción de piña que Colombia podría usar como ejemplo para su sector agricultor que podrían generar diversificación y competitividad, además es importante resaltar que costa rica gracias a sus esfuerzo tiene como principales socios de negocio

a estados unidos y Japón, además que está cerrando acuerdos con el gigante asiático, lo que le generara mayores ingresos y reconocimiento, además que cuenta con un lineamiento internacional ya afianzado que facilita su comercialización bajo estándares mundiales altos.

### **Modelo Filipinas.**

La piña es uno de los cultivos más importantes de filipinas, la mayoría de estos productos está concentrada en Mindanao con otras provincias en Luzón, el 85% de la producción está controlada por grandes trasnacionales como Del Monte y Dole Philippines (Dolefil), la producción usa grandes insumos químicos como pesticidas, fertilizantes, herbicidas y otros son frecuentes en Filipinas, con el objetivo de garantizar altos rendimientos y calidad de nivel de exportación de la fruta. Sin embargo hay una ley nacional que promueve la agricultura orgánica en el país, la producción de esta mejora lentamente, debido a que agricultores que aún no han tomado este método de producción agrícola han tenido miedo de aventurarse en este tipo de cultivos, por que corren riesgo de disminuir la producción y los ingresos, también hay algunos productores orgánicos a mediana escala y cooperativas, especialmente en Mindanao que han logrado exportar piñas frescas a Japón y Corea. Estos agricultores no aplican pesticidas y herbicidas químicos, sino que administran producción de piña a través de métodos orgánicos. (Magsasaka at Siyetipiko para sa Pag-unlad ng Agrikultura, 2015).

En pro de la diversificación de la venta de piña empresas como Dole han generado productos de la piña como conservas, jugos, mermeladas entre otros, por otra parte empresas textiles han retomado la practica ancestral de tejido de tela de piña, este es exótico y caro, se teje a partir de filamentos de las hojas de piña que son raspados y anudados para obtener un hilo continuo que posteriormente se convierte en ovillos para telar, el proceso es tan lento que en un día solo obtiene algunos metros de esta tela.

Como medidas adicionales Filipinas también está apostando a la extensión del cultivo de piña por lo cual el gobierno anuncio en el 2012 la disponibilidad de 44.000 hectáreas de tierra, estas están ubicadas en la provincia de Bukidnon, de las cuales empresas como Del Monte y MD Davao Agri Ventures Inc. muestran bastante interés (Fresh Plaza, 2018). La principal empresa productora de piña en filipinas es Dole que ha desarrollado dos variedades durante sus años de

experiencia en el negocio de la piña, la primera es la MD2 que es cultivada para exportación y la segunda es la F200 que es principalmente usada para productos procesados, por otra partes esta un pequeño espacio para la piña orgánica producida por agricultores más pequeños que tiene tiempo de producción mayor, genera costos altos y por ende precios elevados. (Magsasaka at Siyetipiko para sa Pag-unlad ng Agrikultura, 2015).

Teniendo en cuenta que la producción está concentrada en pocas provincias como lo son, Laguna, Cavite, Camarines Norte, Southern Leyte, Bukidnon, Davao y el sur de Cotabato, las granjas son en general pequeñas (de 1 a 2 hectáreas) las cuales abastecen el mercado local, excepto por las granjas dirigidas por dos multinacionales Del Monte y Dolé (Food and Fertilizer Tecnología Center, 2018). y que cuenta con cuatro tipos de clima, el tipo 1 es de pronunciadas temporadas secas desde noviembre hasta abril y húmedo el resto del año, el tipo 2 sin temporadas secas y fuertes precipitaciones desde noviembre a enero, el tipo 3 en el cual las estaciones no son tan prominentes y es relativamente seco de noviembre a enero y por último el tipo 4 donde las precipitaciones son más o menos distribuidas en el año, todo esto los llevo a generar diversidad de cultivos para promover el desarrollo agrícola, hay dos formas de realizarlo según el departamento de agricultura de filipinas, el primero es plantar un cultivo comercial después del cultivo principal y el segundo es plantar cultivos intercalados (cultivos permanentes o comerciales) entre el cultivo principal esta estrategia ayuda a alcanzar la meta del departamento de incrementar la productividad y el ingreso de las granjas, además que también generan beneficios ecológicos (FAO, 2018).

Desde el aporte del gobierno y tras de dos años de pruebas de campo la estación de investigación del ministerio de agricultura de filipinas presento oficialmente dos nuevas variedades de piñas adaptables meteorológicamente y tienen mayor productividad que las variedades ya existentes, estas son la Ulam y el híbrido MD-2, de Davao y Bukidnon mostraron resultados prometedores en las pruebas en los suelos y las condiciones climáticas de Camarines Norte, estas variedades pueden cultivarse con las prácticas de los agricultores locales o las mejores prácticas agrícolas para la piña convencional, lo que ayuda a toda clase de productor y no tendría desventajas en caso de no contar con los recursos para cultivar con las mejores prácticas agrícolas. (Fresh Plaza, 2018).

**Tabla 2. Estrategias Filipinas**

<b>Filipinas</b>	
Nivel Meso	En la provincia de Mindanao, filipinas se invierte en estudios para la nueva producción de piña fuera de la tradicional es decir le apuesta a nuevas variedades de piña: la Piña de Aperitivo Supe dulce o "Ulam" y otras conocidas actualmente solo como MD-2.
	El Departamento de Agricultura ha presentado las nuevas variedades en un intento por revertir el declive de la producción de los productores. Algunas personas han atribuido el descenso de la producción de piña al hecho de que los cultivadores solo plantan una variedad: la piña Formose. Se dice que la variedad Ulam se parece en aspecto a la Formosa y tiene un sabor muy dulce. Sin embargo, se diferencia en que el corazón es blando y comestible. Del híbrido MD-2 se afirma que es una fruta excepcionalmente dulce. Ambas variedades se están plantando en terrenos a mucha altitud, entre 400 y 800 metros sobre el nivel del mar. Algunos expertos no coinciden en que las nuevas variedades sean necesarias.
	Creer que lo que marca la diferencia son los procedimientos de cultivo y aseguran que el problema es la ausencia de rotación de los cultivos y el uso insuficiente de fertilizante. Por otro lado la producción de piña en todas las variedades se enfoca no solo a producirla como materia prima si no en producción de conservas de la fruta, este es uno de los productos entre los cuales filipinas es uno de los países más competitivos ya que se invierte no solo en tecnología implementada en los cultivos si no también opta en dar un valor agregado a la fruta.
Nivel Macro	Una de las estrategias que permite que filipinas registre este número tan alto es el apoyo que se ha tenido por parte del estado para la producción de la piña como claro ejemplo ,el Gobierno de Filipinas ha anunciado la disponibilidad de 44.000 hectáreas de tierra para el desarrollo de la producción de piñas por la empresa privada involucrada. Estas tierras se encuentran ubicadas en la provincia de Bukidnon. Estas estrategias planteadas con fines de negociación permite al país generar nuevos planes ayudarán a generar riqueza en las zonas rurales
Nivel Micro	Empresas multinacionales como Dole Philippines Inc. dedicada exclusivamente a la producción y exportación de piña, como fruta fresca o enlatada. Ejecuta planes de comprar el producto (piña) a pequeños y grandes productores dándoles asistencia técnica para mejorar sus técnicas de producción. El plan de sostenibilidad incluye la protección de sus trabajadores, fincas y el medio ambiente. Dichos planes apoyados por el gobierno filipino se basa en el manejo del agua, reducción de huella de carbono y conservación de suelo. Por lo tanto no solo el gobierno pone los ojos en estos procesos si no también entidades enfocadas en la preservación del medio ambiente.

La piña de filipinas es comercializada fresca y procesada sus precios han aumentado gradualmente junto con sus exportaciones y sus principales socios de negocios son Japón, Corea del sur y China, debido a su ubicación y su similitud cultural. Así filipinas es un ejemplo que las

frutas tiene potencial procesadas ya que tienen menos riesgo de echarse a perder en el camino y tienen la oportunidad de generar valor agregado y más empleos en su sector.

### **Modelo Brasil.**

Brasil está inmerso en un dinámico proceso para adaptar sus sistemas de producción agrícola con el objetivo de tener mayores rendimientos sin dejar de lado la importancia del medio ambiente, debido a esto ha alcanzado un nivel elevado de producción y calidad de los alimentos que produce (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012), así desde el gobierno hay programas de fortalecimiento de la agricultura familiar en el cual genera renta a los agricultores familiares y a los beneficiarios de la reforma agraria, el programa financia proyectos individuales o colectivos, financiando costos de cultivo o actividades agrícolas sea en inversión de maquinaria, equipo o infraestructura de producción de servicios agrícolas, posee las más bajas tasas de interés de los financiamientos rurales y se implementa por medio de entidades financieras, estos a su vez cuentan con líneas de crédito diversas, como los son; Pronaf Custeio, destinado al financiamiento de actividades agropecuarias y de beneficiación o industrialización y comercialización de producción propia o de terceros, el Pronaf Mais Alimentos inversión, que se va destinado al financiamiento de implementación de infraestructura de producción de servicios agropecuarios, la Pronaf Agroindustria para la inversión de transformación elaboración y comercialización de productos agrícolas de productos forestales y de extracción, la Pronaf Agroecología para inversión en sistemas de producción agroecológicos u orgánicos, la Pronaf Eco para inversión en actividades amigables con el medio ambiente, la Pronaf Floresta para inversión de proyectos agroforestales de extracción y explotación ecológicamente, la Pronaf Semiárido para inversión e implementación de infraestructura en ecosistemas áridos, la Pronaf Mulher para mujeres agricultoras, Pronaf Jovem para jóvenes emprendedores, la Pronaf Custeio e Comercialização de Agroindústrias Familiares dirigido a las cooperativas o asociaciones para financiar necesidades de financiación e industrialización, la Pronaf Cuota-Parte para financiar el pago de cuotas, financiamiento o inversión para agricultores familiares afiliados a cooperativas y por último el Microcrédito Rural para agricultores de renta baja que les permite financiar las

actividades agropecuarias y no agropecuarias, todas estas oportunidades para distintos tipos de agricultores incentivan principalmente el cultivo orgánico y han logrado que los agricultores brasileños le apuesten a cultivar con mayor respaldo de parte del gobierno (PSAN, 2018).

Es importante destacar que la cosecha de piña ocurre todo el año, siendo intercalada entre regiones, el clima es propicio y a pesar de que hay posibilidad de producir todo el año en la misma región con el uso de riego, los agentes consultados por el equipo Hortifruti / Cepea resaltaron que el uso de esta tecnología está aún muy restringido en el país, sin embargo optan por alternativas como la diversificación de la variedad de piña y a pesar del modo de cultivo la rentabilidad de la piña es bastante favorable, principalmente para los productores de nivel profesional. Uno de los estados de Brasil es Tocantins que se ha ganado una posición prominente a nivel nacional por su gran aporte a la producción de piña, por esto el Departamento de Estado de Agricultura agregó a este estado como uno de los representantes de la Comisión para la producción de Piña, para acompañar y desarrollar políticas públicas orientadas a fortalecer la producción Piñera de Brasil, así este y otros dos estados representantes se reunirán cada seis meses para elaborar técnicas para producción integrada de fruta que serán adoptadas por todos los productores brasileños (Tocantins, 2018), esto indica que Brasil tiene políticas estandarizadas para todos los productores, no obstante los mide y evalúa de acuerdo a la producción que generan y siempre está dejando guiar sus métodos productivos por los que mejor lo hacen en el país.

Brasil apostando a la innovación ha generado cambios en sus procesos de producción creando polpeiras (que reúnen industrias pequeñas y medianas para la producción de frutas procesadas), de las cuales 52 trabajan con piña, las polpeiras generan distintos procesos de transformación, entre los más predominantes están las pulpas, seguido por los jugos y por las pulpas congeladas, las frutas que más se transforman son la piña, el mango y el maracuyá que utilizan procesos semejantes (Fresh Plaza, 2018). También desde el gerenciamiento de la innovación ha desarrollado proyectos de inversión científica y del Know- How basada en investigación orientada hacia la seguridad alimentaria y la mejora de los procesos de cultivo para mayor calidad de la producción de piña motivó a los equipos de Bayer CropScience y de la Universidad del Estado de Minas Gerais (UEMG-Campus Frutal) que promueven en asociación varias

acciones de concientización y capacitación técnica con cerca de 75 productores locales. Según Adriana Ricci, gerente de Desarrollo Sostenible de Bayer CropScience, las conferencias incluirán temas importantes para el día a día de los fruticultores, entre ellos, manejo y fitotecnia de la cultura; residuos de agroquímicos; tecnología de aplicación; uso correcto y seguro de EPIs y defensivos; cosecha y envasado de frutas, respetar la carencia entre las aplicaciones de defensivos y hacer uso de las dosis adecuadas y recomendadas del insumo significa mejor productividad y mayor calidad de la cosecha, otra de las orientaciones en las capacitaciones es dar a conocer que la piña no solo se puede producir con fines alimenticios sino con fines agroindustriales es decir la producción de alcohol, fibras etc.



**Tabla 3. Estrategias de Brasil**

<b>BRASIL</b>	
Nivel Meso	<p>Teniendo en cuenta que el nivel meso es un aspecto generado por distintas políticas en Brasil la asociación entre el Ministerio de Integración Nacional (MI) y la Universidad Federal del Oeste de Pará (Ufopa, Brasil) desarrollaron proyectos con el fin de mejorar la infraestructura de los cultivos de piña, se destinaron R\$ 3 millones al proyecto, que atiende y beneficia a más de 400 agricultores. Este consiste en la implementación de agro tecnologías y de técnicas de riego por nebulización.</p>
	<p>Brasil invierte en las mejoras de infraestructura y nuevas formas de producción (mecanización, irrigación e invernaderos), los productores cultivan más y mejor. Una de las más grandes inversiones es salir del sistema tradicional, en suelo, y desarrollar cultivos en sistemas semi hidropónicos, como resultado la producción de piña es más económica a futuro y de mejor calidad.</p>
Nivel Micro	<p>En Brasil desde el gerenciamiento de la innovación desarrolla proyectos de inversión científica y del Know- How basada en investigación orientada hacia la seguridad alimentaria y la mejora de los procesos de cultivo para mayor calidad de la producción de piña motivó a los equipos de Bayer CropScience y de la Universidad del Estado de Minas Gerais (UEMG-Campus Frutal) a promueven en asociación varias acciones de concientización y capacitación técnica con cerca de 75 productores locales. Según Adriana Ricci, gerente de Desarrollo Sostenible de Bayer CropScience, las conferencias incluirán temas importantes para el día a día de los fruticultores, entre ellos, manejo y fitotecnia de la cultura; residuos de agroquímicos; tecnología de aplicación; uso correcto y seguro de EPIs y defensivos; cosecha y envasado de frutas, respetar la carencia entre las aplicaciones de defensivos y hacer uso de las dosis adecuadas y recomendadas del insumo significa mejor productividad y mayor calidad de la cosecha, otra de las orientaciones en las capacitaciones es dar a conocer que la piña no solo se puede producir con fines alimenticios sino con fines agroindustriales es decir la producción de alcohol, fibras etc.</p>
Nivel Macro	<p>Para la política de competencia Brasil desarrolla procesos innovadores como la variedad de fruta, La mayoría de las piñas que se cultivan en el mundo son de la variedad MD2, y apenas se han modificado desde hace muchos años. Para cambiar la situación y cubrir nuevos nichos de mercado, Brasil lleva años desarrollando genotipos diferentes a los de las piñas tradicionales y ha conseguido dos variedades nuevas, llamadas César y David. A diferencia de la variedad MD2, que suele requerir muchos productos químicos, ambas variedades nuevas se pueden cultivar de manera ecológica, una de las prioridades de la producción durante el desarrollo es que son más saludables y pueden cubrir un nicho de mercado que las piñas convencionales no pueden.</p>

Para cambiar la situación y cubrir nuevos nichos de mercado, Brasil ha generado estrategias clave para sobresalir y mejorar la producción de piña en los últimos años, estas además han contado con aspectos ecológicos y han generado productos más nutritivos y con menos químicos que generaran en sus compradores una razón adicional para preferir sus productos, no obstante están apostando a la inversión de infraestructura para generar mayor competitividad.

### **Modelo Tailandia.**

La industria de la piña es una de las más importantes en Tailandia, ya que en los primeros 50 años del plan nacional de desarrollo económico y social este sector ha generado alrededor de 60 por ciento de los ingresos del país, esto con exportaciones de piña fresca, conserva y en jugos, generando valor agregado a sus productos y reconocimiento a nivel mundial. La mayoría de las empresas tailandesas se enfocan más en la piña procesada que fresca, especialmente para producir jugos.

En pro de la diversificación Tailandia está apostando a la diversificación de variedades de piña en este caso las mini piñas, una variedad poco conocida fuera del país y que es fácil de tener todo el año, su principal comprador es Irán, seguido de Kazajastán y Rusia, el siguiente objetivo es abrir mercado en Europa. (Fresh Plaza, 2018).

Para mejorar la producción agrícola, Tailandia está generando estrategias que generen desarrollo sostenible, ayudando toda la cadena de producción por medio de implementación de innovación y desarrollo.

**Tabla 4. Estrategias Tailandia**

<b>Tailandia</b>	
Nivel Meso	El ministerio de comercio tailandés ha creado planes de inversión para cultivo y comercialización de frutas, agencias y consultorías para promover la exportación y la alta demanda de frutas, esto con el fin de minimizar tiempo y esfuerzo y generar alta fuente de ingresos sin mayor riesgo de pérdida económica
Nivel Micro	Uno de los factores que evidencian la exportación de piña es el valor agregado que le generan a la piña, es decir, jugos concentrados y conservas de fruta. En estados Unidos las importaciones de conserva de piña están cubiertas por Tailandia con un 45% del total de la demanda, Canadá ya tiene el 60% del mercado y finalmente el país en mención cubre el 50% de la demanda de Austria. Tailandia registra tendencia positiva que le permite mantener un liderazgo y crecimiento como abastecedor de conserva de fruta (piña) en los países mencionados. (Andina Fruthex, 2018)
Nivel Macro	El ministerio de comercio tailandés ha generado consultorías y agencias para capacitar a productores e inversiones en el cultivo de la piña y así mismo para que promuevan el cultivo.
Nivel Meta	El Desarrollo sostenible en las empresas de filipinas ha sido clave para el país ya que no solo generan piñas de mejor calidad y más nutrientes sino que también cuidan sus suelos y entornos sociales, este es un beneficio a futuro ya que también podrán cultivar en sus terrenos por mayor tiempo con costo bajos y en poco tiempo

Tailandia es un país reconocido por las cantidades de piña que produce y su eficiencia al hacerlo, teniendo en cuenta su tamaño logra producir a un ritmo internacional alto como para sobresalir junto a Brasil (un país mucho más extenso).

Estos países han sido escogidos debido a su alta producción de piña y estrategias diversas en agricultura y producción de la misma, estas estrategias han logrado que estos países sean representativos a nivel mundial, muchos de ellos tienen en común estrategias de inversión, en cultivos y procesos productivos, tecnificación de procesos ya sea en la cadena de producción o la cadena logística y políticas de producción y manejo de alimentos para lograr estándares óptimos que garanticen la comercialización internacional del producto, no obstante varios de estos países cuentan con factores parecidos a los de Colombia ya sea de clima, extensión, cultura u otros, es importante para el país tomar las mejores estrategias y adaptarlas a sus necesidades para generar un cambio significativo, a continuación se relaciona en la Estrategias las estrategias más relevantes de cada país seleccionado.

**Tabla 5. Consolidación de Estrategias**

<b>Consolidación de Estrategias</b>	
Nivel Meta	Implementación de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) y usan solo los fitosanitarios aprobados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
	El Desarrollo sostenible en las empresas
Nivel Meso	Planes de inversión para cultivo y comercialización de frutas, agencias y consultorías
	Invierte en estudios para la nueva producción de piña fuera de la tradicional es decir le apuesta a nuevas variedades de piña
	Diferencia son los procedimientos de cultivo y rotación de los cultivos y uso suficiente de fertilizante
	Inversión en mejoras de infraestructura y nuevas formas de producción
Nivel Macro	Generado consultorías y agencias para capacitar a productores e inversiones
	Leyes estrictas a favor del medio ambiente, en las cuales incluye producción sustentable y certificados internacionales que constaten el buen manejo de la piña
	Desarrollo de procesos innovadores como la variedad de fruta
	Apoyo por parte del estado para la producción de la piña como la disponibilidad de hectáreas de tierra para el desarrollo de la producción de piñas
Nivel Micro	Selección semillas adecuadas, que cumplan con características de la piña Gold y que no tengan riesgo de plagas u otros que interfieran en el proceso de crecimiento del fruto
	El control en el proceso de cultivo es imprescindible
	Valor agregado que le generan a la piña, es decir, jugos concentrados y conservas de fruta.
	Ejecuta planes de comprar el producto (piña) a pequeños y grandes productores dándoles asistencia técnica para mejorar sus técnicas de producción. El plan de sostenibilidad incluye la protección de sus trabajadores, fincas y el medio ambiente.
	Proyectos de inversión científica y del Know- How basada en investigación orientada hacia la seguridad alimentaria y la mejora de los procesos de cultivo para mayor calidad de la producción de piña

Las estrategias anteriormente relacionadas han generado en cada país cambios importantes, en su mayoría todos han logrado generar mayores ingresos, pero en otros casos han generado eficiencia en los procesos productivos y han logrado ayudar a las comunidades aledañas. Estas significan un cambio de metodología que puede influenciar en aspectos sociales como políticas

de inversión y constitucionales que encaminarían a los productores colombianos a calidad y buen manejo de sus productos, también en aspectos productivos como lo es el cambio de prácticas agrónomas o la forma de producir teniendo en cuenta aspectos ecológicos

La implementación de las estrategias abordadas pueden generar beneficios no solo para el sector Piñero sino también para el gremio agricultor (ya que genera ideas del agro que se pueden implementar a todos los sectores) junto con todas las personas que dependen de estos y por supuesto la economía global país.

### **Capítulo 3. Estrategias para mejorar la competitividad de la piña tipo exportación en Colombia**

Después de abordar y analizar las distintas estrategias que implementaron países que producen piña en cantidades competitivas, es importante plantear como el país podría implementar las estrategias encontradas y llevarlas a un nivel óptimo que genere competitividad en los cultivos de piña desarrollados en el país y en la agricultura en general, teniendo en cuenta que Colombia cuenta con innumerables ventajas, como lo es abundante mano de obra a precios relativamente baratos climas diferentes que le permiten cultivar productos tropicales con sabores exquisitos, además de suelos fértiles y grandes extensiones de tierra que podría complementarse con estrategias nuevas que lleven al país a ser tan o más competitivos que los países de referencias, así el objetivo del capítulo es aterrizar las estrategias generadas de los países seleccionados en distintos niveles a las problemáticas que Colombia presenta en el sector de la piña actualmente.

Los problemas identificados en Colombia indican que aunque tiene capacidades de producción y comercialización, es necesario el impulso y la muestra de la oportunidad que presenta el sector agrícola, específico el cultivo de la piña, que podría llegar a tener un impacto como el del banano si se llega a ser tan sobresalientes y eficaz en la producción de esta.

**Tabla 6. Problemas a distintos niveles en Colombia.**

Problemáticas	
Nivel	Descripción problemática
Meso	Colombia presenta falta de infraestructura o tecnificación en varios de sus sectores productivos, esto hace que la producción y procesos sean más lentos o les falte calidad, es importante contemplar que medidas generan otros países para incentivar la inversión en tecnificación de los cultivos
	La piña no cuenta con un estándar o medidas estrictas para producirla, para llegar al objetivo de obtener cualidades propicias para la exportación, estas políticas pueden ser generadas desde el gobierno o por la exigencia del mercado.
	Colombia es un país agrícola y es importante enfocar sus políticas a fortalecerlo, para incentivar agricultura y la exportación del mismo.
Meta	Hay factores socioculturales que afectan la productividad de la piña, en este caso es la forma de producir, los mecanismos utilizados en pro de mejorar y generar cualidades a la fruta.
	la necesidad de implementación de capacitaciones, es imprescindible para las necesidades del nuevo mercado que se va a abordar , ya sean técnicas o financiera, es importante que comerciantes y agricultores estén bien informados
	como necesidad de fortalecimiento del sector es importante generar un clúster de piña, conformado por pequeños agricultores que tengan el objetivo de unirse para producir en cantidades competitivas
Macro	es importante para Colombia generar políticas competencia que le permitan a los agricultores un lineamiento e incentive la producción
	generar más oportunidades de competencia para todos los productores de piña
Micro	la falta de agremiación y comunicación de estrategias entre las empresas colombianas generar que el proceso a mejorar sea más lento
	es importante para los productores de piña colombianos generar nuevo y mejorados procesos productivos

**Problemas Nivel Meso.****Falta tecnificación.**

En la mayoría de procesos es un obstáculo en todo el sector agrícola que puede solucionarse mediante planes de inversión dirigidos por el ministerio de agricultura ya sea en oportunidades para generar créditos para obtener maquinaria, proyectos de inversión que vallan directamente a

la tecnificación del sector productor de piña, o inversión para diversificación y estudio de semillas al igual que lo hizo Filipinas, Brasil y Tailandia. La tecnificación le dará a los procesos productivos de Colombia eficacia y distinción para ser preferido por los consumidores de piña alrededor del mundo.

### **Implementación de políticas producción**

En Colombia desde el PTP (Programa de Transformación Productiva) para el sector de las frutas está en ejecución un proyecto de asistencia técnica para mejorar la productividad, el objetivo de este, es que las empresas mejoren la eficiencia en los procesos de producción, sin embargo es dirigido al departamento de Cundinamarca, es importante extender este proyecto a las regiones productoras de piña para generar capacitación, también para agilizar los procesos agrícolas puede implementarse por medio de una comisión que congregue a expertos productores de piña que estandaricen los procesos productivos, bajo estándares de eficacia y calidad como lo genero Brasil en el departamento de Tocantins para lograr compartir estrategias en todo el país, el implementar estas políticas hará que el país esté al tanto de cambios y nuevas estrategias para mejorar la producción y lograr los departamentos incrementen su productividad de manera uniforme.

### **Políticas para incentivar exportación de piña.**

Para generar políticas que incentiven la exportación de piña fresca y derivados es oportuno tener en cuenta la estrategia de Tailandia de crear agencias y consultorías para capacitar a productores y comerciantes en los procesos y documentos necesarios para la exportación y estándares de calidad necesarios para enviar el producto fuera del país, estas políticas pueden ser soportadas y evaluadas por el invima en aspectos de requisitos sanitarios y asesoría de estándares de calidad para obtener siempre piñas tipo exportación, cabe aclarar que en Colombia se ha generado convocatorias abiertas por medio del PTP a nivel nacional para que pymes accedan a asesoría técnica de procesos productivos tiempos y consumo de energía, todo con el fin de aumentar las utilidades de exportación.



## **Problemas Nivel Meta.**

### **Factores socioculturales carentes.**

Hay factores socioculturales que afectan la productividad de la piña como las malas prácticas agrícolas o técnicas de producción ineficientes que se pueden solucionar mediante la Implementación de buenas prácticas al proceso productivo de la piña que son clave para las exigencias del mercado actual, que buscan que la oferta de productos alimenticios logre ser amigable con el medio ambiente y que además cumpla con las condiciones fitosanitarias y de inocuidad necesarias, con el fin de comercializar alimentos cada vez más sanos y que conserven sus características organolépticas; con lo anterior, estos pueden calificarse de acuerdo a estas condiciones como “de mejor calidad”, así se generan nuevos movimientos dados por las instituciones tanto públicas como privadas, estas, inquietadas por la inocuidad y sostenibilidad de los procesos productivos, ahora se encaminan a promover conceptos y realizar consultas y programas sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en conjunto con los distintos actores de la cadena agroalimentaria (FAO, 2006), estas prácticas pueden divulgarse por medio del ministerio de agricultura o el de tecnología y comunicación para que la información sea efectiva, además que este modelo ha sido implementado por costa rica a lo largo de su experiencia en producción de piña.

### **Implementación de capacitaciones.**

También es importante tener en cuenta la implementación de capacitaciones que deben ser enfocadas solo a la piña tipo exportación, aunque en el PTP se ejecuta un servicio gratuito para capacitar empresarios en temas de productividad, calidad y eficiencia, este es a nivel nacional y puede no es específico en la piña, sin embargo puede enfocarse a los productores de piña y podría generarse más proyectos dirigidos a mejorar y fortalecer tanto la producción de la piña como su respectiva distribución a nivel internacional, esto con el fin de convertir la piña MD2 en un fruto altamente competitivo. Para la capacitación de piña tipo exportación se necesitaría no solo inversión económica, si no inversión de conocimiento en cultivos de este tipo, que puede ser liderado por un clúster de piña. Si se logra la respectiva capacitación de la producción de la piña tipo exportación puesta en contexto se lograría generar muchos beneficios no solo a nivel económico sino nivel social, ya que aparte de generar empleo en cultivos seleccionados

automáticamente convierte la fruta en un producto de alta calidad a lo cual muchos empresarios querrán fijarse para su respectiva producción y exportación, esta estrategia es usada por Filipinas, la cual le genera personas productivas capacitadas bajo estándares necesarios.

### **Clúster de piña.**

Para fortalecer el sector es importante generar un clúster de piña que facilite la exportación ya que si la mayoría de los productores se unen con políticas de calidad y procesos de producción estándar para unir esfuerzos y vender en volumen para disminuir costos directos e indirectos, además que este podría generar información eficaz y clara en cuanto a procesos, algo como la federación de café en Colombia que además en Brasil se implementó para obtener resultados de producción y rendimientos e intercambiar información, los clusters pueden ser emprendidos por los productores de las regiones que ya han desarrollado este producto y luego extenderse a departamentos aledaños, aunque es importante destacar que el departamento del Cauca ya lanzó una propuesta de clúster esta puede extenderse a los departamentos aledaños para solidificar en mayor parte del país el gremio Piñero.

### **Problemas Nivel Macro.**

#### **Políticas de competencia.**

Para la falta de políticas de competencia podría ser abordada por la estrategia de Brasil de desarrollar procesos innovadores de variedad de fruta, por medio de una investigación o pruebas para evidenciar si la semilla de piña MD2 debe mejorarse para adecuarla a los problemas que presenta el suelo al que se va a cultivar esta, o si los nichos de mercado al que queremos ingresar requieren de estándares diferentes a los de la variedad en cuestión. Por otra parte también es importante resaltar la estrategia de Tailandia de la empresa Dole que tiene variedades distintas dependiendo el fin de la fruta, si es para venta de fruta fresca, escogen la variedad MD2 y si es para someter a proceso, ya sea jugos almíbar o mermeladas usan la variedad F200, esta estrategia invita al sector a no quedarse solamente con fruta fresca sino a generar valor agregado a los productos que se generan, los cuales lograrían mayor ganancia y reconocimiento de la piña colombiana.

### **Oportunidades de competencia.**

Para generar más oportunidades de competencia incluyentes para todos los productores de piña (ya sea grandes o pequeños, mujeres solteras, jóvenes emprendedores), el gobierno por medio Finagro puede impulsar planes de inversión con distintos niveles dirigidos dependiendo la necesidad como lo logra en Brasil, que cuenta con líneas para el desarrollo de agricultores en distintas condiciones, es decir pueden ser pequeños productores, productores que generan productos sin arriesgar el medio ambiente, jóvenes con proyectos innovadores o mujeres emprendedoras del agro.

### **Problemas Nivel Micro.**

#### **Falta de agremiación**

Para promover la falta de agremiación y comunicación de las empresas colombianas, se puede tomar como referencia el modelo de Costa Rica y Brasil para crear una federación Piñera con el fin de promover buenas prácticas en el cultivo de la piña como lo hace Costa Rica, o como Brasil reunir a los departamentos que más producen (en el caso de Colombia son Santander, Valle del Cauca y Cauca), para marcar la pauta en los procesos productivos para todo el país, lo que conllevaría también ideas para la diversificación de productos, ya sean en nuevas variedades que se adapten mejor a las necesidades del suelo, o innovar en piña procesada (jugos, mermeladas en conserva o mieles), eso generaría una cadena de abastecimiento más amplia y valor agregado para todos los derivados de la piña. Esta agremiación puede ser liderada por Castilla Agrícola o desde el gobierno promoviendo por planes de desarrollo para los pequeños productores.

#### **Implementación de procesos productivos**

La necesidad que Colombia presenta para implementar procesos productivos es apremiante, es importante que al igual que Costa Rica, tenga un proceso estricto de selección de semillas adecuadas, para evitar en mayor porcentaje el riesgo de plagas o no fertilización de la semilla, después de este también debe cuidar todo el proceso de cultivo implementando medidas de protección y prevención de pérdida de cultivo, el PTP tiene propuestas para mejorar aspectos productivos en distintos departamentos y a nivel nacional, es importante generar un medio masivo para que todos los productores estén al tanto de estas propuestas que en su mayoría son

sin costo y pueden generar un gran paso en los procesos productivos del país y para complementar estas medias es importante que Colombia tenga en cuenta la importancia de capacitación y tecnologías para crear procesos automáticos y de calidad.

La implementación de las estrategias ya planteadas no solo beneficiara el mercado Piñero, sino todo el sector agrícola, ya que propone estrategias de cultivo que pueden ser aplicadas en todos los sectores agrícolas, implementación tecnológica y técnica (en cuanto a personas capacitadas), que pueden adaptarse al agro en general y planes de inversión que beneficiaran a todos los productores, generando competitividad, mayores ingresos y reconocimiento.

## Conclusión

Como resultado de la información presentada, es posible concluir que la piña tiene distintas variedades, sin embargo la más comercializada a nivel mundial es la MD2 o Gold, que cuenta con características especiales, como su sabor dulce y tamaño uniforme en comparación a otras, que ayuda a su fácil embalaje, esta es una oportunidad de negocio para los productores colombianos ya que en pocas regiones se cultiva y comercializa, debido al poco conocimiento de su falta de conocimiento productivo.

La piña no solo promete generar ingresos favorables debido a su gran afinidad con el clima y suelo, sino también genera un gran reto para llegar al nivel competitivo de los mejores a nivel mundial. Gracias al estudio realizado se puede decir que el empleo de las nuevas estrategias en la producción de la piña (MD2) para el territorio colombiano tendrá como resultado generar una mejora continua del fruto, por ende el producto final entrara en el radar de la competitividad, las estrategias empleadas en dichos procedimientos harán que la piña traiga consigo oportunidades de emprendimiento en los sectores económicos, ya que, gracias a su competitividad se apunta a elevar producción para que la piña tenga un valor agregado ya sea en el proceso de su cultivo o en el proceso industrial, la producción interna de la piña en Colombia evidencia que el país cada año eleva significativamente el número de toneladas de la fruta destacándose como uno de los países de Latinoamérica que se registra potencial para exportación de dicho producto, adicionalmente, el país puede calificarse como uno de los mejores en cuanto a recursos geológicos, geográficos y económicos para desarrollar los cultivos de piña dando a Colombia un gran potencial para que se dé una mejora en la competitividad de la piña.

La implementación de dichas estrategias no solo beneficiara el mercado Piñero, sino todo el sector agrícola, incentivando un paso más hacia la industrialización del agro y generando competitividad, mayores ingresos y reconocimiento, así puede evidenciarse que Colombia debe realizar procesos de mejora en los procesos productivos de la piña con el fin de que sea competitiva en comparación de los otros países que se mencionaron durante el transcurso de la investigación, cabe resaltar que si Colombia quiere dar un valor agregado a la materia prima es

necesario no solo con inversión de todo tipo si no tener la disposición de aprender y generar el óptimo uso de los recursos.

## **Recomendaciones**

Colombia ha generado programas para agricultores, sin embargo no ha sido suficiente y es limitado ya que solo es para algunos cultivos, es importante diversificar y generar oportunidades que se adapten a la diversidad agrícola del país.

Existe un proyecto en el Casanare para generar clúster de piña, pero aún no se ha consolidado, sin embargo promete grandes resultados, en aspectos económicos, sociales y productivos para el sector.

Es importante para el sector Piñero incluir en sus estrategias marketing y publicidad como complemento de las estrategias de competitividad.

## Referencias

- Agronet. (2015). Obtenido de <http://www.agronet.gov.co/Documents/Pi%C3%B1a.pdf>
- Agronet. (2018). *Agronet min Agricultura*. Obtenido de <http://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/Precios.aspx>
- Ambientico. (2006). Ambientico. *Ambientico*, 2-3.
- Andina Fruthex. (2018). Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=m9xHNzW5r\\_MC&lpg=RA1-PA105&dq=Estudio%20Global%20para%20Identificar%20Oportunidades%20de%20Mercado%20de%20Frutas%20y%20hortalizas%20de%20la%20regi%C3%B3n%20tailandia&hl=es&pg=RA1-PA105#v=onepage&q=Estudio%20Global%20pa](https://books.google.com.co/books?id=m9xHNzW5r_MC&lpg=RA1-PA105&dq=Estudio%20Global%20para%20Identificar%20Oportunidades%20de%20Mercado%20de%20Frutas%20y%20hortalizas%20de%20la%20regi%C3%B3n%20tailandia&hl=es&pg=RA1-PA105#v=onepage&q=Estudio%20Global%20pa)
- Asohofrucol. (2018). *Asohofrucol*. Obtenido de <http://www.asohofrucol.com.co/interna.php?cat=3&scat=33&act=1>
- Banacol. (2016). *REPCAR*. Obtenido de <http://cep.unep.org/repcar/proyectos-demostrativos/costa-rica-1/publicaciones-banacol/Manual%20BPA%20Banacol.pdf>
- BANACOL. (2018). Obtenido de <http://cep.unep.org/repcar/proyectos-demostrativos/costa-rica-1/publicaciones-banacol/Manual%20BPA%20Banacol.pdf>
- Banco Mundial. (2015). *Banco Mundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.LND.AGRI.ZS?locations=CR&view=chart>
- Bart van Hoof, N. M. (2008). *Produccion mas Limpia*. Bogota: Alfaomega Colombia S.A.
- CANAPEP. (2018). *CANAPEP*. Obtenido de <https://canapep.com/como-se-cultiva/>
- castilla agricola sa. (22 de 2 de 2018). *castilla agricola sa*. Obtenido de [http://www.agroriocas.co/agricolas/Castilla/detalle\\_productos.php?id\\_producto=15](http://www.agroriocas.co/agricolas/Castilla/detalle_productos.php?id_producto=15)
- Central America Data. (17 de 12 de 2014). *Central America Data*. Obtenido de [https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Colombia\\_crece\\_como\\_exportador\\_de\\_pia\\_MD2](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Colombia_crece_como_exportador_de_pia_MD2)
- CEPAL. (1995). Competitividad sistematica: nuevo desafio para las empresas y la politica. *Revista de la cepal* 59, 7-148.
- Consejo Privado de competitividad. (12 de 10 de 2017). *compite.com*. Obtenido de [https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/10/CPC\\_INC\\_2017-2018-web.pdf](https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/10/CPC_INC_2017-2018-web.pdf)



- corporacion colombiana de investigacion agropecuaria. (2016). *corporacion colombiana de investigacion agropecuaria*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v17n2/v17n2a02.pdf>
- Datos Abiertos. (2018). *Datos Abiertos*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Pi-a-Exportaciones/krj5-wbq7/data>
- Datos Macro. (2015). *Datos Macro*. Obtenido de <https://www.datosmacro.com/paises/comparar/costa-rica/filipinas>
- Departamento nacional de planeacion. (2013). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20empresarial/hortofruticola.pdf>
- Dinero. (2011). Piña, una oportunidad enorme para el país. *Dinero*.
- Ecoagricultor. (8 de 03 de 2018). *Ecoagricultor*. Obtenido de <https://www.ecoagricultor.com/propiedades-nutricionales-y-medicinales-de-la-pina/>
- FAO. (2018). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/003/x6906e/x6906e0a.htm>
- Finagro. (22 de 2 de 2018). *Fondo para el financiamiento del sector agropecuario*. Obtenido de <https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>
- Food and Fertilizer Technology Center. (2018). *Food and Fertilizer Technology Center*. Obtenido de <http://www.ffc.agnet.org/library.php?func=view&id=20150810090507>
- Fresh Plaza. (2018). *Fresh Plaza*. Obtenido de <http://www.freshplaza.es/article/88977/Filipinas-Dos-nuevas-variedades-de-pi%C3%B1a-para-Bicol>
- Hernandez, R. M. (2009). *Importancia socioeconomica del sector fruticola en colombia*.
- IICA. (5 de 1995). *IICA*. Obtenido de <http://repiica.iica.int/DOCS/B0103E/B0103E.PDF>
- Legiscomex. (2016). *Legiscomex*. Obtenido de <https://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/M/mercado-pina-crecio-colombia-sep-15-16-15not/mercado-pina-crecio-colombia-sep-15-16-15not.asp?CodSubseccion=353&numarticulo=&CodSeccion=205>
- Magsasaka at Siyetipiko para sa Pag-unlad ng Agrikultura. (02 de 2015). *Magsasaka at Siyetipiko para sa Pag-unlad ng Agrikultura*. Obtenido de [https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/conventional\\_pineapple\\_production\\_philippines.pdf](https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/conventional_pineapple_production_philippines.pdf)
- Ministerio de Agricultura y Ganaderia Direccion Regional Huertar Norte. (2007). *MAG*. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/ac-pina-rhn-2007.pdf>

Negociosfercho. (10 de Agosto de 2011).

Organizacion de las Naciones unidas para la alimentacion y la agricultura. (31 de 8 de 2012).  
*Organizacion de las Naciones unidas para la alimentacion y la agricultura*. Obtenido de  
<http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/510409/>

Piñalesgx. (2018). *Piñalesgx*.

Procolombia. (2016). *Portal Oficial de inversion de colombia*. Obtenido de  
[http://passthrough.fw-notify.net/download/792794/http://inviertaencolombia.com.co/images/Adjuntos/SECTOR\\_HORTOFRUTICOLA\\_2016.pdf](http://passthrough.fw-notify.net/download/792794/http://inviertaencolombia.com.co/images/Adjuntos/SECTOR_HORTOFRUTICOLA_2016.pdf)

Proexport. (2012). Obtenido de  
[http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_285\\_Proexport%20Oportunidades%20para%20pi%C3%B1a.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_285_Proexport%20Oportunidades%20para%20pi%C3%B1a.pdf)

PSAN. (2018). *Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional*. Obtenido de  
<http://plataformacelac.org/programa/67>

Sandoz, M. A. (24 de 03 de 2013). *UNED*. Obtenido de  
[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,1&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Secretaria de Agricultura Ganaderia y Medio Ambiente. (2015). *Gobernacion de Casanare*.

Serrato, J. I. (2016). *Universidad de los llanos*. Obtenido de  
<http://repositorio.unillanos.edu.co/jspui/bitstream/001/341/1/Establecimiento%20y%20manejo%20de%20un%20cultivo%20de%20pi%C3%B1a.pdf>

Servicio de Informacion e inteligencia de mercados. (15 de 6 de 2010). *Caribbean Environmental Program*. Obtenido de  
[http://cep.unep.org/repcar/Bol\\_PINA1%20junio%202010.pdf](http://cep.unep.org/repcar/Bol_PINA1%20junio%202010.pdf)

SNCCTI. (2016). *Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnologia e Innovacion*. Obtenido de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/Paginas/indicadores-nacionales-idc.aspx>

Tocantins. (2018). *Tocantins*. Obtenido de  
<http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2013/07/tocantins-e-o-setimo-na-producao-de-abacaxi-perola-no-brasil.html>

Trade Map. (2018). *Trade Map*. Obtenido de  
[https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|170|||080430||6|1|1|2|1|1|2|1|1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|170|||080430||6|1|1|2|1|1|2|1|1)

### Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Estrategias Costa Rica</i> .....	34
<i>Tabla 2. Estrategias Filipinas</i> .....	37
<i>Tabla 3. Estrategias de Brasil</i> .....	41
<i>Tabla 4. Estrategias Tailandia</i> .....	43
<i>Tabla 5. Consolidación de Estrategias</i> .....	44
<i>Tabla 6. Problemas a distintos niveles en Colombia</i> .....	47

### Lista de Gráficos

<i>Grafico 1. Producción de piña en Colombia 2011 – 2016</i> .....	20
<i>Grafico 2. Área sembrada de piña en Colombia 2011 - 2016</i> .....	21
<i>Grafico 3. Porcentaje de participación en producción de frutas y hortalizas 2013</i> .....	21
<i>Grafico 4. Producción de piña en toneladas 2016</i> .....	22
<i>Grafico 5. Toneladas comercializadas principales plazas 2013 – 2017</i> .....	25
<i>Grafico 6. Precios semanales Piña 2018</i> .....	26
<i>Grafico 7. Exportaciones de piña desde Colombia 2016</i> .....	27
<i>Grafico 8. Exportaciones por departamento Volumen en (Ton) 2011 – 2016</i> .....	28
<i>Grafico 9. Principales productores mundiales de piña</i> .....	30