

**Plan Estratégico para la Exportación de tomate de árbol cultivados en Santa rosa de  
Osos Antioquia**

Integrantes

Ingrid Mayerli Gómez Mendieta 1511022278  
Johana Marcela Peláez Amorocho 1521021626  
Ana Milena Pinzón Salcedo 9911020269  
Carolina Andrea Zapata Betancur 1811982205

Facultad de Negocios Gestión y Sostenibilidad  
Programa de Negocios Internacionales  
Asesora Claudia Milena Pico Bonilla  
Mayo26 de 2020

Politécnico Grancolombiano  
Bogotá

## **PLAN ESTRATEGICO PARA LA EXPORTACIÓN DE TOMATE DE ÁRBOL CULTIVADOS EN SANTA ROSA DE OSOS ANTIOQUIA**

### **Resumen**

El proyecto de exportación de tomate de árbol realizado por la empresa HUNSA EXPORT, con ubicación en Santa Rosa de Osos tiene como finalidad la proyección y apertura de un nuevo mercado, para llevar a cabo la ejecución del mismo se realizarán dos tipos de investigaciones, una cualitativa y una propositiva enfocadas en la empresa y el sector, con el fin de evaluar la factibilidad de la apertura del mercado.

La empresa HUNSA EXPORT resalta como características principales del producto los beneficios que aporta a la salud el consumo del tomate de árbol. En el estudio de mercado elaborado por los participantes, se observa que el país destino importa variedad de frutas exóticas desde nuestro país y debido a su capacidad adquisitiva resulta un destino viable para la exportación del tomate de árbol, además el producto goza de gran aceptación por parte del consumidor.

Palabras Clave: Negocios, Competitividad, Nuevos Mercados, Exportación,

### **Comercialización**

The purpose of the tree tomato export project carried out by the HUNSA EXPORT company, located in Santa Rosa de Osos Antioquia, is to project and open a new market. To carry out its execution, two types of research will be carried out, one propositive and descriptive focused on the company and the sector, in order to assess the feasibility of opening the market.

The HUNSA EXPORT company highlights as main characteristics of the product the benefits that the consumption of the tree tomato brings to health. In the market study carried out by the participants, it is observed that the destination country imports a variety of exotic fruits from our country and, due to its purchasing capacity, it is a viable destination for the export of tree tomatoes, and the product is widely accepted by part of the consumer.

Key Words: Business, Competitiveness, New Markets, Export, Marketing

## Tabla de Contenido

PLAN ESTRATEGICO PARA LA EXPORTACIÓN DE TOMATE DE ÁRBOL	
CULTIVADOS EN SANTA ROSA DE OSOS ANTIOQUIA.....	
	I
Resumen .....	I
Introducción .....	1
Formulación del Problema .....	1
Justificación.....	1
Pregunta de Investigación .....	2
Objetivo General .....	2
Objetivos Específicos .....	2
Antecedentes de la investigación .....	2
Marco Teórico.....	4
Marco Histórico .....	5
Marco Metodológico.....	6
Tipo de Investigación .....	6
Población y Muestra de la Investigación.....	7
Plan de Recolección de la Información .....	7
Análisis de la Información .....	7
Identificación del Mercado Internacional.....	7
Análisis DOFA.....	8
Estudio de Mercados .....	9
Demanda externa.....	9
Importaciones .....	9
Análisis De La Oferta.....	10
Productos Sustitutos.....	10
Exportaciones .....	11

Análisis De Precios Internos Y Externos .....	12
Precios Internos .....	12
Precios De Exportación De Tomate De Árbol Hacia Alemania .....	13
Estudio Técnico.....	14
Cosecha. ....	14
Postcosecha .....	14
Localización y Distribución de la Planta.....	14
Cronograma de trabajo. ....	16
Presupuesto.....	16
Estudio Legal .....	16
Normativas para la exportación de Tomate de Árbol a Alemania .....	17
Estudio Financiero .....	20
Aspectos a tener en cuenta.....	22
Conclusiones .....	22
Bibliografía .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### Índice Tablas Gráficos

Tabla 1.....	10
Tabla 2.....	
Figura 1 Matriz DOFA Fuente: Elaboración Propia .....	8
Figura 2 Cronograma de trabajo producto exportación Fuente; Elaboración propia.....	16
11	
Tabla 3.....	11
Tabla 4.....	12
Tabla 5.....	12
Tabla 6.....	13
Tabla 7.....	18

## **Introducción**

Colombia es el noveno país productor y exportador de frutas exóticas del mundo, por su geografía y variedad de climas satisface la demanda internacional, su producción anual es aproximadamente de 194.179 toneladas, esto lo confirma PROCOLOMBIA en su página exportadora. Por su facilidad de producción, el tomate de árbol tiene un enorme potencial en el exterior, sus beneficios para la salud y sabor diferencial lo hacen una fruta apetecida en otros países.

Es por esto que en miras de abrir mercado para esta fruta, hemos fijado nuestra meta en el mercado Alemán, no solo por ser uno de los más importantes de Europa si no por su capacidad adquisitiva y alta demanda en productos organicos y saludables y que les permitan mejorar y conservar su salud, es por esto que HUNSA EXPORT ha visto la oportunidad potencial del negocio al brindar la capacidad de abastecimiento requerida por dicho mercado.

## **Formulación del Problema**

El tomate de árbol es una fruta exótica con un futuro promisorio por la simplicidad en su producción y sus muchos componentes nutricionales y medicinales, hoy representa un alta demanda en los mercados extranjeros, pero actualmente la oferta es baja en Alemania dado que no cuenta con exportadores directos que minimicen el tiempo de llegada, por ello queremos realizar este proyecto dando a conocer la factibilidad de exportar el tomate de árbol desde el territorio Colombiano, aprovechando los recursos naturales que este nos ofrece, entre ellas las óptimas condiciones ambientales para la producción agrícola, dando a cualquier producto la calidad necesaria para ser competitivo en el mercado externo. Adicional queremos garantizar procesos logísticos con valor agregado que nos permitan la agilidad de entrega y de esta manera satisfacer a nuestros consumidores.

## **Justificación**

Esta idea de negocio tiene como fin la introducción al mercado Alemán de un producto con altos estandares de calidad como lo es el tomate de árbol que se cultiva en Santa Rosa de Osos Antioquia con una participación aproximada del 50% de la producción Nacional, la elección de esta fruta se hace teniendo en cuenta la creciente demanda que existe en dicha nación por adquirir productos naturales y con menos procesos químicos. Se definen los productos

promisorios exportables como aquellos cuya demanda está por debajo de la del café o banano (principal fruta de exportación colombiana), pero que presentan un dinamismo representativo del 10.6% del consumo en el sentido de que se trata de productos de reciente introducción al mercado, con gran potencial de demanda internacional, facilidades de entrada a nuevos proveedores y con posibilidades atractivas a mediano y largo plazo en función de la inversión que se destine a promoción y posicionamiento comercial.(Mincit 2018)

Es aquí donde se considera el tomate de árbol un producto con potencial exportador por su alto contenido nutricional, como un potencial candidato para la entrada al mercado alemán, ya que aún no se exporta directamente a este país, teniendo en cuenta lo anterior, se inicia nuestro proyecto de exportar el tomate de árbol por medio de nuestra empresa HUNSA EXPORT.

### **Pregunta de Investigación**

**¿Cómo realizar un plan estratégico para la exportación competitiva al mercado alemán del tomate de árbol desde de Santa Rosa de Osos Antioquia?**

### **Objetivo General**

Diseñar un plan estratégico en la empresa HUNSA EXPORT para la exportación de Tomate de Árbol cultivados en Santa Rosa de Osos Antioquia.

### **Objetivos Específicos**

- Presentar un estudio de mercado para determinar la viabilidad y posicionamiento de Huns Export mediante la caracterización del producto y variables determinantes como el precio, competencia y distribución.
- Resaltar las característica y cualidades solicitadas por el mercado alemán para incursionar de manera apropiada con nuestro producto.
- Analizar las barreras comerciales existentes entre Colombia y la UNE para la exportación de productos agrícolas.

### **Antecedentes de la investigación**

Dado que este proyecto pretende demostrar la viabilidad de la exportación del tomate de árbol al mercado alemán, resulta fundamental definir por qué el mercado meta es un potencial comprador de frutas conocidas como exóticas, Alemania tiene la economía más fuerte de

Europa, posee el mayor mercado interno, también ha logrado una infraestructura altamente sofisticada y por su localización, tiene una posición estratégica con vías de acceso directo a los mercados ya consolidados de la Europa Occidental y en mercados emergentes de la Europa Central y del Este, “En definitiva, el mercado Alemán ofrece oportunidades a cualquier sector que se ajuste a sus necesidades.” (Mayer-Claudia 2014). Aprovechando la necesidad del mercado germano por los productos orgánicos y exóticos, este proyecto pretende aprovechar al máximo los beneficios del producto como carta de presentación.

En el libro ETNOBOTANICA (Ricardo Reyes Chilpa,1993) se concluyó que es una fuente importante de beta-caroteno vitamina B6, vitamina C (ácido ascorbico), vitamina E y Hierro, contiene nitrógeno y aminoácidos a nivel alto, también posee contenidos altos de potasio, magnesio, fosforo, así como de pectinas y carotenoides, su contenido de carbohidratos es bajo, en promedio una fruta proporciona menos de 40 calorías.

En el último manual publicado en Colombia (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015) acerca de este producto, ratifica dichos beneficios y describe su uso como industrial culinario y medicinal lo que es una clara propuesta de valor para nuestro producto, la revista Dinero en su reporte económico del año 2019 afirma que " La meseta ubicada en Santa Rosa de Osos Antioquia, es el lugar que le proporciona tomate de árbol a las principales ciudades de Colombia" Dinero.com.(abril 17,2019) . Ciudades como Medellín, Cali, Bucaramanga, Barranquilla, Bogotá y Pereira reciben toneladas de este producto desde ese municipio”, por lo que tenemos un amplio territorio productivo para cubrir las necesidades de demanda del mercado alemán.

Colombia es uno de los grandes países productores de frutas exóticas y éstas a su vez han incrementado su demanda en el exterior, esto lo respalda (PROCOLOMBIA EXPORTACIONES TURISMO INVERSION MARCA PAÍS, 2013), en donde se afirma que Colombia es el noveno proveedor de frutas exóticas en el mundo.

Como se mencionó anteriormente la demanda de estos productos han aumentado en el exterior y por tal motivo es indispensable emplear estas circunstancias a nuestro favor y así aprovechar la oferta con la que cuenta Colombia para satisfacer dichas necesidades. Sin embargo, para ello se requiere realizar una investigación, con el fin de conocer las posibilidades de incrementar la participación de la oferta de frutas exóticas, teniendo en cuenta factores complejos como las tendencias, requisitos en el mercado o los pasos necesarios para la

exportación, el conocimiento del manejo de cultivos, entre otros. (PROCOLOMBIA EXPORTACIONES TURISMO INVERSION MARCA PAÍS, 2013)

Adicionalmente se hizo uso del concepto de cadenas agroalimentarias teniendo como referencia la metodología de Cadenas y Dialogo para la Acción (CADIAC,2015), quienes afirman que la agricultura sigue siendo el pilar de la alimentación humana y la fuente principal de materias primas, además, sobre su base se han desarrollado estructuras industriales y comerciales que tienden a volverse económicamente preponderantes para la producción agrícola, y que, a su vez, la moldean dándole nuevas formas. (Mayer et al., 2014)

### **Marco Teórico**

Nuestro proyecto está basado en la teoría de la ventaja competitiva (Michael Porter), Según Porter (1985) en términos generales, expone que:

*“La ventaja competitiva crece fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar. El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecer precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados. (...) Una empresa se considera rentable si el valor que es capaz de generar es más elevado de los costos ocasionados por la creación del producto. A nivel general, podemos afirmar que la finalidad de cualquier estrategia de empresa es generar un valor adjunto para los compradores que sea más elevado del costo empleado para generar el producto. Por lo cual en lugar de los costos deberíamos utilizar el concepto de valor en el análisis de la posición competitiva”.*

Esta teoría está dada principalmente por el liderazgo que una empresa puede ofrecer a sus consumidores al brindar una diferenciación en costos, es decir la capacidad de realizar un producto a un precio inferior al de los competidores, adicionalmente es necesario incluir un valor agregado a sus productos, lo cual le otorga una posición óptima para ser superior al momento de competir.

El enfoque en dicha ventaja está dado básicamente en la especialización de un segmento de mercado pensando en los requerimientos del mismo y en ofrecer el mejor resultado, de igual manera el concepto valor, representa lo que el cliente está dispuesto a pagar por un bien o



servicio y este a su vez está ligado a proporcionar economía y competitividad. Porter identifico tres estrategias genéricas que podían usarse individualmente o en conjunto, para crear en el largo plazo esa posición defendible que superara el desempeño de los competidores en una industria. Esas estrategias genéricas fueron:

- **El liderazgo en costos**
  - Lograr el liderazgo por costo significa que una empresa se establece como el productor de más bajo costo en su industria.
  - Un líder de costos debe lograr proximidad, en bases a diferenciación, aun cuando confía en el liderazgo de costos para consolidar su ventaja competitiva.
  
- **La diferenciación**
  - Lograr diferenciación significa que una empresa intenta ser única en su industria en algunas dimensiones que son apreciadas extensamente por los compradores.
  - Las áreas de la diferenciación pueden ser: producto, distribución, ventas, comercialización, servicio, imagen, entre otras.

### **Marco Histórico**

El tomate de árbol, conocido científicamente como *Solanum betaceum* (1995), perteneciente a la familia de las solanáceas tropicales, grupo de frutas semiácidas, es una planta originaria de Sur América, mas exáctamente de los Andes dónde cuya domesticación y cultivo son anteriores al descubrimiento de América.

Anteriormente, muchos historiadores científicos afirmaban que el tomate de árbol era nativo de la región andina, principalmente de la parte oriental de Perú y Ecuador, pero existen investigaciones recientes que señalan que el tomate de árbol, está relacionado con especies silvestres bolivianas de los bosques de la reserva de Tucumano entre Bolivia y el norte de Argentina, dichas investigaciones están soportadas en evidencias moleculares, y estudios morfológicos realizados. Actualmente los países con mayor área de cultivo de tomate de árbol son Colombia y Ecuador, según los informes de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, en el año 2008, también hay otros productores como lo son Perú, Chile, Bolivia, Argentina, Brasil, Venezuela, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, Puerto Rico y Haití, Nueva Zelanda, Kenia, , India, Zambia y Zimbabue. (Acuerdo comercial con la Union Europea, 2018)

En Colombia según un informe realizado por la gobernación del Huila, secretaría de agricultura y Minería se descubrió que los primeros cultivos comerciales en Colombia tuvieron inicio a mediados de los años 70's en Antioquia (Gobernación del Huila Secretaría de Agricultura y Minería).

### **Marco Metodológico**

La metodología de la investigación para el proyecto consiste en un modelo propositivo de como realizar exportación de tomate de árbol desde Santa rosa de osos Antioquia a Alemania.

El enfoque de esta investigación es de carácter cualitativo ya que la información obtenida permite conocer datos, características relevantes, potencial del mercado objetivo, oportunidades de negocio y el comportamiento del consumidor, la competencia y el producto.

La investigación de mercado involucra el uso de varios instrumentos para analizar las tendencias del consumidor, algunos de estos instrumentos incluyen: encuestas, estudios estadísticos observacion, entrevista y grupos focales. La investigación provee información sobre el perfil de los clientes, incluyendo sus datos demográficos y psicológicos. Estos datos son características específicas de un grupo objeto, necesarias para desarrollar un buen plan de mercadeo dirigido a un público primario.

### **Tipo de Investigación**

Para el desarrollo de este estudio de investigación la metodología tomada como referencia es de tipo propositivo, con el fin de indagar sobre las áreas desde nuevas perspectivas, obtener datos o referencias sobre la posibilidad de llevar a cabo un informe más completo, investigar y llevar variables favorables, por otro lado se hará la recolección y ordenamiento de datos, se estudiarán las principales variables que intervienen para la elaboración de procesos en la exportación de tomate de árbol, determinando la alternativa más conveniente, así como los requisitos que se deberán cumplir para dar inicio a su puesta en marcha y los requisitos legales para ingresar al país de destino. También pudiendo resaltar el enfoque cualitativo propositivo haciendo predicciones primarias sobre la viabilidad de exportación del tomate de árbol, teniendo como único objetivo especificar propiedades, características y peculiaridades del producto, de igual forma se pretende determinar la incidencia de las oportunidades de mercado internacional para la comercialización del Tomate de Árbol desde Colombia hasta Alemania.

## **Población y Muestra de la Investigación**

Según cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). La producción de tomate de árbol se encuentra distribuida en diferentes localidades de Colombia, los principales departamentos con mayor producción son: Antioquia, Santander, Valle del Cauca, Meta, Córdoba y Cundinamarca. ([VER ANEXO F](#))

## **Plan de Recolección de la Información**

Con respecto a las fuentes de investigación que tendremos en cuenta, están los métodos secundarios donde se obtuvieron datos verídicos de diversas fuentes confiables como el Ministerio de agricultura y desarrollo Rural (MADR), siendo esta la institución encargada de recopilar datos del sector agrícola, toda la información allí presentada se basa en lo que se ha encontrado en las fuentes, y con los resultados obtenidos se realizaron diferentes análisis de la oferta. Para determinar las oportunidades del mercado en Alemania se utilizaron fuentes de información como (BANCO MUNDIAL, PROCOLOMBIA, OEC) que permitieron buscar y recopilar la información importante para argumentar la investigación y hacer el análisis del país destino.

## **Análisis de la Información**

### **Identificación del Mercado Internacional**

Para el desarrollo de la información se determinó en la investigación a Alemania como uno de los mayores importadores de frutas exóticas desde Colombia, convirtiéndose así en el objetivo de muchos países proveedores y en uno de los mercados más competitivos, sin lugar a dudas es un mercado interesante para los exportadores de tomate de árbol; esto debido a las características del producto que está registrando el mayor dinamismo en cuanto a consumo a nivel internacional durante los últimos años gracias a sus propiedades, pudiéndose así analizar las oportunidades y amenazas de dicho mercado a través de estudios con fuentes confiables y verídicas. En conclusión, el país escogido para el análisis es Alemania por sus altos porcentajes de importación de frutas en los últimos 5 años y su alto poder adquisitivo, ya que Colombia es un país productor activo para el comportamiento del consumidor. Alemania tiene ventajas y desventajas para la comercialización, sin embargo, se estudió a profundidad a través de la herramienta (DOFA). (MADR et al., 2019)

## Análisis DOFA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto natural y calificado con alto valor nutricional.</li> <li>• Fabricantes con experiencia en el cultivo de tomate de árbol.</li> <li>• Ubicación geográfica óptima para el cultivo del tomate de árbol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de compradores extranjeros fijos.</li> <li>• Escasez logística para la rápida distribución de los mercados objetivos.</li> <li>• Existen productos sustitutos</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente interés por el mercado de productos orgánicos principalmente a nivel internacional.</li> <li>• Tratados de Libre Comercio con diferentes países que permiten a este producto ingresar al mercado internacional</li> <li>• Productores con experiencia en la cultivación del tomate de árbol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos competidores en el mercado.</li> <li>• Fenómenos naturales</li> <li>• Los cultivos de tomate tienen alto riesgo de plagas y enfermedades</li> <li>• Precios más bajos ofrecidos por la competencia.</li> </ul>

Figura 1 Matriz DOFA Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a esta matriz podemos concluir que el tomate de árbol cultivado en Colombia satisface los gustos y preferencias del consumidor alemán lo que nos presenta una opción viable para la producción y comercialización de este producto, se debe velar por la calidad del producto de forma que esta sea un valor diferenciador frente a los competidores, realizar el transporte logístico con una empresa de carga confiable para evitar sobrecostos en tramites documentales y a su vez eficiencia en tiempos de tránsito para llevar la carga a puerto a tiempo, el tratado de libre comercio con unión europea permite que el producto ingrese con preferencia arancelaria para el importador de 0% y el IVA para esta preferencia será del 7% lo que hace que sea un producto accesible financiera mente para nuestro potencial comprador.

## **Estudio de Mercados**

El tomate de árbol es una fruta muy versátil en cuanto a variedad de preparaciones, el consumidor extranjero compra regularmente el producto porque hace parte de su cultura culinaria, y el consumidor nacional básicamente es para preparar alguna receta en especial o probar la fruta exótica. Aparte de comerse como fruta se puede consumir en jugo o bebida refrescante.

La demanda interna del mercado muestra que el consumo de tomate de árbol está en 66% por ciento con un per cápita en consumo de 14 (grs). (Balance del sector hortifruticultura (MDR), 2017)

Se encontró que la ciudad con más demanda de este producto es Bogotá con un 11% siendo el tomate de árbol la cuarta fruta que más consumen.

El comportamiento de los precios del tomate de árbol por kilogramo tiene un precio aproximado de 2.200 pesos, siendo la ciudad de Bogotá una de las más alta en precio, de un año al otro el incremento ha sido de aproximadamente de 1.000 pesos.

### **Demanda externa**

En Alemania el consumidor busca productos saludables y nutritivos, Las frutas exóticas como el tomate de Árbol por sus cualidades y componentes nutricionales han sido escogidos en el mercado alemán porque es una excelente opción para mantener hábitos alimenticios sanos dando buena aceptación esta fruta en dicho mercado( [Ver ANEXO A](#)).

El consumo de tomate de árbol en Alemania representa un 10,6% y con un per cápita en consumo de 1,7%, siendo un producto innovador para el mercado. (Mincit, 2018)

### **Importaciones**

Se evidencia las importaciones de Alemania para el tomate de árbol una participación del 10% mundial, y un aumento por año de 3.500 toneladas. Las cuales es significativo para la competitividad en Colombia. (Infoagro (FAO), 2017)

*Tabla 1**Porcentaje de exportaciones*

IMPORTACIONES DE ALEMANIA A COLOMBIA DEL TOMATE DE ARBOL			
PERIODO	VOLUMEN	MILES	PARTICIPACION
	(T)	(USD)	
2017	45.590	233.121	10% mundial
2018	49.171	208.371	

Fuente Infoagro

**Análisis De La Oferta****Productos Sustitutos**

El producto del tomate de árbol no depende de otro insumo ya que es un fruto fresco sin procesos agroindustriales, teniendo de igual manera productos sustitutos de parte de otros frutales de naturaleza estacional como son los cítricos de la Costa específicamente La naranja, piña, Mandarina.

Pero dando la certeza de que el tomate de árbol se produce en cualquier tiempo del año y con disponibilidad al mercado permanente.

Los principales países que producen el tomate de árbol son: Nueva Zelanda, Kenia, Sri Lanka y Colombia. Siendo Colombia el Cuarto productor de este fruto y con las condiciones ideales para el cultivo de tomate de árbol, llegando así a ser altamente competitivo para los demás ya que es un clima netamente tropical, la temperatura en una región determinada y relativamente uniforme durante todo el año, pudiendo sobresalir en las ventajas de clima y suelo que presenta el país que lo hace muy rico en biodiversidad situación favorablemente especial para la producción de la fruta y exportación de la misma, de igual manera la minimización de tiempo en sus procesos logísticos y una agilidad mayor en sus entregas y en los fletes de internacionalización.

El área sembrada, Área cosechada, la producción y el rendimiento del cultivo de tomate de árbol en los últimos años. (Balance sector hortifruticola (MDR), 2017)

Tabla 2

## Áreas de cosechas por año

Año	Área Sembrada	Área cosechada	Producción(t)	Rendimiento (t/ha)
2017	11.535	9.335	186.032	19,93
2018	11.399	9.601	194.179	20,23

Nota. Fuente : OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2019-2028

Entre los Principales Municipios productores de tomate de árbol de Colombia se encuentra liderando Santa Rosa de Osos en Antioquia con un rendimiento de 52 Toneladas seguido por San Bernardo en Cundinamarca con una rentabilidad de 20 toneladas.

Podemos evidenciar que el tomate de árbol es de bajo volumen de producción, de reciente comercialización, pero con un paulatino crecimiento en su rendimiento, viéndose el interés por este producto, pudiéndose así cubrir la demanda potencial del mercado internacional y seguir garantizándole al cliente una cantidad fija de producto a lo largo del año.

### Exportaciones

Las exportaciones de Tomate de árbol en el 2019, totalizaron USD 1,339.037 millones, con un incremento significativo en sus exportaciones comparado con el año 2018 cuando sumaron USD1,029.332 millones. Durante los últimos tres años la variación promedio anual de las ventas externas fue del 30%. (Agronegocios, 2020)

Tabla 3

*Porcentaje de Exportaciones de Colombia*

Exportaciones de Tomate de Árbol desde Colombia		
Periodo	Valor FOB	Variación
2018 Enero -Noviembre	1.029.332	30%
2019 Enero- Noviembre	1.339.037	

Nota. Fuente: Agronegocios

El principal país destino de las exportaciones de tomate de árbol fue Países bajos con una participación del 37,1% lo que equivale a USD 494.912, seguido por Alemania con un porcentaje de participación del 14,2% equivalente a USD 188.867 Y el tercer país fue Francia teniendo participación del 14,1% con un valor de 188.029. (Eportacion frutas exoticas colombia, 2015)

Tabla 4

*Países Destino De Las Exportaciones Colombianas De Tomate De Árbol*

Importadores	Valor FOB (USD)	Participación
Países Bajos	494.912	37,1%
Alemania	188.867	14,2%
Francia	188.029	14,1%

Nota. Fuente: Procolombia

## **Análisis De Precios Internos Y Externos**

### **Precios Internos**

Con respecto a los precios internos del mercado, según (DANE) el tomate de árbol incremento considerablemente el precio durante el último año.

A pesar que el precio de la fruta no depende de la estacionalidad de la misma, pero hay factores que hacen que el precio aumente y que disminuya el volumen de la producción como son los factores climáticos, que se presentan en diferentes meses del año y son relativos, estos son las fuertes lluvias (heladas) o los incendios por sequía.

Tabla 5

*Precios Internos del Mercado de tomate de Árbol*

Categoría	Unidades	Precio
Mayoristas	1 Kg	\$2.200
Supermercados	1 Kg	\$3.900

Nota. Fuente: Boletín de precios mayoristas DANE 2020



### Precios De Exportación De Tomate De Árbol Hacia Alemania

La competencia de Colombia para la exportación de tomate de árbol, son los países de España seguido por Holanda e Italia y siendo Colombia el Cuarto exportador de tomate de árbol.

Referente a los precios de exportación del tomate de árbol, se tiene una variación aproximadamente del 20% con respecto al precio del tomate de árbol en Kilogramo. Siendo Italia el país más alto en vender esta fruta por precio de 9,9 USD el Kilo, Holanda con 8,9 USD, España 8,3 USD y Colombia con un precio de 6,8 USD Kg. Para simplificar el análisis se tomó en cuenta que Colombia está liderando en precios el mercado internacional, destacando su principal característica de exportar la fruta todo el año y su calidad que lo hace reconocido, esto hace que se pueda cubrir toda la demanda y que los costos del producto disminuyan, no obstante, es el caso de los demás países donde este factor no ayuda para competir en precios, teniendo que dar un coste más alto para poder tener rentabilidad. (FAO),2017)

Tabla 6

#### *Precios de exportación competencia*

País	Tonelada	Participación %	Precio USD	Unidad Kg
España	1.915,235	25.4	8.3	1
Holanda	1.638,364	21.7	8.9	1
Italia	1.378,781	18.3	9.9	1
Colombia	1.339,037	15.2	6.8	1

Nota. Fuente FAO Oferta y Demanda 2017

## Estudio Técnico

### Cosecha.

El tomate de árbol cosechado debe cumplir con ciertos estándares requeridos por el importador, en el caso de la exportación del tomate de árbol, por lo general se exige un grado de madurez del 75%, un grado de color tipo 5 ([ver Anexo B](#)), la fruta debe conservar el pedúnculo, tener una consistencia firme que facilite su manipulación, entera y en buen estado ([clasificación del tomate de árbol, Anexo C](#)), es decir libre de enfermedades y ataques de insectos.

### Postcosecha

En la postcosecha se llevan a cabo las actividades de acondicionamiento del tomate de árbol para su posterior venta, estas labores incluyen limpieza, clasificación, empaque y almacenamiento.

- Limpieza: Se realiza por método de inmersión en tanque con agua y una parte de jabón industrial apto para el sector alimentario.
- Enjuague y cepillado: Por aspersion y transportado en banda con pequeños cepillos.
- Secado: Mediante ducto de aire sin climatizar, la piel de la fruta no tolera altas temperaturas.
- Clasificación manual y por peso: La primera clasificación se realiza manualmente y tiene como objetivo agrupar las frutas por características similares, luego el producto apto pasa a una segunda clasificación por peso
- Empaque y Embalaje: Realizado manualmente con prácticas higiénicas, en cajas de carton con capacidad de 2 a 2.5 kilogramos y posteriormente estibado.
- Almacenamiento: El producto terminado se almacena en cavas de refrigeración a una temperatura promedio de 8° y humedad del 90% hasta su despacho.
- Transporte: Los vehículos a utilizar para el transporte del producto deben estar fabricados con materiales libres de tóxicos, manteniendo siempre el higiene, en buenas condiciones mecánicas y debe contar con sistema de refrigeración para la correcta conservación del producto.

### Localización y Distribución de la Planta.

- Localización: La planta para el proyecto de exportación de tomate de árbol se encontrará ubicada en un área aproximada de 1.800m<sup>2</sup>, en el municipio de Santa Rosa de Osos, Antioquia, este municipio es uno de los más importantes del departamento debido a su gran

producción agrícola, industrial, de transporte, entre otros. La localización de la planta cuenta con vías de acceso terrestre y servicios públicos, se eligió este lugar por las ventajas ofrecidas como lo son el bajo costo en el transporte, rapidez en el servicio de entrega de los insumos y recursos, además el costo unitario mínimo del producto debido a que se realiza la compra directa a los cultivadores.

- **Distribución:** La distribución de la planta se realizará orientada al producto, es decir que la fruta en este caso el tomate de árbol pasa de una estación del proceso a otro, llevando a cabo una secuencia en toda la producción; siendo esta un proceso económico ya que es una operación sencilla y no requiere que el personal operativo sea altamente cualificado. En cuanto a la parte física de la planta esta contará con dos pisos ([ver Anexo D,E](#)) distribuidos de la siguiente manera:

Primer piso: Área operativa.

Segundo piso: Área administrativa.

**Equipos y Maquinarias.** La maquinaria y equipos para el proyecto de exportación de tomate de árbol incluyendo el área administrativa son los siguientes:

- **Máquina agroindustrial de la línea MIMSA:** Incluye módulo de lavado, cepillado, secado, mesa y clasificadora por peso.
- **Montacarga eléctrico Clark:** Capacidad de 2 toneladas y elevación hasta de 6 mts.
- **Gato estibadora hidraulica 3t:** Capacidad de carga 3 toneladas, elevación 190 mm.
- **Báscula electrónica industrial y de ambiente alimentario:** Plataforma en acero inoxidable, con indicador de peso en acero inoxidable, lavable.
- **Camion turbo Chevrolet:** Capacidad 3.050 kg.
- **Cavas Frigo:** Cuartos de refrigeración.
- **Equipo de computo:** Computadores e impresora.

### Cronograma de trabajo.

Para el proceso de exportación del tomate de árbol se tiene definido un cronograma de trabajo según la secuencia de producción a realizar, dichas actividades o labores están plasmadas en el siguiente gráfico.

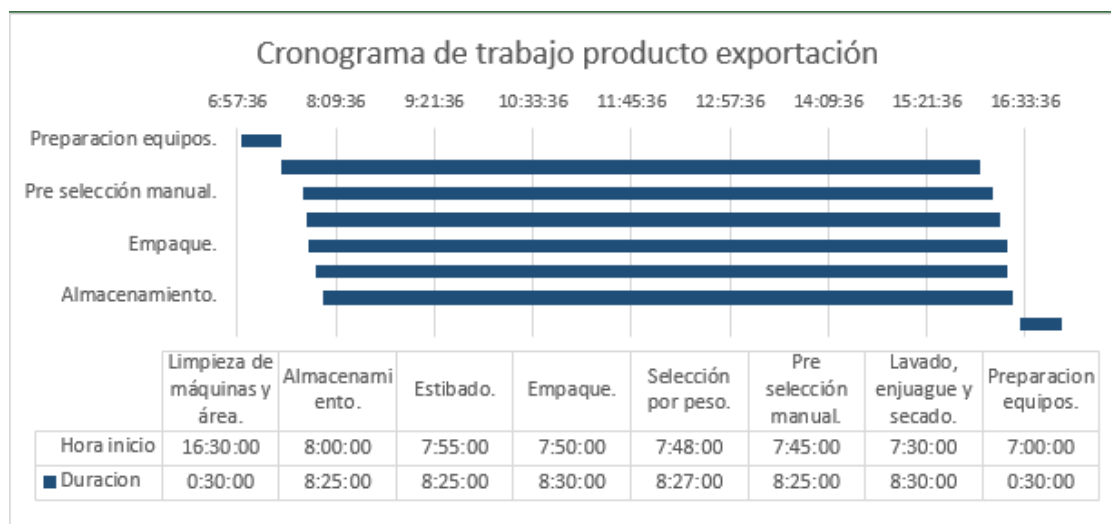


Figura 2 Cronograma de trabajo producto exportación Fuente; Elaboración propia

### Presupuesto.

Presupuesto inicial requerido: 1'382.397.825 ( Inversión en propiedad, equipo, capital de trabajo, activos intangibles y diferidos), el monto de inversión será financiado con un 36% por parte propia y el 64% restante por terceros.

### Estudio Legal

El presente proyecto de exportación se haya avalado por el tratado de libre comercio firmado entre Colombia y la unión europea bajo la ley 1669 del 16 de Julio de 2013 Por medio de la cual se aprueba el "ACUERDO COMERCIAL ENTRE COLOMBIA Y EL PERÚ, POR UNA PARTE, Y LA UNIÓN EUROPEA Y SUS ESTADOS MIEMBROS, POR OTRA", firmado en Bruselas, Bélgica, el 26 de junio de 2012 que dice: “Este ALC con la Unión Europea no es una iniciativa aislada, sino que nace dentro del objetivo de lograr un "Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con equidad", que parte de una estrategia adoptada por el país desde comienzos de la década de los noventa, tendencia acentuada en los últimos años y soportada en los Planes de Desarrollo.” (CANCILLERIA DE COLOMBIA TLC, 2013)

## Normativas para la exportación de Tomate de Árbol a Alemania

Alemania, como País Miembro de la Unión Europea (UE)<sup>1</sup>, aplica los requisitos y beneficios establecidos en los múltiples acuerdos comerciales logrados por este bloque económico con sus socios comerciales a nivel mundial. Reglamento (CE) n° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

### Partida Arancelaria **0810.90.30.00**

Valor comercial: Se debe Aplicar la Tasa FOB para Exportaciones

Vida útil del producto: Debe ser superior a 20 días

Transporte: Dependiendo de la negociación puede ser Marítimo o Aéreo

### Requisitos obligatorios

- Ley General de Alimentos.
- Reglamento (CE) No.178/.

**Requisitos Generales:** Los vegetales y productos vegetales a la UE deben:

- Ir acompañados de un **certificado fitosanitario** expedido por las autoridades competentes del país exportador.
- Pasar las **inspecciones aduaneras** en el punto de entrada de la UE.
- Que las mercancías sean importadas en la UE por un importador **inscrito en el registro oficial** de un país de la UE.
- Que las mercancías sean **notificadas** a las aduanas **antes de su llegada** al punto de entrada, contenedores de carga marítima: al menos 24 horas antes de la carga en el puerto extranjero de salida.<sup>2</sup>

### Requisitos del producto

---

<sup>1</sup> Los países miembros son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia

<sup>2</sup> European Commission trade <http://www.ec.europa.eu/>

De acuerdo con la comisión de Regulación Europea dice (EU 2017):

- Todos los alimentos comercializados en la Unión Europea deben cumplir con las normas de etiquetado de la UE estas deben ser en el idioma que establezca el importador y cuyo objetivo es garantizar que los consumidores obtengan toda la información esencial para tomar una decisión informada al comprar sus alimentos.
- Se han tomado medidas de control comunitario para ciertos contaminantes importados de terceros países específicos, en particular con respecto a las aflatoxinas, melamina, aceite mineral y pentaclorofenol y dioxinas. Los alimentos que excedan el nivel máximo de contaminantes permitido por la legislación de la UE no se comercializarán en el territorio de la UE. Commission Regulation
- El producto debe cumplir con unas normas generales como lo es, el nombre con el que se vende el producto, lista de ingredientes, cantidad neta del producto, fecha de vencimiento, las condiciones especiales de conservación o uso. Nombre o razón social y dirección del fabricante, envasador o importador establecido en la UE, el lugar de origen o de procedencia e instrucciones de uso
- Normas generales de higiene de productos alimenticios: Se debe supervisar todos los productos que ingresan a la Unión Europea, mantener la higiene en todas las etapas de producción, procesamiento y distribución de los alimentos
- Condiciones relativas a los contaminantes en los alimentos: se debe cumplir con los niveles mínimos de contaminantes que debe tener el producto.

Aranceles Importación:

	<b>Estandar</b>	<b>Preferencial</b>
<b>IVA</b>	19%	7%
	Se aplica a todos los bienes o servicio que no se benefician de tasas reducidas.	Bienes de necesidad básica, productos farmacéuticos y países con acuerdos

Tabla 7

*EU Derechos de Importación Alemania*

Origen	Tipo De Medida	Derecho De Aduana	Condiciones	Legislacion Europea
Colombia	Preferencias Arancaelarias	0%		D0735/12

Nota. Fuente: Fiscalidad y Unión, Aduanera Taric 21/05/2020

Otros requisitos indispensables para la exportación de frutas cultivadas son: Mercadeo y calidad del producto, el uso de pesticidas autorizados para emplearse en los cultivos, el etiquetado que está vigilado bajo la regulación (1169/2011) donde se establece los requerido necesario para la exportación de productos alimenticios a la Unión Europea, y evitar los contaminantes en los productos.

**Requisitos comunes para exportador:** Registro de predio ante el ICA, Registro como empresa comercializar y exportador, Subir la constancia del Certificado Fitosanitario en la página SISPA, Estándares de Calidad, certificación, la principal es GLOBAL G.A.P, adicionalmente, las exportaciones de fruta deben cumplir con la certificación EUR 1, 3 facturas comerciales, documentos de transporte, lista de empaque, declaración aduanal SAE Y DEX, BL o AWB y seguro de transporte.<sup>3</sup>

Principios generales y requisitos de legislación alimentaria, aplica a todos los alimentos que se importan a la unión europea, como lo son el cumplimiento de todos los requisitos de la legislación alimentaria, trazabilidad y cumplir con las responsabilidades de los importadores.

### **Restricciones para el Ingreso a Alemania:**

- Solamente está prohibido exportar bienes culturales, especímenes de flora y fauna en peligro de extinción y material de guerra (armas, municiones y material semejante).
  - Certificado fitosanitario (ICA) que avale ante DIN (oficina de Normalización Alemana) que no tiene pesticidas prohibidos aflatoxinas, melamina, pentaclorofenol y dioxina.
- Pasar controles aduanales y de Policía a la salida del territorio de origen, pasar controles de policía y aduanal al ingreso

---

<sup>3</sup> Dian Colombia <https://www.dian.gov.co/>

En general si el exportador cuenta con todos los requisitos necesarios y proporciona todos los documentos la mercancía no tiene ningún impedimento para entrar, las leyes alemanas son estrictas en cuanto a la documentación, etiquetado y calidad de empaque, si toda la mercancía se encuentra en el orden exigido no tiene problema.

### **Estudio Financiero**

La evaluación financiera es una fase fundamental para cualquier proyecto, a través de este proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el mismo con el fin de calcular los posibles riesgos y determinar los resultados, con este análisis queremos a dar a conocer la capacidad de HUNSA EXPORT para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

Para determinar la viabilidad del proyecto y teniendo en cuenta la información obtenida, realizamos una proyección de costos para la propuesta de valor de nuestra empresa, con el fin de efectuar un análisis que nos permitiera ver el desarrollo del proyecto a futuro, y tener una idea de la rentabilidad que podría dar el mismo [Ver anexo Hunsa Export xls](#)

A continuación, daremos a conocer el análisis de resultados de los indicadores financieros, recomendaciones y conclusiones del proyecto

#### **Presupuesto**

Dentro de su plan de negocios actual, el presupuesto anual de HUNSA EXPORT contempla los gastos fijos, los rublos variables, las provisiones de ley, y los costos de compras, destinando un incremento equivalente al IPC (3,5% para 2020) para su capital de trabajo durante el año. Esta variación permite que HUNSA EXPORT mantenga un equilibrio en compras que sea coherente conforme al comportamiento del mercado colombiano. De acuerdo con lo informado, existe la posibilidad de que éste presupuesto cambie si el comportamiento de las ventas es positivo, por lo que pueden llegar a ser flexibles en la obtención de recursos para incrementar la inversión planeada y ejecutar posibles expansiones.

#### **Análisis valor presente neto (VNA)**

En proyectos de inversión HUNSA EXPORT la tasa de descuento WAAC utilizada 14,08% como el coste de capital promedio que está soportando la compañía. De esta forma, si el VAN del proyecto de inversión analizado es positivo (mayor que cero) nos indica que el proyecto generará riqueza para la empresa más allá del retorno del capital invertido en el



proyecto y financiado totalmente con recursos ajenos. Entonces cuando validamos la VNA del proyecto le exigimos que a determinada tasa el VAN para el caso es de \$171.082.024 es decir es positivo lo que estamos exigiendo es que aporte riqueza por encima de esa tasa mínima. Un valor positivo del VNA nos está diciendo que, además del rendimiento mínimo esperado, el proyecto nos ofrece utilidad.

#### **Análisis de relación Beneficio – Costo (RBC)**

La relación beneficio costo muestra que por cada peso 1 \$ invertido la proyección devuelve 1,03 es decir dejara utilidades de 0,03 de cada peso, por lo que la compañía debe aceptar el proyecto, porque resulta ser oportunidad de ganancia.

#### **Análisis tasa interna de retorno (TIR)**

En el proyecto la TIR es de 18,30% la cual es superior a la tasa de descuento o de oportunidad dada para el proyecto, por tanto, este es viable. En este caso, la tasa de rendimiento interno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida a la inversión. la oportunidad de invertir en la empresa HUNSA EXPORT, presenta un WAAC de 14,08% Frente a una TIR del 18,30%, dadas estas circunstancias, el proyecto es viable y se debe hacer su ejecución, obteniendo por resultado que la TIR es mayor a la tasa de descuento esto generara rentabilidad.

#### **Análisis periodo de recuperación de la inversión**

Para el proyecto "HUNSA EXPORT " el dinero de la inversión se recupera en 4 años, 3 meses y 25 días de ejecución del proyecto, por lo cual el proyecto es viable pues es un tiempo promedio para que los socios recuperen la inversión y de ahí en adelante se producen ganancias.

#### **Recomendaciones**

- Es necesario buscar la disminución de los costos directos e indirectos de la operación para ello se puede realizar la búsqueda de nuevos proveedores que garanticen una calidad igual o superior a la actual, pero con costos inferiores.
- El proyecto es muy viable después de tres años de funcionamiento, se recomienda hacer inversión en activos fijos para la adquisición del terreno y edificación como activos propios.

- La posibilidad de ampliar las instalaciones es recomendable para poder tener mayor capacidad para nuevos activos y los que se van depreciando tratar de ir vendiéndolos para generar nuevas ganancias, ejemplo computadores.
- Se aconseja disminuir los costos variables buscando estrategias o alianzas comerciales más rentables con los agricultores o distribuidores del tomate de árbol, esto teniendo en cuenta que hoy representan más del 60% en la carga de la empresa.

### **Aspectos a tener en cuenta**

Con el análisis de los diferentes indicadores se puede tomar la decisión más acertada para lograr las utilidades esperadas, o, por el contrario, si los indicadores no son los más satisfactorios simplemente desistir del proyecto.

Una vez analizados al detalle todos los aspectos tenidos en cuenta dentro de la investigación, podemos concluir que HUNSA EXPORT trae beneficios futuros y ganancias a los inversionistas por ello debe ser aceptado, sin embargo, es necesario que replantee sus políticas comerciales con el fin de llegar a ser más competitivo dentro del mercado y con ello lograr un reconocimiento importante en su nicho.

La incursión de HUNSA EXPORT en el mercado alemán es de alta viabilidad ya que genera utilidades o rentabilidad, es necesario revisar la posible expansión a nuevos mercados a largo plazo, esto en la medida que la empresa logre una disminución de sus costos de producción tal y como se evidencio en el análisis financiero.

### **Conclusiones**

- El consumidor alemán recibirá con gran aceptación el ingreso del tomate de árbol a su mercado, ya que por sus beneficios saludables el producto se ajusta a los estándares requeridos de consumo.

- El tomate de árbol en Alemania es principalmente consumido en forma de pulpas, esta presentación incrementa su valor en el mercado, por lo tanto, se necesita un distribuidor que ofrezca la fruta en fresco a un precio favorable y un perfecto control del mercado del producto de esta manera aumentar el grado de aceptación que se busca.
- Resaltar las cualidades del producto y el precio es la carta de presentación clave para diferenciarnos de los demás competidores nacionales e internacionales.
- Financieramente Hunsa Export está dentro de su capacidad para iniciar el proyecto a futuro se considera importante reevaluar los costos de producción y iniciar búsqueda de nuevos proveedores que ofrezcan una alternativa más baja de insumos.
- En el estudio de mercado se determinó que Hunsa Export puede cubrir con satisfacción la demanda debido a que cuenta con las ventajas del clima y suelos que hacen que el producto se produzca todo el año.

## Bibliografía

- Acuerdo comercial con la Union Europea.* (20 de 2 de 2018). Obtenido de [https://procolombia.co/sites/default/files/cartilla\\_2\\_-agroindustria\\_agroindustria.pdf](https://procolombia.co/sites/default/files/cartilla_2_-agroindustria_agroindustria.pdf)
- Agronegocios.* (2020). Obtenido de <https://www.agronegocios.co/agricultura/colombia-exporto-us743-millones-de-frutas-exoticas-en-2019-6-mas-que-en-2018-2950228#>
- Balance del sector hortifruticultura (MDR).* (24 de 09 de 2017). Obtenido de [http://www.asohofrucol.com.co/imagenes/BALANCE\\_DEL\\_SECTOR\\_HORTIFRUTICULTURA\\_2018.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/imagenes/BALANCE_DEL_SECTOR_HORTIFRUTICULTURA_2018.pdf)
- Balance sector hortifruticola (MDR).* (2017). Obtenido de [http://www.asohofrucol.com.co/imagenes/BALANCE\\_SECTOR\\_HORTIFRUTICOLA\\_DICIEMBRE\\_2017.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/imagenes/BALANCE_SECTOR_HORTIFRUTICOLA_DICIEMBRE_2017.pdf)
- Boletín de precios mayoristas (DANE).* (10 de 05 de 2020). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa/componente-precios-mayoristas>
- Camara de Comercio de Bogota. (2017). *Manual del Tomate de Arbol.* Bogota : Camara de Comercio.
- Colombia, C. d. (09 de 04 de 2020). *cancilleria.gov.co.* Obtenido de <https://www.cancilleria.gov.co>
- Colombia, M. d. (16 de 04 de 2020). *tlc.gov.* Obtenido de Que son los tratados de libre comercio TLC?: <http://www.tlc.gov.co>
- Commission, E. U. (s.f.). *European Union Commission.* Obtenido de <https://ec.europa.eu>
- Commission, E. (08 de 04 de 2020). *Trade helpdesk .* Obtenido de <https://trade.ec.europa.eu>
- Consulting, N. (28 de 11 de 2018). *horusgestion.com.* Obtenido de [www.horusgestion.com](http://www.horusgestion.com)
- Daniel, A. M. (30 de 06 de 2014). *IBM.* Obtenido de [ibm.com: https://www.ibm.com](https://www.ibm.com)
- DINERO. (25 de 11 de 2018). *Dinero.com.* Obtenido de [www.dinero.com/](http://www.dinero.com/)
- Eportacion frutas exoticas colombia.* (2015). Obtenido de <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio-frutas-exoticas-colombia-completo.pdf>
- Garcia, M. (06 de 2008). *Manual del manejo y poscosecha del tomate de Arbol.* Obtenido de [www.researchgate.net:](http://www.researchgate.net)

- [https://www.researchgate.net/publication/316159006\\_Manual\\_de\\_Manejo\\_Cosecha\\_y\\_Poscosecha\\_de\\_Tomate\\_de\\_arbol](https://www.researchgate.net/publication/316159006_Manual_de_Manejo_Cosecha_y_Poscosecha_de_Tomate_de_arbol)
- [http://www.sice.oas.org/Trade/chiusa\\_s/Text\\_s.asp#B](http://www.sice.oas.org/Trade/chiusa_s/Text_s.asp#B). (s.f.).
- <https://tradingeconomics.com/south-korea/balance-of-trade>. (octubre de 2019).  
<https://tradingeconomics.com/south-korea/balance-of-trade>. Obtenido de  
<https://tradingeconomics.com/south-korea/balance-of-trade>
- Infoagro (FAO)*. (2017). Obtenido de  
[https://www.infoagro.com/frutas/oferta\\_demanda\\_comercio\\_internacional\\_frutas\\_hortalizas.htm](https://www.infoagro.com/frutas/oferta_demanda_comercio_internacional_frutas_hortalizas.htm)
- Información, T. (2018). *Tecnologías Información* . Obtenido de [tecnologias-informacion.com](http://tecnologias-informacion.com):  
<https://www.tecnologias-informacion.com>
- Luders, R. (. (06 de 07 de 2007).  
<http://economia.uc.cl/docs/luders%20crecimiento%20economico%20chile%20lecciones%20historia.pdf>. (F. D. UC, Editor) Obtenido de  
<http://economia.uc.cl/docs/luders%20crecimiento%20economico%20chile%20lecciones%20historia.pdf>
- MADR et al. (2019).
- Mágica, C. (31 de 03 de 2020). *Colombiamagica.co*. Obtenido de  
<https://www.colombiamagica.co>
- Mayer et al. (2014).
- Mayer, C. (20 de 04 de 2019). *International team consulting*. Obtenido de <https://www.int-team.com>
- Mincit*. (2018). Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/37b4e8da-9ab3-4222-8e8b-f228929563ae/Alemania.aspx>
- Oferta y demanda comercio Internacional (FAO)*. (2017). Obtenido de  
[https://www.infoagro.com/frutas/oferta\\_demanda\\_comercio\\_internacional\\_frutas\\_hortalizas.htm](https://www.infoagro.com/frutas/oferta_demanda_comercio_internacional_frutas_hortalizas.htm)
- UNIVERSIDAD DE POPAYAN. (1993). En O. L. SANABRIA DIAGO, *ETNOBOTANICA* (pág. 256). POPAYAN.

## ANEXOS

### ANEXO A

#### Características del Tomate De árbol



Imagen 1 fuente Cocina y Vino

Nombre Científico: *Solanum betaceum*

Género: Solanum

Especie: Betacea

Familia: Solanácea

**Tabla 1 Composición Química**

COMPUESTO	CANTIDAD
Calorías	80 CA
Agua	87.9 gr
Proteína	1.9 gr
Grasa	0.16
Carbohidratos	7.000 g
Fibra	1.10 g
Calcio	6.00 mg
Hierro	0.40 mg
Fosforo	22.00 mg
Vitamina A	100 u.i.
Fosforo	22.00 mg
ácido ascorbico	25.mg
Caroteno	1,000 UI
Tiamina	0.05 mg
Riboflavina	0.03 mg
Niacina	1.10 mg
Grasa	0.10 gr
Ceniza	0.70 gr

*Fuente Anangono 2007*

## Beneficios

**Mejora la visión:** por su acción antioxidante funciona perfectamente para fortalecer el sistema inmunológico y es especialmente bueno para mejorar la visión. Aunque se recomienda para controlar la presión alta y el colesterol.

**Fortalece el cerebro:** ayuda a calmar los dolores de cabeza, migraña y otras dolencias. Mejora considerablemente la memoria y concentración.

**Ayuda a bajar de peso:** esta fruta contiene fibra, por lo que produce un efecto laxante estas dos propiedades son de gran ayuda para mejorar todo lo relacionado con el tránsito intestinal o la regulación del mismo. Elimina toxinas y reduce la grasa abdominal. Un licuado sin azúcar es ideal para quemar calorías.<sup>6</sup>

## ANEXO B

**Tabla de Color según grado de Madurez**

Grado de color	Descripción
0	Fruto completamente desarrollado, de color morado con tonalidades verdes hacia la zona central.
1	El fruto es de color morado intenso en toda la superficie.
2	Aparece una coloración en el centro y se presentan varios visos morados.
3	El fruto es de color rojo intenso con ligeros visos morados hacia la zona del pedúnculo y del ápice.
4	Toda la superficie se torna de color rojo y aparecen visos anaranjados.
5	El fruto es de color rojo con tonos anaranjados en la zona central.
6	El fruto es completamente anaranjado

Fuente: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 1997

## ANEXO C

## Categoría y Características del Tomate de Arbol

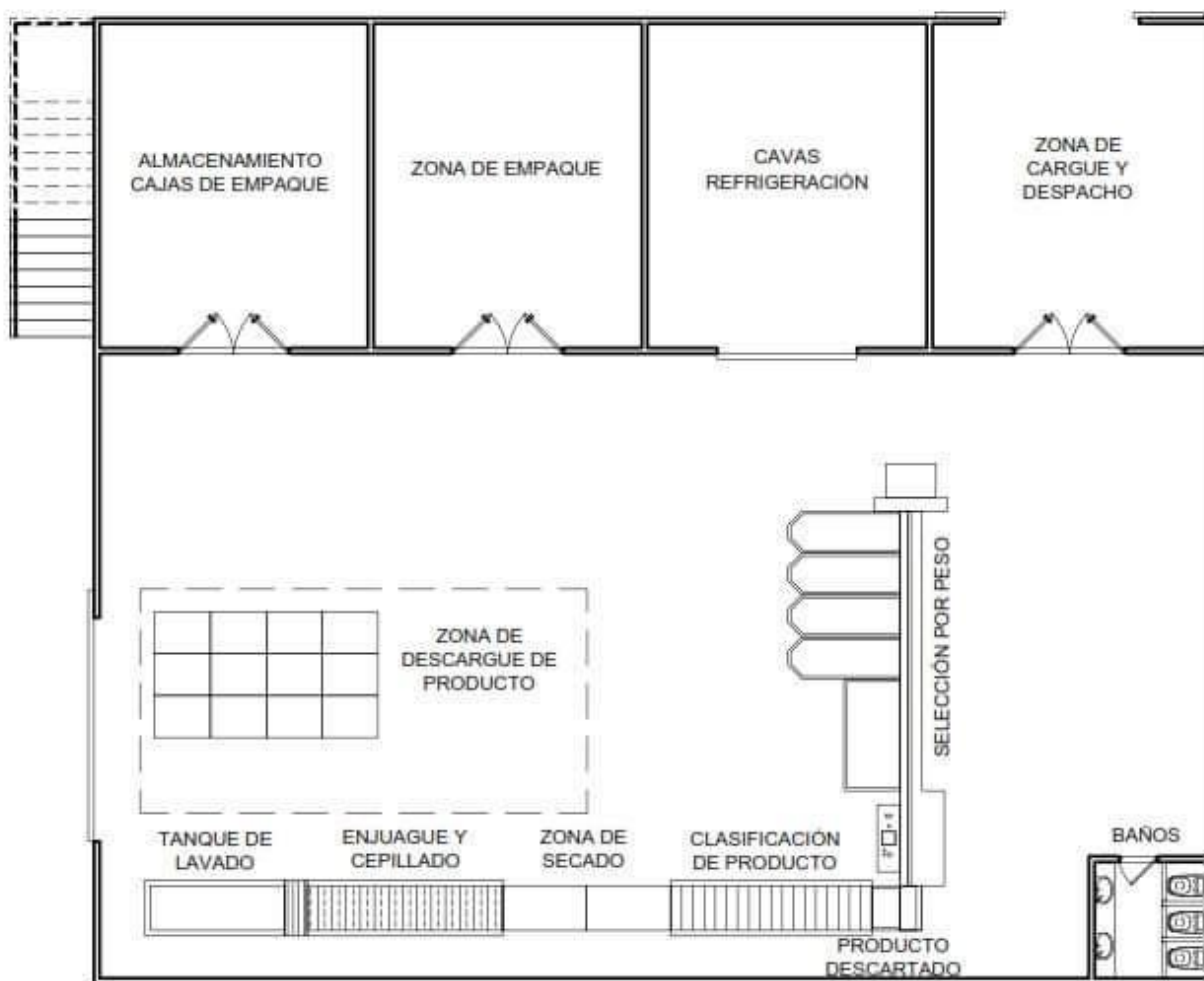
CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	TOLERANCIA
<b>EXTRA</b>	Tomates de calidad superior, bien formados. Exentos de cualquier defecto que altere la buena calidad del producto.	Se admite el 5% en número o peso que no cumplan con los requisitos de esta categoría pero que se ajusten a la siguiente.
<b>Categoría 1</b>	<p>Los tomates deben cumplir con los requisitos básicos, y se aceptan los siguientes defectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas por granizo, o contacto con otros frutos. No deben exceder el 20% del área del fruto.</li> <li>• Pedúnculo curvo</li> </ul>	Se admite el 10% en número o peso que no cumplan con los requisitos de esta categoría pero que se ajusten a la siguiente.
<b>Categoría 2</b>	<p>En esta categoría se encuentran los tomates que no puedan clasificarse en las categorías anteriores pero cumplan con los requisitos mínimos. Se admiten los siguientes defectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas por granizo, o contacto con otros frutos. No deben exceder el 20% del área del fruto.</li> <li>• Deformado del fruto</li> </ul>	Se admite el 10% en número o peso que no cumplan las características de esta categoría o con los requisitos mínimos, exceptuando las heridas graves no cicatrizadas o las magulladuras severas.

Fuentes: Manual del Exportador de Frutos, Hortalizas y Tubérculos en Colombia.



## ANEXO D

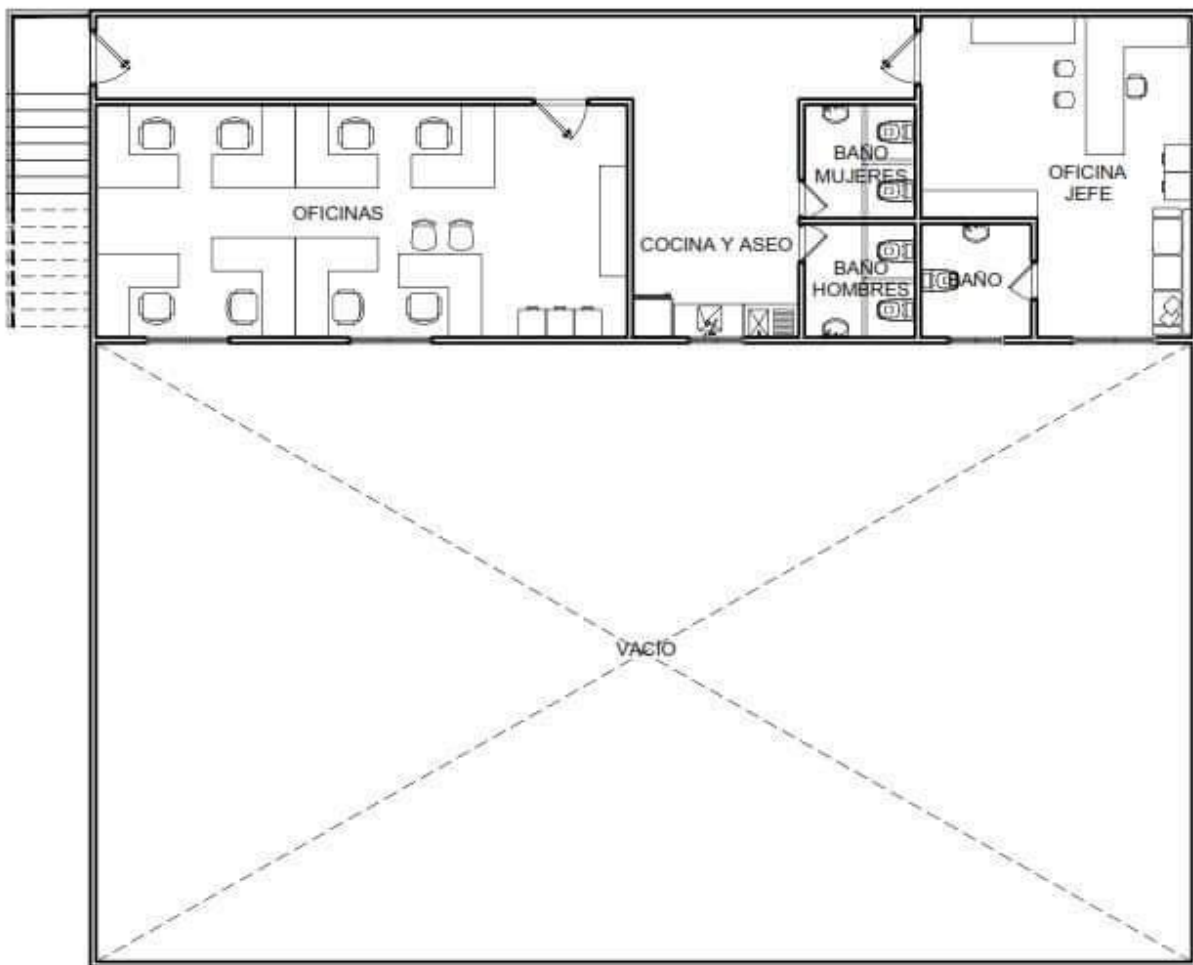
## PLANO ÁREA PRODUCCIÓN PRIMER PISO.

ÁREA DE PRODUCCIÓN  
PRIMER PISO

ANEXO E

PLANO ÁREA ADMINISTRATIVA SEGUNDO PISO

ÁREA ADMINISTRATIVA  
SEGUNDO PISO



## ANEXO F

**Zonificación agroecológica de la producción de tomate de árbol en Colombia**

DEPARTAMENTOS	2018* MILES DE TONELADAS	PARTICIPACION
Antioquia	1.223,26	24%
Santander	1.060,53	20%
Valle del Cauca	898,38	17%
Meta	700,4	14%
Córdoba	673,96	13%
Cundinamarca	635,04	12%

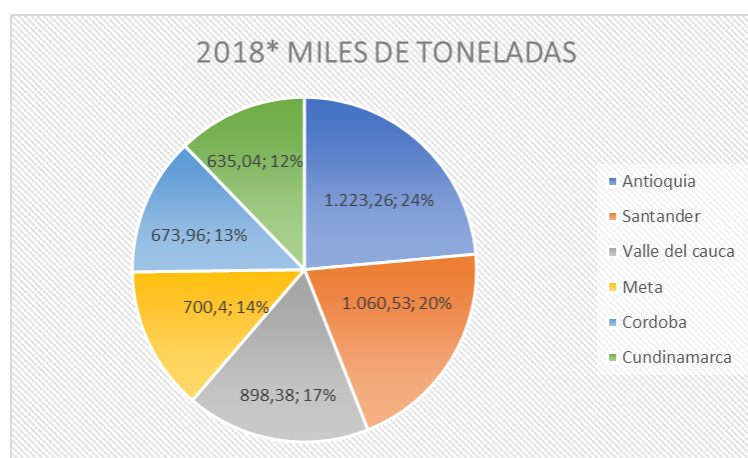


Ilustración 1. Zonificación Agroecológica de Colombia. Fuente Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2018

**ANEXO G**

ANEXO G

 [Estudio Financiero Hunsá Export \(6934\).xlsx](#)

## ANEXO H

ANEXO H

 [Autorizacion de uso de contenidos-2.pdf](#)

AEXO I

 [Descripcion de documentos en el repositorio-2.pdf](#)