

**PROPUESTA DE PLATAFORMA LOGÍSTICA PARA EL PROCESO DE  
DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL DE LA GUAYABA EN EL MUNICIPIO  
DE ROLDANILLO, VALLE DEL CAUCA.**

**DAIRON ÁLVAREZ GARCÍA,  
LUIS FERNANDO ZAPATA LÓPEZ**

**Programa Académico de Administración de Empresas,  
Facultad de ciencias de la administración**

**Universidad del Valle  
Zarzal – Valle del Cauca**

**2021**

**PROPUESTA DE PLATAFORMA LOGÍSTICA PARA EL PROCESO DE  
DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL DE LA GUAYABA EN EL MUNICIPIO  
DE ROLDANILLO, VALLE DEL CAUCA.**

**DAIRON ÁLVAREZ GARCÍA,  
LUIS FERNANDO ZAPATA LÓPEZ**

**Trabajo de grado**

**COORDINADOR DEL PROGRAMA: Fernando Moreno Betancourt  
ASESOR: Saavedra Quintero César**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
ZARZAL – VALLE DEL CAUCA**

**2021**

## Contenido

<b>1</b>	<b><i>Definición del Problema.</i></b> .....	<b>11</b>
1.1	<i>Aproximación del Problema.</i> .....	11
	<b><i>Plataforma logística.</i></b> .....	<b>11</b>
	<b><i>Tipos de plataformas logísticas.</i></b> .....	<b>12</b>
	<b><i>La distribución física y sus funciones</i></b> .....	<b>14</b>
	<b><i>Tabla de cultivos y áreas en el Distrito RUT</i></b> .....	<b>18</b>
1.2	<i>Antecedentes del Problema.</i> .....	19
	<b><i>Producción de Guayaba a nivel nacional.</i></b> .....	<b>20</b>
	<b><i>Listado de los departamentos productores de Guayaba.</i></b> .....	<b>22</b>
	<b><i>Listado de los municipios productores de Guayaba.</i></b> .....	<b>24</b>
	<b><i>Participación porcentual de los tipos de cultivos en el municipio de Roldanillo.</i></b> .....	<b>25</b>
	<b><i>Esquema del manejo riguroso de los productos fitosanitarios en los cultivos.</i></b> .....	<b>26</b>
	<b><i>Costos de producción de la guayaba.</i></b> .....	<b>28</b>
	<b><i>Aumento de los cultivos de guayaba.</i></b> .....	<b>29</b>
	<b><i>Producción mundial de guayaba.</i></b> .....	<b>30</b>
	<b><i>Exportaciones de guayaba.</i></b> .....	<b>31</b>
1.3	<i>Formulación del Problema.</i> .....	33
1.3.1	<i>Árbol de Problema.</i> .....	33
	<b><i>Árbol de problemas.</i></b> .....	<b>34</b>
1.4	<i>Interrogante de Investigación.</i> .....	35
1.5	<i>Sistematización del Problema.</i> .....	35
1.6	<i>Delimitación de Problema</i> .....	35
1.6.1	<i>De Alcance.</i> .....	35
1.6.2	<i>De Tiempo.</i> .....	35
1.6.3	<i>De Espacio.</i> .....	36
<b>2</b>	<b><i>Objetivos.</i></b> .....	<b>37</b>
2.1	<i>Árbol de Objetivos.</i> .....	37
	<b><i>Árbol de objetivos.</i></b> .....	<b>38</b>
2.2	<i>Objetivo General.</i> .....	39
2.3	<i>Objetivos Específicos.</i> .....	39
<b>3</b>	<b><i>Justificación.</i></b> .....	<b>40</b>

3.1	Justificación Académica.....	41
3.2	Justificación Metodológica.....	41
3.3	Justificación Práctica.....	41
<b>4</b>	<b>Marco Referencial.....</b>	<b>42</b>
4.1	Marco Contextual.....	42
4.1.1	Ubicación Geográfica.....	42
	<b>Ubicación Geográfica del departamento del Valle del Cauca en Colombia. ....</b>	<b>42</b>
	<b>Ubicación del municipio de Roldanillo en el departamento del Valle del Cauca. ....</b>	<b>43</b>
4.1.2	Situación Actual del Negocio de las Frutas en el Mundo, Colombia y Valle del Cauca. ....	43
4.1.3	Entorno Económico. ....	44
	<b>Variables del Entorno económico. ....</b>	<b>44</b>
4.1.4	Entorno Social y Demográfico. ....	46
	<b>Variables del Entorno social y demográfico. ....</b>	<b>46</b>
4.1.5	Entorno Político e Institucional. ....	49
	<b>Variables del Entorno político e institucional. ....</b>	<b>49</b>
4.1.6	Entorno Fiscal. ....	51
	<b>Variables del Entorno fiscal. ....</b>	<b>51</b>
4.1.7	Entorno Internacional y Política Comercial. ....	53
	<b>Variables del Entorno internacional y política comercial. ....</b>	<b>53</b>
4.1.8	Entorno Empresarial y Competitivo (Análisis Competitivo Porter, Matriz de Perfil Competitivo MPC). 56	
	<b>Rivalidad entre competidores existentes. ....</b>	<b>58</b>
	<b>Amenaza de sustitutos.....</b>	<b>59</b>
	<b>Poder de negociación de los compradores.....</b>	<b>60</b>
	<b>Poder de negociación de los proveedores.....</b>	<b>61</b>
	<b>Matriz del perfil competitivo MPC.....</b>	<b>62</b>
4.2	Marco Histórico.....	63
4.2.1	Historia del Distrito de Riego y Adecuación de Tierras RUT.....	63
4.2.2	CVC. ....	63
4.2.3	Potencial Frutícola.....	64
4.2.4	Esfuerzos Anteriores y Actuales por Exportar Frutas desde la Región.....	65
4.3	Estado del Arte.....	66
	<b>Estado del arte. ....</b>	<b>66</b>
4.4	Marco Teórico.....	75
4.4.1	Teorías administrativas en las cuales se basa la construcción de la plataforma logística que se encargue de los procesos de DFI para la guayaba.....	75

<b><i>La Era industrial y la empresa moderna.....</i></b>	<b><i>76</i></b>
<b>4.5 Marco Conceptual.....</b>	<b>78</b>
4.5.1 La Distribución Física Internacional.....	78
4.5.2 Área de libre comercio.....	79
4.5.3 Centro Logístico.....	79
4.5.4 Plataformas Logísticas.....	79
4.5.5 La Economía.....	79
4.5.6 El Comercio Exterior.....	79
4.5.7 Los Negocios Internacionales.....	79
4.5.8 La Agricultura.....	80
<b>4.6 Marco Legal.....</b>	<b>81</b>
<b><i>Marco legal.....</i></b>	<b><i>81</i></b>
<b>5 Metodología.....</b>	<b>97</b>
<b>5.1 Tipo de Investigación.....</b>	<b>97</b>
<b>5.2 Enfoque.....</b>	<b>97</b>
<b>5.3 Técnicas y Fuentes de Recolección de la Información.....</b>	<b>98</b>
5.3.1 Técnicas de Recolección de la Información.....	98
5.3.2 Fuentes de Información.....	98
<b>5.4 Población, Muestreo y Muestra.....</b>	<b>99</b>
5.4.1 Población.....	99
<b>5.5 Tratamiento de la Información.....</b>	<b>100</b>
<b>5.6 Fases de la Información.....</b>	<b>100</b>
<b>6 Resultados.....</b>	<b>102</b>
<b>6.1 Estudio de Mercado de la Plataforma Logística.....</b>	<b>102</b>
6.1.1 Generalidades del Sector.....	102
6.1.2 Segmentación del Mercado.....	102
6.1.3 Mercado Potencial y Objetivo.....	103
6.1.4 Características del Mercado Español.....	104
6.1.5 Acceso al Mercado Europeo.....	105
<b><i>Normas y certificaciones para exportar frutas.....</i></b>	<b><i>105</i></b>
6.1.6 Precio y Competencia.....	107
<b><i>Exportaciones de guayaba desde el 2013 hasta el 2020.....</i></b>	<b><i>107</i></b>
6.1.7 Empaque y Etiquetado para el Mercado Destino.....	107
6.1.8 Canales de Distribución para la Exportación de la Guayaba.....	108
6.1.9 Organismos de Promoción de las Exportaciones en Colombia.....	109
6.1.10 Plan de Mercadeo.....	110
<b><i>Cálculo del punto de equilibrio en ventas.....</i></b>	<b><i>111</i></b>
<b>6.2 Estudio Administrativo del Centro Logístico.....</b>	<b>113</b>
6.2.1 Grupo Empresarial.....	113

6.2.2	Personal Ejecutivo .....	113
	<b>Identificación del cargo del área financiera.....</b>	<b>114</b>
	<b>Identificación del cargo del área financiera.....</b>	<b>115</b>
	<b>Identificación del cargo del Área de Marketing y Ventas .....</b>	<b>115</b>
6.2.3	Organización.....	117
	<b>Organigrama Funcional.....</b>	<b>117</b>
6.2.4	Empleados .....	119
6.2.5	Organizaciones de apoyo .....	119
<b>6.3</b>	<b>Estudio Legal, Ambiental y Social .....</b>	<b>120</b>
6.3.1	Aspectos Legales .....	120
6.3.2	Análisis Ambiental .....	122
6.3.3	Análisis Social.....	124
<b>6.4</b>	<b>Estudio Técnico del Centro Logístico.....</b>	<b>124</b>
6.4.1	Características.....	124
6.4.2	Análisis del Producto .....	125
6.4.3	Micro localización.....	125
	<b>Ubicación de la plataforma logística .....</b>	<b>126</b>
6.4.4	Equipos y Maquinarias .....	127
6.4.5	Distribución de Espacios .....	127
6.4.6	Plano de distribución.....	128
	<b>Plano de la plataforma logística.....</b>	<b>128</b>
6.4.7	Plan de Producción.....	129
6.4.8	Plan de Compras.....	129
6.4.9	Sistemas de Control.....	129
6.4.10	Diagrama de flujo.....	130
<b>6.5</b>	<b>Estudio Económico .....</b>	<b>131</b>
6.5.1	Inversión en Activos Fijos .....	131
	<b>Inversión en activo fijo.....</b>	<b>131</b>
6.5.2	Presupuesto de Ingresos y Gastos.....	132
	<b>Presupuesto de ingresos y gastos por mes.....</b>	<b>133</b>
6.5.3	Presupuesto Materias Primas e Insumos .....	136
	<b>Presupuesto de materias primas e insumos.....</b>	<b>136</b>
6.5.4	Presupuesto de Personal.....	138
	<b>Presupuesto del personal de la plataforma logística.....</b>	<b>138</b>
6.5.5	Presupuesto de Otros Gastos .....	139
	<b>Presupuesto de otros gastos de la plataforma logística.....</b>	<b>139</b>
<b>6.6</b>	<b>Estudio de Riesgos e Intangibles .....</b>	<b>140</b>
6.6.1	Condiciones de Entorno .....	140
6.6.2	Cambio climático .....	141
6.6.3	Riesgos de Mercado .....	141

6.6.4	Riesgos Económicos .....	142
	<b>Tamaño de la empresa .....</b>	<b>143</b>
<b>7</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>144</b>
<b>8</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>146</b>
<b>9</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>147</b>
<b>10</b>	<b>Bibliografía .....</b>	<b>149</b>

## Lista De Figuras

<b>Figura 1.</b> .....	11
Plataforma logística. ....	11
<b>Figura 2.</b> .....	14
La distribución física y sus funciones.....	14
<b>Figura 3.</b> .....	20
Producción de Guayaba a nivel nacional. ....	20
<b>Figura 4.</b> .....	22
Listado de los departamentos productores de Guayaba.....	22
<b>Figura 5.</b> .....	24
Listado de los municipios productores de Guayaba.....	24
<b>Figura 6.</b> .....	25
Participación porcentual de los tipos de cultivos en el municipio de Roldanillo. ....	25
<b>Figura 7.</b> .....	26
Esquema del manejo riguroso de los productos fitosanitarios en los cultivos.....	26
<b>Figura 8.</b> .....	28
Costos de producción de la guayaba. ....	28
<b>Figura 9.</b> .....	29
Aumento de los cultivos de guayaba. ....	29
<b>Figura 10.</b> .....	30
Producción mundial de guayaba.....	30
<b>Figura 11.</b> .....	31
Exportaciones de guayaba. ....	31
Nota. Elaborada por los investigadores. (2021). intermediario en la cadena de distribución de frutas en Colombia. [Ilustración]. Retomado de la investigación realizada. ....	32
<b>Figura 13.</b> .....	34
Árbol de problemas.....	34
<b>Figura 14.</b> .....	38
Árbol de objetivos. ....	38



<b>Figura 15.</b> .....	42
Ubicación Geográfica del departamento del Valle del Cauca en Colombia. ....	42
<b>Figura 16.</b> .....	43
Ubicación del municipio de Roldanillo en el departamento del Valle del Cauca. ...	43
<b>Figura 17.</b> .....	76
La Era industrial y la empresa moderna. ....	76
<b>Figura 18.</b> Principales destinos de exportación de guayaba. ....	104
<b>Figura 19.</b> .....	107
Exportaciones de guayaba desde el 2013 hasta el 2020.....	107
<b>Figura 20.</b> Rutas marítimas desde Colombia hacia España. ....	109
<b>Figura 21</b> .....	117
Organigrama Funcional. ....	117
<b>Figura 23.</b> .....	126
Ubicación de la plataforma logística .....	126
<b>Figura 24.</b> .....	128
Plano de la plataforma logística. ....	128

## Lista De Tablas

<b>Tabla 1.</b> ....	12
Tipos de plataformas logísticas.....	12
<b>Tabla 3.</b> ....	18
Tabla de cultivos y áreas en el Distrito RUT .....	18
<b>Tabla 4.</b> ....	44
Variables del Entorno económico. ....	44
<b>Tabla 5.</b> ....	46
Variables del Entorno social y demográfico. ....	46
<b>Tabla 6.</b> ....	49
Variables del Entorno político e institucional.....	49
<b>Tabla 7.</b> ....	51
Variables del Entorno fiscal. ....	51
<b>Tabla 8.</b> ....	53
Variables del Entorno internacional y política comercial.....	53
<b>Tabla 9.</b> Amenaza de competidores potenciales.....	57
<b>Tabla 10.</b> ....	58
Rivalidad entre competidores existentes. ....	58
<b>Tabla 11.</b> ....	59
Amenaza de sustitutos.....	59
<b>Tabla 12.</b> ....	60
Poder de negociación de los compradores.....	60
<b>Tabla 13.</b> ....	61
Poder de negociación de los proveedores.....	61
<b>Tabla 14.</b> ....	62
Matriz del perfil competitivo MPC.....	62
<b>Tabla 15.</b> ....	66
Estado del arte.....	66
<b>Tabla 16.</b> ....	81
Marco legal. ....	81

<b>Tabla 17.</b> .....	105
Normas y certificaciones para exportar frutas.....	105
<b>Tabla 18.</b> .....	111
Cálculo del punto de equilibrio en ventas. ....	111
<b>Tabla 20.</b> .....	114
Identificación del cargo del área financiera.....	114
<b>Tabla 21.</b> .....	115
Identificación del cargo del área financiera.....	115
<b>Tabla 22.</b> .....	115
Identificación del cargo del Área de Marketing y Ventas .....	115
<b>Tabla 24.</b> .....	131
Inversión en activo fijo. ....	131
<b>Tabla 25.</b> .....	133
Presupuesto de ingresos y gastos por mes. ....	133
<b>Tabla 26.</b> .....	136
Presupuesto de materias primas e insumos. ....	136
<b>Tabla 27.</b> .....	138
Presupuesto del personal de la plataforma logística.....	138
<b>Tabla 28.</b> .....	139
Presupuesto de otros gastos de la plataforma logística.....	139
<b>Tabla 29.</b> Variación del volumen del comercio mundial de bienes, diciembre de 2019 a mayo de 2020, (En porcentajes) .....	142
<b>Tabla 30.</b> .....	143
Tamaño de la empresa .....	143

## Resumen.

El presente trabajo tiene por objetivo proponer una plataforma logística que se encargue de los procesos de distribución física internacional para la fruta guayaba, en el municipio de Roldanillo Valle del Cauca, puesto que, al realizar la investigación se detectó que una de las principales dificultades de los agricultores es el papel que juega el intermediario, quien acapara un gran porcentaje de las utilidades en el agricultura, lo cual no permite que los trabajadores del campo obtengan las ganancias suficientes para crecer y de este modo generar más empleo y sostenibilidad en este sector, la investigación tuvo un enfoque mixto, con entrevistas a agricultores y empresas de la región del sector frutícola, con el fin de conocer de primera mano cuál era la situación real de los productores de guayaba y de cómo era el funcionamiento de un centro de acopio frutal, donde también hubo una estimación en cuanto las proyecciones, realizando un estudio basado en los porcentajes que se obtuvieron mediante la investigación para así fortalecer la misma.

Al realizar la investigación; se encontró que para cumplir con la propuesta, era necesario determinar la factibilidad del centro logístico, mediante tres estudio primordiales, el estudio de mercado, determinante para conocer las características del mercado al cual se pretende llegar, el estudio técnico por su parte, demostró cuáles eran la condiciones que se debían dar para que la empresa tuviera una operatividad y lograra cumplir el objetivos de exportar guayaba, y el económico, fue fundamental a la hora de demostrar que se requería en materia económica para la creación de la plataforma logística, adicional a ellos se realizaron estudios complementarios, los cuales ayudaron a demostrar que el proyecto es factible.

**Palabras claves:** guayaba, centro logístico, plataforma logística, distribución física internacional, agricultura, exportaciones, campesinos

## **Abstract**

The present work aims to propose a logistics platform that is in charge of the international physical distribution processes for guava fruit, in the municipality of Roldanillo Valle del Cauca, since, when conducting the investigation, it was detected that one of the main difficulties of Farmers is the role played by the intermediary, who monopolizes a large percentage of profits in agriculture, which does not allow farmworkers to obtain sufficient profits to grow and thus generate more employment and sustainability in this sector, The research had a mixed approach, with interviews with farmers and companies in the region of the fruit sector, to know first-hand what was the real situation of the guava producers and how was the operation of a fruit collection center, as well as calculations and projections, in addition to a documentary review that will strengthen the investigation action.

When conducting the investigation; It was found that to comply with the proposal, it was necessary to determine the feasibility of the logistics center, through three primary studies, the market study, determining to know the characteristics of the market to which it is intended to reach, it is a technical study on its part, it demonstrated which were the conditions that had to be given for the company to be operational and achieve the objectives of exporting guava, and the economic one was fundamental when it came to demonstrating that it was required in economic matters for the creation of the logistics platform, in addition to Complementary studies were carried out, which helped to demonstrate that the project is feasible.

**Keywords:** guava, logistics center, logistics platform, international physical distribution, agriculture, exports, farmers

## **Introducción.**

La presente investigación tiene como fin proponer una plataforma logística en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca para la comercialización de la fruta guayaba, la idea surge, mediante una exploración, donde se encontró que para los agricultores no es tan viable cultivar, puesto que, en Colombia quien posee los medios logísticos para transportar la fruta, son lo que se llevan el mayor porcentaje de las utilidades que deja la agricultura, es por ello, que la propuesta está dirigida a mitigar este impacto en el campesinado; mediante un centro logístico visionado a exportar fruta, con la intención de mejorar las ganancias para quienes cultivan, comenzando con los productores de guayaba.

Para demostrar la factibilidad de la plataforma logística se realizaron seis estudios con el propósito de diagnosticar las condiciones y características necesarias para que el centro logístico sea funcional, el primer estudio es el de mercado, en él se determinó el rumbo de la oferta exportable, las condiciones del mercado y el país al cual está dirigida la fruta, el segundo es el administrativo, aquí se organizó la estructura de la empresa, sus funciones, organigrama y el número de personas encargadas de operar y dirigir la organización, así mismo se llevó a cabo un estudio legal, ambiental y social, donde se expresan los requisitos legales exigidos por las entidades encargadas de llevar el control empresarial en el país.

También se realizó un estudio técnico donde se indicaron las características en cuanto a las instalaciones físicas, además de los lineamientos logísticos, rutas, cantidades, tiempos, funciones y procedimiento necesarios para llevar la guayaba desde los cultivos hasta el puesto de salida. De igual forma se efectuó el económico en él se detallan los valores que se precisan para la adquisición de terrenos, materiales de construcción, maquinarias, equipos muebles y enseres que la empresa necesita para comenzar con las operaciones. Para complementar la investigación se hizo un estudio de riesgos e intangibles, donde se delimitan las circunstancias que pueden impedir y limitar el funcionamiento de la plataforma logística.

Todo esto se hace a partir del punto de vista de una investigación aplicada, la cual permitió un acercamiento a los problemas encontrados y desde un enfoque mixto permitiendo que la investigación sea nutrida, tomando tanto información cualitativa como cuantitativa.

# 1 Definición del Problema.

## 1.1 Aproximación del Problema.

Para comenzar a abordar el problema es necesario comprender que es una plataforma logística, qué tipo de plataforma existen y cuáles son sus beneficios. Según un artículo realizado por el Licenciado Juan Carlos Ganoza define las plataformas logísticas como una zona o área delimitada dentro de la cual se realizan diversos tipos de actividades logísticas relativas o con relación al transporte, logística y distribución de bienes ya sea para el tránsito nacional o internacional estas son llevadas a cabo por varios operadores. Estos operadores pueden ser de tipo público, privado, o mixta. (Ganoza, 2017).

### Figura 1.

Plataforma logística.

Nota. Centro Urbano. (2019). Planta Física de una Plataforma Logística.



[Fotografía]. Recuperado de (Navarrete, 2019).

A continuación, en la *Tabla 1* se explican los tipos de plataformas logísticas, las cuales en el mundo se distinguen por su complejidad operativa e integración operacional. Algunas de ellas son:

**Tabla 1.**

*Tipos de plataformas logísticas.*

<b>Tipo de Plataforma</b>	<b>Características</b>
<b>Logística</b>	
<b>Plataforma Logística de Apoyo en Frontera (PLF):</b>	Esta se caracteriza por contar con una infraestructura que se encarga de los servicios logísticos adecuados y está ubicada en los pasos fronterizos de un país.
<b>Plataforma Logística de Clústeres Productivos (PLC):</b>	Este es un recinto que cuenta con una infraestructura especializada en la cual tiene manejo de diferentes tipos de mercancías estas pueden ser insumos o materias primas, productos en proceso y productos terminados de los clústeres.
<b>Plataforma logística de distribución (PLADIS):</b>	Esta plataforma en específico se encarga de vender servicios especializados que proporcionen una mayor eficiencia en los procesos de distribución de mercancías, aumentar el factor de carga del camión para reducir el número de camiones y carga.
<b>Zonas de Actividades Logísticas (ZAL)</b>	Están en lugares cercanos a puertos y terminales de contenedores, ofrecen una logística intermodal bien comunicada con el transporte aéreo, a través de carretera o ferrocarril.
<b>Centros Integrados de Mercancías (CIM)</b>	Se caracteriza por contar con una sola forma, la carretera, que presta servicios al ambiente de un área empresarial y de consumo. Su ubicación debe ser centrada para mejor la conexión con grandes centros empresariales y urbanos que se encuentren cercanos.



---

**Puertos secos**

Es una terminal intermodal de mercancías que suele estar dentro de una zona de referencia con buena comunicación para tener la posibilidad de llevar a cabo una conexión con los puertos más próximos a través del ferrocarril o transporte por carretera.

---

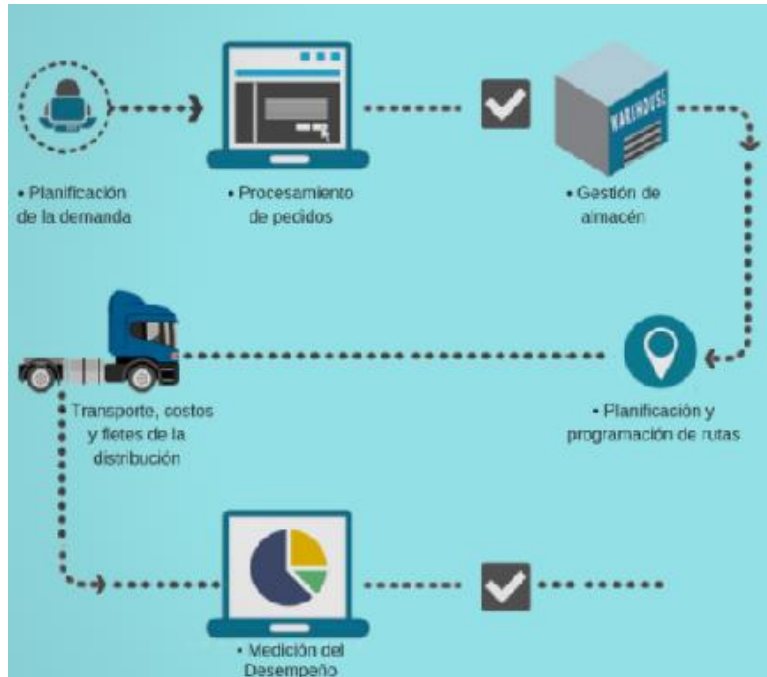
*Nota.* Realizado por los investigadores. Recuperado de: (TRANSEOP, 2021)

Una plataforma logística puede ser considerada como un motor de desarrollo tan fácil para la economía que sirve como instrumento de cohesión social y territorial. Entre las ventajas que se podrían obtener por la creación de un lugar en el que se centralizan actividades logísticas, tienen varios efectos beneficiosos. Algunas de estas ventajas son: 1) operarios profesionales, 2) servicios centralizados, 3) gestión urbana, 4) sinergias, 5) soluciones tecnológicas, 6) desarrollo económico, 7) realización urbana, 8) mejora de costes. (Transeop, 2020).

Otro de los aspectos que es importante tener en cuenta es la distribución física necesaria para realizar las operaciones, y una importante empresa de logística de Perú lo define como; el conjunto de pasos, procesos y funciones necesarios para trasladar un producto físico hasta el consumidor final. Algunas de estas funciones las explican en la *figura 2*.

**Figura 2.**

*La distribución física y sus funciones.*



Nota. en esta figura se muestran los procesos secuenciales necesario para tener una correcta distribución física según Logistrans, el cual comienza con una planificación de la demanda, luego se procede a verificar los pedidos para así gestionar el almacenamiento, después, se requiere planificar las rutas y así conocer el valor de los costes de transporte y fletes, por último, se hace una verificación del desempeño. (Logistrans, 2018)

Adicional a esto, existe también una distribución física internacional (DFI) que no es más que, el conjunto de acciones y operaciones necesarias para traslado producto de un país origen hacia un país destino y para que estos sea posible es necesario la intervención de diferentes actores del comercio como son por ejemplo: a) los exportadores, b) operadores logísticos, c) agencias aduaneras, d) transportadores, e) puerto de origen y país destino y f) importadores, así lo indica la Comisión de la Promoción de Exportaciones en Perú.

También, indicaron que una de las metas para la distribución física internacional es hallar la forma más eficiente para llevar la cantidad necesaria de productos, en el menor tiempo con los costes mínimos, ayudados por una estrategia compatible con el presupuesto y políticas acordes a la necesidad de la empresa y el cliente. (ESAN, 2018).

Ahora bien, en la región los países que mejor se encuentran clasificados en temas logísticos, son Panamá y Chile, esto según un artículo escrito por el Parque Logístico Panamá en el 2018, basándose en un informe del Banco Mundial realizado en el 2016 donde calificó a 160 países de los cuales Alemania, fue el primero, y a nivel latinoamericano Panamá y Chile quedaron en los puestos 40 y 46 respectivamente.

En este informe se indicó que Panamá se posicionó como el líder en el sector, después de haber ascendido cinco puestos en el ranking mundial alcanzando así el puesto 40 con el puntaje de 3,34 lo que equivale a un 72,5% superando así a Chile quien se ubicó en el ranking en el puesto 46 con un puntaje de 3,25 lo que equivale a un 69,7%. A continuación, se muestra un en la *tabla 2* un listado del resto de países latinoamericanos que mejor están posesionados en el ranking según el informe del banco mundial. PLP(2018).

**Tabla 2.**

Países latinoamericanos líderes en el sector logístico según su posición en el ranking.

<b>POSICIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>PUNTAJE</b>
40	Panamá	3,34 (72,5%)
46	Chile	3,25 (69,7%)
54	México	3,11 (65,5%)
55	Brasil	3,09 (64,7%)
65	Uruguay	2,97 (61,2%)
66	Argentina	2,96 (60,8%)

<b>POSICIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>PUNTAJE</b>
74	Ecuador	2,78 (55,1%)
83	El Salvador	2,71 (52,9%)
89	Costa Rica	2,65 (51,1%)
94	Colombia	2,61 (50%)

*Nota.* Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de: Parque Logístico Panamá (2018).

Es también conveniente conocer cómo se encuentra Colombia para de este modo saber con qué condiciones cuenta y qué ventajas tiene frente a otros países, así pues, según Merian Araujo, describe a Colombia como uno de los países que cuenta con una gran ubicación geográfica que le facilita la comercialización una gran variedad de productos hacia los mercados extranjeros, puesto que limita con el océano Pacífico y tiene acceso al Atlántico a través del mar Caribe, gracias a ello en los últimos años lo ha aprovechado, teniendo un incremento considerable en su PIB, ya que ha impulsado las exportaciones con ayuda de los acuerdos comerciales firmados en las últimas décadas, adicional a esto tiene la ventaja de conectar directamente con cinco países de la región, Brasil, Ecuador, Venezuela, Perú y Panamá. (Araujo, 2013).

Además de ello Colombia cuenta con unas condiciones climatológicas adecuadas gracias a su ubicación, a raíz de eso puede tener una gama más amplia de diversificación en cuanto a los cultivos que produce, ya que posee climas cálidos, tropicales y nevados, esto representa una ventaja frente a los otros países que no poseen estas condiciones que les permitan tener una gran variedad de productos hechos en el campo.

A nivel regional, el Valle del Cauca ha venido también incrementado y diversificado su canasta exportadora, tanto así que según el presidente de la Cámara de Comercio de Cali (CCC), Esteban Piedrahita, en entrevista con diario Portafolio (2018), dijo que el Valle del Cauca ocupa el tercer escalón entre los departamentos que más exportan bienes, esto al excluir las exportaciones de bienes minero-energéticos, puesto que el Valle no es un departamento donde se realizan trabajos de explotación, sino que se basa en otros sectores de la economía, uno de ellos es el agrícola.

Así mismo, un balance hecho en el año 2018, sobre el incremento de las exportaciones, el Valle del Cauca ha tenido un buen resultado, más que en otros departamentos del país. Lo anterior, se sustenta en las cifras del DANE, donde se evidenció que esta es la quinta región que más exporta hacia los Estados Unidos de América (USA) con ventas por 229.7 millones de dólares entre enero y

septiembre de dicho año, otro de los grandes socios comerciales para la región es la Comunidad Económica Europea (CEE) donde se exportaron 70,3 millones de dólares, así como también el Valle exportó hacia Costa Rica y Canadá 20,7 y 35,7 millones de dólares respectivamente. (El País, 2018).

En contraste con ello, los campesinos ven con ojos de preocupación el aumento en las importaciones de los productos alimenticios, puesto que, según el historiador y profesor de la Universidad Nacional, Fabio Zambrano, en entrevista con la Revista Dinero, dijo que al final del 2016 estas importaciones llegaron a 12 millones de toneladas, él argumentó que, a raíz de este fenómeno, los ciudadanos quieren comprar más barato y están optando por las comidas industrializadas y congeladas.

Por su parte, el especialista en desarrollo regional, Ricardo Sánchez, sostuvo que la gran preocupación radica en la falta de atención al mundo rural y la poca retroalimentación que tienen los ciudadanos con lo que produce el campo colombiano, también dijeron que la salida está en apuntar, a que los casi 11 millones de campesinos colombianos, produzcan más con menos tierra, para ello ven la importación en que las operaciones de los cultivos sea de manera digital, mejorando así la sofisticación de los procesos, aumentando la eficiencia de la producción, para así, favorecer a los campesinos y con ello poder empezar a contribuir a las construcciones de un país productor de alimentos para el autoconsumo y la exportación. (Sánchez & Zambrano, 2017).

Es tanto así, que el departamento ha venido tomando cartas en el asunto desde el año 2017, mejorando la inversión por parte de los gremios de la producción y el sector privado, para apoyar a la agroindustria en esta región, con asistencia técnica integral, transferencia de tecnología y apoyo en la comercialización del producto, incluso antes de que este sea cultivado. *“En ese momento de posconflicto nos articulamos con el desarrollo en el Valle del Cauca con cultivos promisorios como piña, aguacate Hass, lima ácida, Tahití y plátano, que según su gran demanda pueden fortalecer la economía de las comunidades víctimas del conflicto armado”,* así lo afirmó Álvaro Palacio, gerente general de Asohfrucol ante la revista Dinero (2017).

Siendo más específico, la región del Norte del Valle del Cauca, donde se encuentra el municipio de Roldanillo, la cual es una zona que cuenta con una gran superficie disponibles para cultivar, según un informe que realizó la Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de los Municipios de Roldanillo, La Unión, Toro (Asorut), donde se tomaron datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), en el cual se expresa que el distrito RUT cuenta con alrededor de 10.258 hectáreas de suelo altamente productivos y de excelentes condiciones edafológicas ideales para los cultivos de gran variedad de frutas tropicales y hortalizas, de las 15.000 hectáreas que conforman el distrito (ASORUT, 2018).

Así mismo, en el informe de Asorut, se observa también que unas 5,243.59 hectáreas del distrito están cultivadas en caña de azúcar siendo el 51.46% aptas para el cultivo y unas 2,193.66 están ocupadas por maíz con un 21.53%, lo que deja tan solo el 27.01% de los terrenos calificados por la USDA, para los demás cultivos, donde estacan la Guayaba y los cultivos VID (Uvas) con cerca de unos 5 puntos porcentuales, tal como se evidencia en la *tabla 3*.

**Tabla 3.**

*Tabla de cultivos y áreas en el Distrito RUT.*

<b>CULTIVO</b>	<b>ÁREA ha</b>	<b>%</b>
AGUACATE	6.62	0.06
AJÍ	15.70	0.15
ALGODÓN	25.07	0.24
BERENJENA	6.45	0.06
CACAO	10.06	0.10
CAÑA	5,407.88	52.73
CASA LOTE	206.33	2.01
CÍTRICOS	18.68	0.18
ESTROPAJO	2.57	0.03
FRUTALES	133.18	1.30
GALPÓN	65.51	0.64
GUANABANA	13.54	0.13
GUAYABA	454.71	4.43
HORTALIZAS	0.88	0.01
LAGOS	45.38	0.44
LIMÓN	4.54	0.04
MAIZ	2,180.36	21.26
MANGO	6.00	0.06
MARACUYÁ	50.84	0.50
MELÓN	37.55	0.37
MIRTO	0.78	0.01
MONTE	15.02	0.15
PAPAYA	130.98	1.28
PASTO	423.58	4.13
PIMENTÓN	1.35	0.01
PLÁTANO	9.18	0.09
SANDIA	4.23	0.04
SIN SEMBRAR	461.56	4.50
TOMATE	1.11	0.01
VID	501.15	4.89

<b>CULTIVO</b>	<b>ÁREA ha</b>	<b>%</b>
VIVERO	1.21	0.01
YUCA	12.43	0.12
ZAPALLO	1.80	0.02
	10.256.23	100%
	ha.	

*Nota.* Realizado por los investigadores con datos de Asorut. (2018). Tabla de cultivos y áreas en el distrito RUT. [Captura]. Recuperado de (ASORUT, 2018)

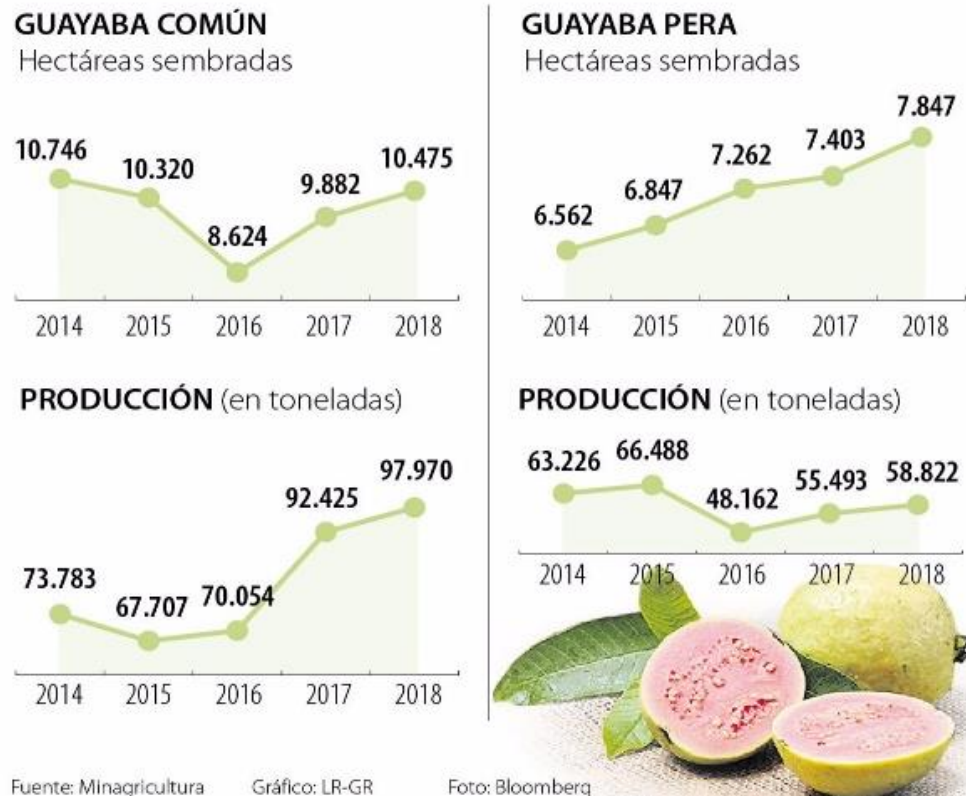
## **1.2 Antecedentes del Problema.**

Para comenzar a entender, es necesario conocer la situación actual del país en cuanto a la producción del fruto en el cual se basa en este proyecto, para ello se ilustra con el siguiente un gráfico que expresan la cantidad hectáreas cultivadas y la producción de estas desde el año 2014 hasta el año 2018.

**Figura 3.**

*Producción de Guayaba a nivel nacional.*

### PRODUCCIÓN DE GUAYABA A NIVEL NACIONAL



*Nota.* Min agricultura. (2019). Producción de Guayaba. [Gráfico]. Recuperado de <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-produccion-de-guayaba-sera-de-160000-toneladas-pese-a-plaga-mota-blanca-2895687>.

En la imagen de la *figura 3* se muestra la comparación entre la cantidad hectáreas cultivadas de guayaba común y la guayaba pera, así mismo, se observa la cantidad de producción que tuvieron en toneladas durante los años ahí contemplados, a pesar de que la guayaba común tuvo una variación en cuanto al área cultivada esto no fue impedimento para que su producción siguiera en aumento, en cambio la guayaba pera a pesar de que siempre tuvo un aumento en la cantidad de área cultivada no pudo hacer lo mismo con el rendimiento en la producción, esto pudo ser provocado por la plaga denominada *mota blanca*, que ha venido azotando a estos cultivos, el cual es un gusano y atacar desde el tallo hasta el fruto final, en algunos departamentos se lucha por controlar esta plaga con aspersiones, a pesar de ello, el director de la Asociación de Productores de Guayaba Andina (Asogua),



Argemiro Llano, dijo que para el final de ese año se obtendría alrededor de 160.000 toneladas de este fruto entre la guayaba común y la guayaba pera. (Agronegocios, 2019).

Para el año 2014 el Valle del Cauca, estaba entre los primeros cinco departamentos que más producían la guayaba, con el 8,6% de la producción nacional, puesto que, para ese entonces poseía 1.050 hectáreas cultivadas con alrededor de 12.000 toneladas y aproximadamente 12 toneladas por hectárea cultivada, tal como se muestran en la *figura 4*

**Figura 4.**

*Listado de los departamentos productores de Guayaba.*

Departamento	Área Sembrada (ha)				Área Cosechada (ha)				Producción expresada en Fruto Fresco						
	2013		2014		2013		2014		Producción (t)		Rendimiento (t/ha)				
			Variación (%)	Participación (%)			Variación (%)	Participación (%)	2013	2014	Variación (%)				
<b>TOTAL</b>	<b>14.716</b>	<b>18.225</b>	<b>23,8</b>	<b>100,0</b>	<b>12.627</b>	<b>14.162</b>	<b>12,2</b>	<b>100,0</b>	<b>136.439</b>	<b>140.233</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>	<b>10,81</b>	<b>9,90</b>	<b>-8,4</b>
Santander	4.357	5.471	25,6	30,0	4.144	4.439	7,1	31,3	35.985	37.717	4,8	26,9	8,68	8,50	-2,2
Meta	2.185	4.287	96,2	23,5	2.125	2.790	31,3	19,7	41.862	42.343	1,1	30,2	19,70	15,18	-23,0
Boyacá	1.328	1.719	29,5	9,4	1.210	1.578	30,5	11,1	9.933	8.401	-15,4	6,0	8,21	5,32	-35,2
Caldas	1.376	1.427	3,7	7,8	753	706	-6,3	5,0	9.717	9.671	-0,5	6,9	12,90	13,70	6,2
Valle del Cauca	1.124	1.050	-6,6	5,8	725	1.003	38,3	7,1	8.461	12.015	42,0	8,6	11,67	11,98	2,7
Tolima	1.107	1.026	-7,3	5,6	1.085	1.026	-5,4	7,2	6.064	6.065	0,0	4,3	5,59	5,91	5,8
Atlántico	718	758	5,7	4,2	295	351	18,9	2,5	3.021	2.603	-13,8	1,9	10,24	7,42	-27,5
Bolívar	387	590	52,5	3,2	364	505	38,7	3,6	4.991	6.040	21,0	4,3	13,71	11,96	-12,8
Antioquia	555	437	-21,3	2,4	531	433	-18,5	3,1	4.236	3.154	-25,5	2,2	7,98	7,28	-8,7
Cundinamarca	398	379	-4,8	2,1	384	365	-5,0	2,6	3.748	3.688	-1,6	2,6	9,77	10,12	3,5
Huila	366	374	2,2	2,0	312	340	9,0	2,4	1.841	1.979	7,5	1,4	5,91	5,83	-1,4
Córdoba	162	162	-	0,9	162	162	-	1,1	2.320	2.325	0,2	1,7	14,32	14,35	0,2
Magdalena	100	111	11,0	0,6	99	111	12,1	0,8	909	993	9,2	0,7	9,18	8,95	-2,6
Nariño	93	98	4,8	0,5	86	82	-5,2	0,6	205	222	8,4	0,2	2,38	2,73	14,4
Risaralda	95	84	-11,1	0,5	95	84	-11,1	0,6	745	1.235	65,7	0,9	7,88	14,70	86,5
Cauca	49	63	29,7	0,3	48	50	2,4	0,4	700	706	0,9	0,5	14,47	14,25	-1,5
Sucre	50	54	7,0	0,3	31	44	40,3	0,3	124	160	29,0	0,1	4,00	3,68	-8,0
Norte de Santander	20	49	145,0	0,3	20	45	125,0	0,3	200	450	125,0	0,3	10,00	10,00	-
Quindío	43	44	1,7	0,2	33	21	-35,6	0,1	257	168	-34,6	0,1	7,88	8,00	1,6
Casanare	43	43	-	0,2	30	30	-	0,2	300	300	-	0,2	10,00	10,00	-
Chocó	87	-	-100,0	-	21	-	-100,0	-	71	-	-100,0	-	3,36	-	-100,0
Vichada	75	-	-100,0	-	75	-	-100,0	-	750	-	-100,0	-	10,00	-	-100,0

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales.

Nota. Min agricultura. (2015). Listado de departamentos productores de guayaba. [captura]. Recuperado de evaluaciones agropecuarias municipales.

Para ese mismo año (2014) se tomó la producción por municipios de los cuales destacaron en el Valle del Cauca los municipios de La Unión, Roldanillo, Bolívar y Toro, ocupando los puestos 7, 15, 16 y 28 respectivamente, donde La Unión logró una producción de más de 3.000 toneladas lo que lo posiciona entre los 10 municipios más productores del país, por su parte Roldanillo y Bolívar superaron las 2.000 toneladas, tres de los cuatro municipios obtuvieron un rendimiento de doce toneladas por hectárea cultivada superando así al promedio nacional esto se ve evidenciado en la *figura 5*.

**Figura 5.**

*Listado de los municipios productores de Guayaba.*

No.	Municipio	Departamento	Área Sembrada (ha)			Área Cosechada (ha)			Producción (t)		Participación (%)	Rendimiento (t/ha)			
			2013	2014	Variación (%)	2013	2014	Variación (%)	2013	2014		Variación (%)	2013	2014	Variación (%)
	<b>TOTAL</b>		<b>14.716</b>	<b>18.225</b>	<b>23,8</b>	<b>12.627</b>	<b>14.162</b>	<b>12,2</b>	<b>136.439</b>	<b>140.233</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>	<b>10,81</b>	<b>9,90</b>	<b>-8,4</b>
1	Lejanías	Meta	1.550	2.405	55,2	1.550	1.905	22,9	31.000	30.480	-1,7	21,7	20,00	16,00	-20,0
2	Guavatá	Santander	800	1.684	110,5	789	1.080	36,9	7.890	10.800	36,9	7,7	10,00	10,00	-
3	Granada	Meta	350	320	-8,6	300	320	6,7	6.000	6.400	6,7	4,6	20,00	20,00	-
4	La Dorada	Caldas	1.000	1.000	-	420	320	-23,8	5.880	5.120	-12,9	3,7	14,00	16,00	14,3
5	Girón	Santander	220	300	36,4	220	225	2,3	4.840	4.950	2,3	3,5	22,00	22,00	-
6	Vélez	Santander	679	708	4,3	679	685	0,9	5.432	4.795	-11,7	3,4	8,00	7,00	-12,5
7	La Unión	Valle del Cauca	366	281	-23,3	33	279	736,5	401	3.353	736,5	2,4	12,00	12,00	-
8	Moniquirá	Boyacá	474	801	69,0	474	801	69,0	3.792	3.204	-15,5	2,3	8,00	4,00	-50,0
9	Tununguá	Boyacá	257	318	23,7	220	270	22,7	2.550	3.120	22,4	2,2	11,59	11,56	-0,3
10	Puente Nacional	Santander	567	567	-	548	548	-	3.100	3.102	0,1	2,2	5,66	5,66	0,1
11	Bituima	Cundinamarca	255	258	1,2	250	255	2,0	3.000	3.060	2,0	2,2	12,00	12,00	-
12	Villanueva	Bolívar	149	256	71,8	145	233	60,7	1.740	2.796	60,7	2,0	12,00	12,00	-
13	María la Baja	Bolívar	100	100	-	100	100	-	2.500	2.500	-	1,8	25,00	25,00	-
14	La Paz	Santander	346	356	2,9	346	356	2,9	2.422	2.492	2,9	1,8	7,00	7,00	-
15	Roldanillo	Valle del Cauca	186	193	3,8	173	186	7,5	2.076	2.232	7,5	1,6	12,00	12,00	-
16	Bolívar	Valle del Cauca	240	220	-8,3	240	220	-8,3	2.400	2.200	-8,3	1,6	10,00	10,00	-
17	Guamo	Tolima	217	217	-	217	217	-	2.055	2.055	-	1,5	9,47	9,47	-
18	Cocorná	Antioquia	340	230	-32,4	320	230	-28,1	2.880	1.840	-36,1	1,3	9,00	8,00	-11,1
19	Palestina	Caldas	108	184	70,4	93	184	97,8	911	1.803	97,8	1,3	9,80	9,80	-
20	San Benito	Santander	306	426	39,2	276	250	-9,4	1.656	1.750	5,7	1,2	6,00	7,00	16,7
21	Ortega	Tolima	420	423	0,7	415	423	1,9	1.660	1.692	1,9	1,2	4,00	4,00	-
22	San Carlos	Córdoba	112	112	-	112	112	-	1.680	1.680	-	1,2	15,00	15,00	-
23	Villavicencio	Meta	103	151	46,6	103	111	7,8	1.854	1.665	-10,2	1,2	18,00	15,00	-16,7
24	Santa Helena del Opón	Santander	100	229	129,0	100	216	116,0	700	1.512	116,0	1,1	7,00	7,00	-
25	Guadalupe	Santander	160	160	-	115	140	21,7	1.150	1.400	21,7	1,0	10,00	10,00	-
26	Jesús María	Santander	180	180	-	153	153	-	1.377	1.377	-	1,0	9,00	9,00	-
27	Manizales	Caldas	100	120	20,0	95	90	-5,3	1.425	1.350	-5,3	1,0	15,00	15,00	-
28	Toro	Valle del Cauca	110	130	18,3	108	110	1,4	1.296	1.314	1,4	0,9	12,00	12,00	-
29	Villarrica	Tolima	330	280	-15,2	330	280	-15,2	1.320	1.260	-4,5	0,9	4,00	4,50	12,5
30	Albania	Santander	250	250	-	250	250	-	2.000	1.250	-37,5	0,9	8,00	5,00	-37,5
31	Otros Municipios		4.341	5.366	23,6	3.452	3.614	4,7	29.452	27.681	-6,0	19,7	8,53	7,66	-10,2

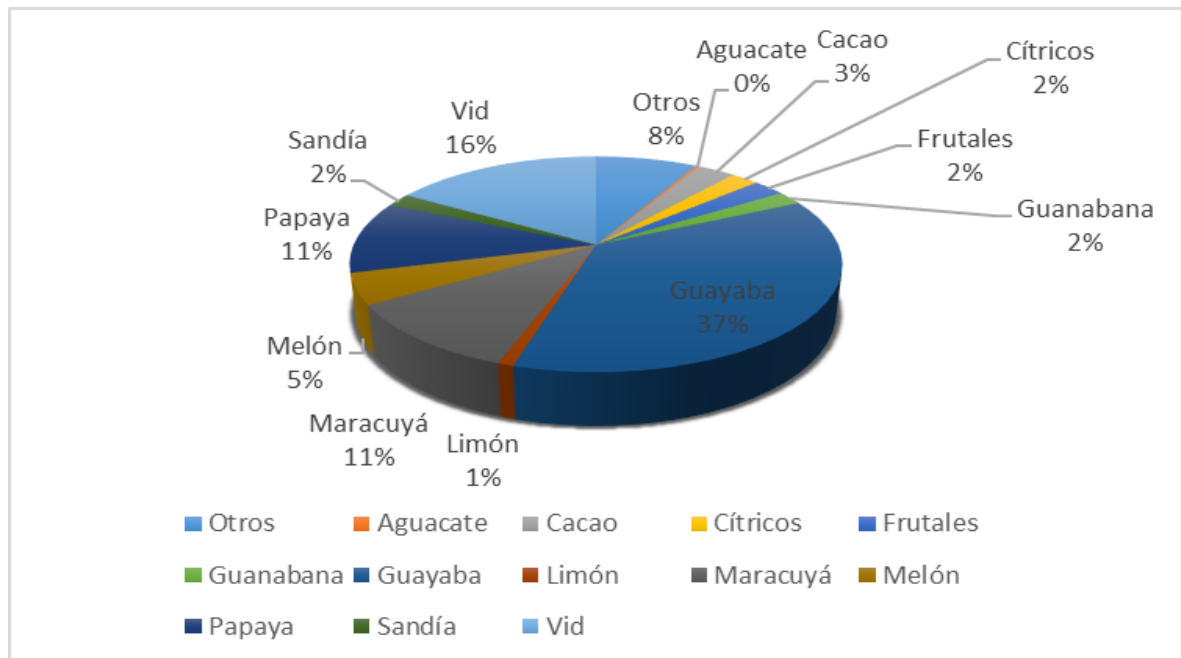
*Nota.* Min agricultura. (2015). Listado de principales municipios productores de guayaba. [captura]. Recuperado de evaluaciones agropecuarias municipales.

Por otra parte, el municipio de Roldanillo cuenta con cerca de 20 cultivos diversificados según Asorut, donde destaca la guayaba, considerando que en la zona, hay cerca unas 190 hectáreas cultivadas, con un promedio de cosecha de 12 t/h de las cuales todas se comercializan en los mercados nacionales, incluso siendo un producto con unas condiciones excelentes, aún hacen falta detalles para que estos sea de tipo exportación, ya que no hay un manejo riguroso de los cultivos, ni un seguimiento continuo para mejorar la calidad y producción de la fruta, mediante la implementación de las Buenas Prácticas agrícolas. (Asorut, 2020).

A continuación, se presenta la *figura 6*, donde se observan los cultivos que existen en el municipio y su participación porcentual.

**Figura 6.**

*Participación porcentual de los tipos de cultivos en el municipio de Roldanillo.*



Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Participación de los cultivos en el municipio de Roldanillo Valle. [Gráfico]. Recuperado de Asorut.

Mediante la observación y la revisión de los documentos brindados por Asorut se evidencio que unas 143 personas cultivan guayaba en las 190 hectáreas, que hay en Roldanillo y se requieren alrededor de 4 o 5 trabajadores por ha, lo que permite estimar que el cultivo de guayaba genera más de 850 empleos entre directos e indirectos.

Ahora bien, existen algunos problemas que hace difícil el acceso a los agricultores a las exportaciones de sus productos, uno de ello es la falta de implementación en las mayorías del territorio nacional de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), puesto que se según Adriana Senior, presidente de la corporación Colombiana Internacional (CCI), agrego que es importante su implementación para de este modo aumentar la optimización de los recursos económicos, naturales y humanos, dijo adema que a pesar de los avancen han sido importante tenido como resultado 110 precios certificados, aún hace falta adoptar las BPA como parte fundamental de los procesos productivos frente a otros países. (Senior, 2017).

Cabe resaltar que de acuerdo con la Subgerencia de Protección Vegetal del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) define la BPA como:

El conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas que están orientadas a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción, cosecha y acondicionamiento en la agricultura. De este modo, dan garantía de que un alimento no causa daño al consumidor, cuando éste es preparado o ingerido. (ICA, 2017).

**Figura 7.**

*Esquema del manejo riguroso de los productos fitosanitarios en los cultivos.*



Nota. Cámara de Seguridad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE). (2020). Esquema del manejo riguroso de los productos fitosanitarios. [Ilustración]. Recuperado de (Casafe, 2021)

Además, Andrés Cardona, en el informe que realizó para el ICA, menciona que en Colombia hay, 1.800 terrenos certificados con las BPA, de las cuales el Valle tiene 207 terrenos certificados y los cultivos que se están priorizando son ají y cebolla bulbo entre las hortalizas, y piña, aguacate Hass, fresa, mango y papaya, en las frutas. (Cardona, 2017).

De este modo se ve que aún hace falta que más agricultores se certifiquen, para así con estas medidas garantizar que sus productos sean de mejor calidad e idóneos para el consumo, no solo a nivel nacional, sino que también sean aceptados por los demás países, ampliando así las posibilidades de comercialización de sus productos.

Pero no es para nada sencillo, ya que, la implementación de estas prácticas tiene un alto costo para los agricultores, es así que, para obtener esta certificación se necesita tener un correcto uso de los cultivos, utilizando así a) *semillas certificadas*, b) *manejo de las temperaturas adecuadas para las plántulas*, c) *tener un correcto trasplante*, d) *implementar los adecuados sistemas de riego*, e) *tener un correcto uso de plaguicidas, fungicidas e insecticidas* y f) *aplicar los fertilizantes necesarios*, aparte de las demás recomendaciones necesarias para la tecnificación de los cultivos. Todos estos procesos son costosos y de difícil acceso para los campesinos.

Adicional a esto, Colombia es uno de los países en la región con los insumos agrícolas más costosos, así se menciona en el portal web Contexto Ganadero, en este blog se expresa que a pesar de que el gobierno para el 2020 lanzó una buena política de precios de insumos agropecuarios no ha sido de gran utilidad, puesto que, en ese año los fertilizantes subieron un 13%, como también los fungicidas e insecticidas incrementaron su precio en un 10%. (CONtexto Ganadero, 2020).

Cabe mencionar también que, los costos para arrancar con un cultivo de guayaba son altos esto así lo demuestra un informe hecho por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en el 2018 donde presenta una tabla de los costos estimados para la siembra de una hectárea con guayaba, donde se estimó un costo total de producción superior a los 13.000.000 de pesos, tal como se muestra en la *figura 8*.

**Figura 8.***Costos de producción de la guayaba.*

DESCRIPCIÓN	CLASE	CANTIDAD UTILIZADA	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
INSUMOS	Plantas	700	C/U	\$6.780	\$4.746.000
	Protectores	7	Millar	\$102.000	\$714.000
	Bolsas 8x12x125	10	Millar	\$30.690	\$306.900
FERTILIZANTES	F 15-15-15	5	Saco (100 kg)	\$297.000	\$1.485.000
	F 0-0-60	1	Saco (100 kg)	\$363.000	\$363.000
	Sulfato de Mg	1	Saco (25 kg)	\$213.000	\$213.000
	Nitrato de Ca	2	Saco (25 kg)	\$180.000	\$360.000
	Bayfolan forte	6	Litro	\$27.000	\$162.000
PESTICIDAS	Monarca	6	fco. 500 cc	\$48.000	\$288.000
	Malathion 57%	3	Litro	\$30.000	\$90.000
	Cupravit verde	3	Kg	\$30.000	\$90.000
	Manzate 75%	3	Kg	\$27.000	\$81.000
	Mocap 10 G	12	Kg	\$21.000	\$252.000
	Adherente	4	Litro	\$15.000	\$60.000
	Root out	8	Litro	\$24.000	\$192.000
MANO DE OBRA	Labores Culturales	101	JORNALES	\$35.000	\$3.535.000
MAQUINARIA	Tractor	3	PASES	\$180.000	\$540.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$13.477.900</b>

Nota. MADR. (2018). Costos de producción del cultivo de guayaba. [Captura].

Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2018-09-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Pero para que los agricultores vean sus frutos de la inversión deben pasar por lo menos dos o tres años luego del trasplante, así lo informó Luis Manga, quien además menciona que para que este proceso sea exitoso debe haber un correcto manejo del cultivo, con todos los cuidados necesarios para obtener un árbol con buenas condiciones que garantice unas buenas cosechas. (Manga, 2020).

Por otra parte, los precios bajos se deben principalmente a las grandes cantidades del fruto ofertado, esto por el aumento en la producción de los cultivos cada año, así se muestra en la *figura 9*, donde se observa el incremento en el área cultivada a nivel nacional desde el año 2014 hasta el año 2018 y un estimado para el 2019.



**Figura 9.**

*Aumento de los cultivos de guayaba.*

Guayaba Común						
Variable	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Área sembrada (ha)	10.746	10.320	8.647	9.882	9.801	9.637
Área cosechada (ha)	9.188	7.810	6.908	7.848	7.910	7.670
Producción (t)	73.783	67.707	70.054	92.425	82.474	85.855
Rendimiento (t/ha)	8,03	8,67	10,14	10,77	10,46	11

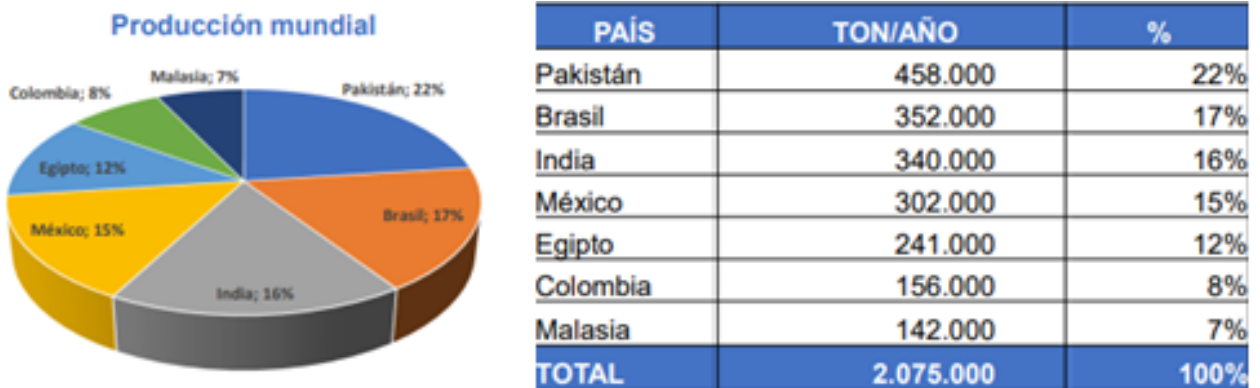
Guayaba Pera						
Variable	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Área sembrada (ha)	6.562	6.847	7.860	8.366	8.516	9.099
Área cosechada (ha)	4.658	4.811	4.624	5.997	6.504	7.114
Producción (t)	63.226	66.488	54.978	63.312	73.391	76.864
Rendimiento (t/ha)	13,57	13,82	11,89	10,56	11,28	11

Nota. MADR. (2020). Aumento de los cultivos de guayaba desde el año 2014 a 2019. [Captura]. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

En cuanto a los datos antes mencionados, es importante resaltar la participación que tiene Colombia en la producción mundial de guayaba, para ello se ilustra con la *figura 10*.

**Figura 10.**

*Producción mundial de guayaba.*



Nota. MADR. (2020). Producción mundial de guayaba. [captura de pantalla]. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

En la gráfica anterior, se muestra que Colombia ocupa el sexto puesto entre los países que más producen este fruto en el mundo, con cerca del 8% del total de la producción, siendo Pakistán el mayor productor con 458.000 toneladas producidas al año, seguido de Brasil e India.

Continuando con el tema, y viendo que Colombia es uno de los mayores productores de guayaba, es preocupante ver que al año 2020 solo se exportaron 99 toneladas de guayaba, tan cómo se observa en la figura 11, lo que es tan solo el 0,06% de las 156.000 toneladas producidas en todo ese año. En general casi todo este fruto producido en Colombia se queda en el país, esto genera que no haya una liberación en la oferta nacional, lo que hace también, que los precios desciendan, generando así una poca rentabilidad para los productores.

**Figura 11.**

*Exportaciones de guayaba.*

BALANZA COMERCIAL DE GUAYABA PARTIDA ARANCELARIA 08045010							
Año	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
<b>Exportaciones totales</b>							
Toneladas	15	21	57	33	64	80	99
Valor USD FOB	34.356	69.247	106.033	106.610	220.961	215.499	187.465
<b>Importaciones totales</b>							
Toneladas	-	-	-	-	-	-	-
Valor USD CIF	-	-	-	-	-	-	-
<b>Balanza comercial</b>							
(USD)	34.356	69.247	106.033	106.610	220.961	215.499	88.026

Nota. MADR. (2020). Exportaciones de guayaba. [Captura]. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Habría que decir también que, otro factor que de igual modo afectan a los agricultores de todo el país, es el papel que juegan los intermediarios y la carencia de una plataforma logística o centro de acopio en las regiones, que facilite a los agricultores que sus productos sean adquiridos a mejores precios, así mismo a que estos productos tengan mejores oportunidades de ser comercializados a nivel internacional.

No obstante, si este problema era evidente, ahora con la situación actual por la que está pasando el País y el mundo en general, la pandemia ocasionada por el Covid-19, se observó aún más, que los intermediarios representan un obstáculo para que el intercambio comercial de los bienes producidos por el campesino, sea más rentable, es tanto así que según, Joaquín M. López Bejarano, en un reporte que hace para el portal web Agronegocios dijo que; hoy en Colombia los intermediarios representan un *cáncer* para los agricultores, también sostuvo que a comienzos de la pandemia una persona pagó por 10 kilogramos de papa un total de 30 mil pesos y que a los campesinos 30 kilogramos se las pagaban a máximo cinco mil pesos, lo que es para el intermediario una ganancia de cerca 1.800% sin ser él, el que arriesgue su capital, ni tampoco tenga que trabajar para sacar estos productos. (Bejarano, 2020).

Ahora bien, comparando los precios a los que se le compra la guayaba a los campesino y los precios de venta al consumidor final se ve claramente que los intermediarios se llevan una buena parte de las ganancias, por ser ellos lo quienes cuentan con los canales de distribución, un ejemplo de ello es que en las grandes

superficies de comercio, como tiendas Jumbo, una libra de guayaba se vende actualmente en promedio a \$2.000, mientras que, a los campesinos, los intermediarios de la cadena de distribución compran la libra en \$500; esto quiere decir que para los intermediarios del canal de distribución, las ganancias rondan más del 300%, pero el productor únicamente alcanza rentabilidades de máximo el 40%.

En la siguiente ilustración *figura 12* se muestra un esquema del papel que tiene el intermediario en la cadena de distribución de frutas, donde estos intervienen hasta 4 veces antes de llegar al consumidor final.

### Figura 12.

Papel del intermediario en la cadena de distribución de frutas en Colombia.



Nota. Elaborada por los investigadores. (2021). *intermediario en la cadena de distribución de frutas en Colombia. [Ilustración]. Retomado de la investigación realizada.*

En contraste con lo anterior, en aras de mejorar las condiciones para los agricultores, el profesor y magister en ingeniería industrial de la Universidad Nacional, Juan Sebastián Martínez Grisales, propuso para el departamento de Boyacá una plataforma logística con un modelo matemático, que reduciría de un 15% a un 3% los costos logísticos, la idea es que los pequeños y medianos productores puedan llevar sus frutas a estos centros, y de allí realizar los procesos de selección, empaque, embalaje y posterior distribución, para de este modo hacer a un lado a los intermediarios, que son los que se llevan la mayor parte de las ganancias. (Agencia de Noticias UN, 2018).

Con respecto a la situación antes mencionada, y viendo que lo concerniente a las certificaciones de los terrenos en las BPA está a cargo del ICA, lo más prudente para dar una posible solución a este problema, es proponer un centro de acopio o plataforma logística que se encargue de los procesos de distribución física para la guayaba visionado a la exportación, esto con el fin de lograr que los productores agrícolas y en especial lo que producen la guayaba logren vender mejor sus productos y también tenga la posibilidad que llegar al extranjero, lo que mejoraría en gran medida los ingresos para los campesinos y además traería desarrollo para la región.

Puesto que, según un dato proveniente del Banco Mundial, que menciona que el crecimiento económico originado en la agricultura es 2,7 veces más efectivo para reducir la pobreza, que el que se presenta en otros sectores. Esto se debe al efecto multiplicador que tienen las inversiones en la agricultura. Por lo que se ve fundamental el hecho de invertir en la agricultura no solo para mejorar el agro como tal, sino, también para mejorar las condiciones de vida de los involucrados, reduciendo la brecha de la pobreza en el país. (Banco Mundial, 2019).

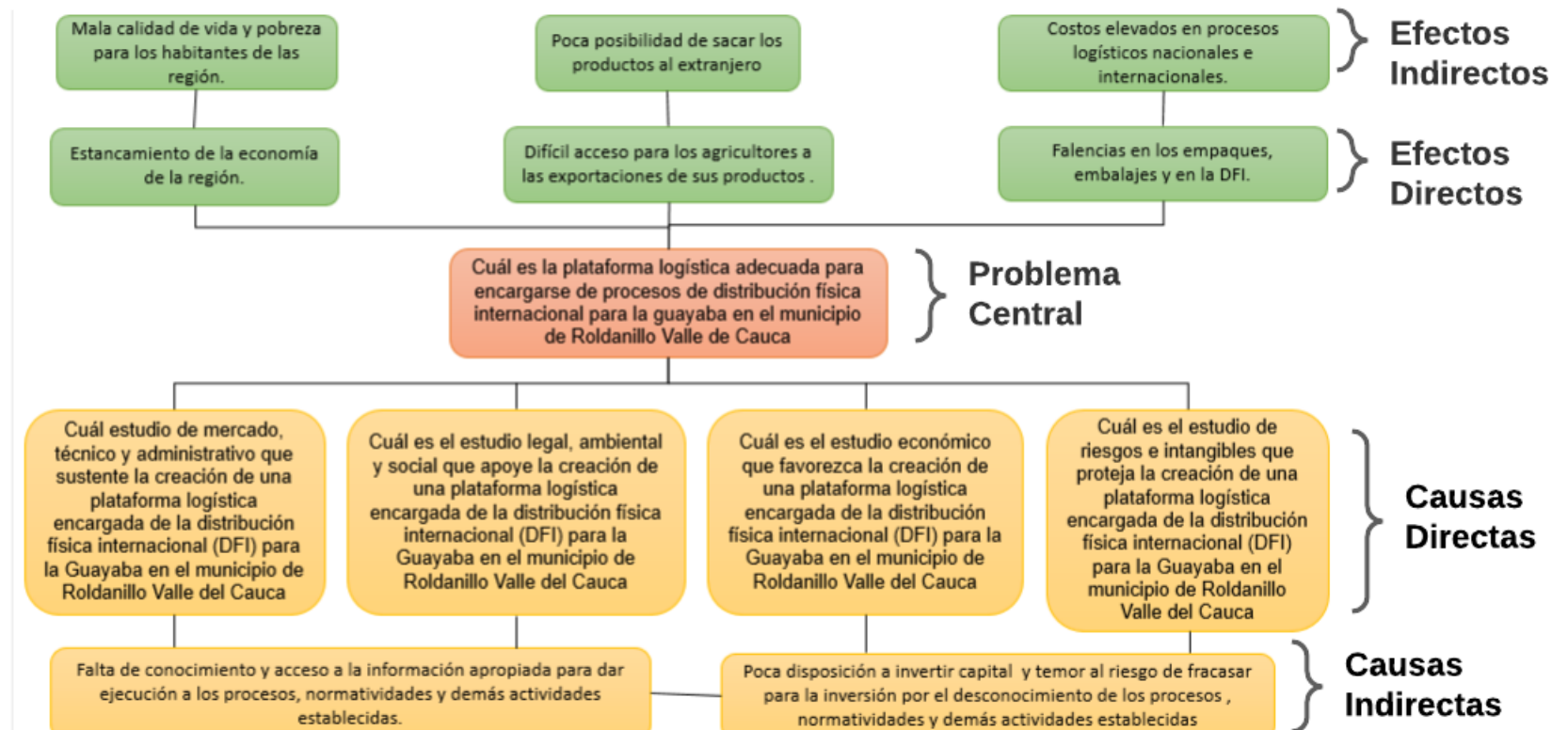
### **1.3 Formulación del Problema.**

#### **1.3.1 *Árbol de Problema.***

En la siguiente ilustración se expresan algunas causas identificadas del problema abordado y los efectos que genera.

**Figura 13.**

*Árbol de problemas.*



Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Árbol de problemas. [Gráfico]. Recuperado de la investigación de los autores.

#### **1.4 Interrogante de Investigación.**

Conociendo la situación objeto de estudio, el presente trabajo busca dar claridad y respuesta al siguiente interrogante:

¿Cuál es la plataforma logística adecuada el proceso de distribución física internacional de la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca?

#### **1.5 Sistematización del Problema.**

¿Cuál estudio de mercado, técnico y administrativo que sustente la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca?

¿Cuál es el estudio legal, ambiental y social que apoye la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca?

¿Cuál es el estudio económico que sustenta la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca?

¿Cuál es el estudio de riesgos e intangibles que proteja la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca?

#### **1.6 Delimitación de Problema.**

##### **1.6.1 De Alcance.**

La actual investigación se dispone a proponer una plataforma logística para el municipio de Roldanillo, la cual ayude a los agricultores de la región a mejorar sus fuentes de ingresos, mediante la mejora de los procesos logísticos tanto para la comercialización a nivel nacional, así como también para la exportación.

##### **1.6.2 De Tiempo.**

La temporalidad de esta investigación será de 1 año.

### **1.6.3 De Espacio.**

Esta investigación se realizará sobre el área que comprende el municipio de Roldanillo y sus corregimientos.



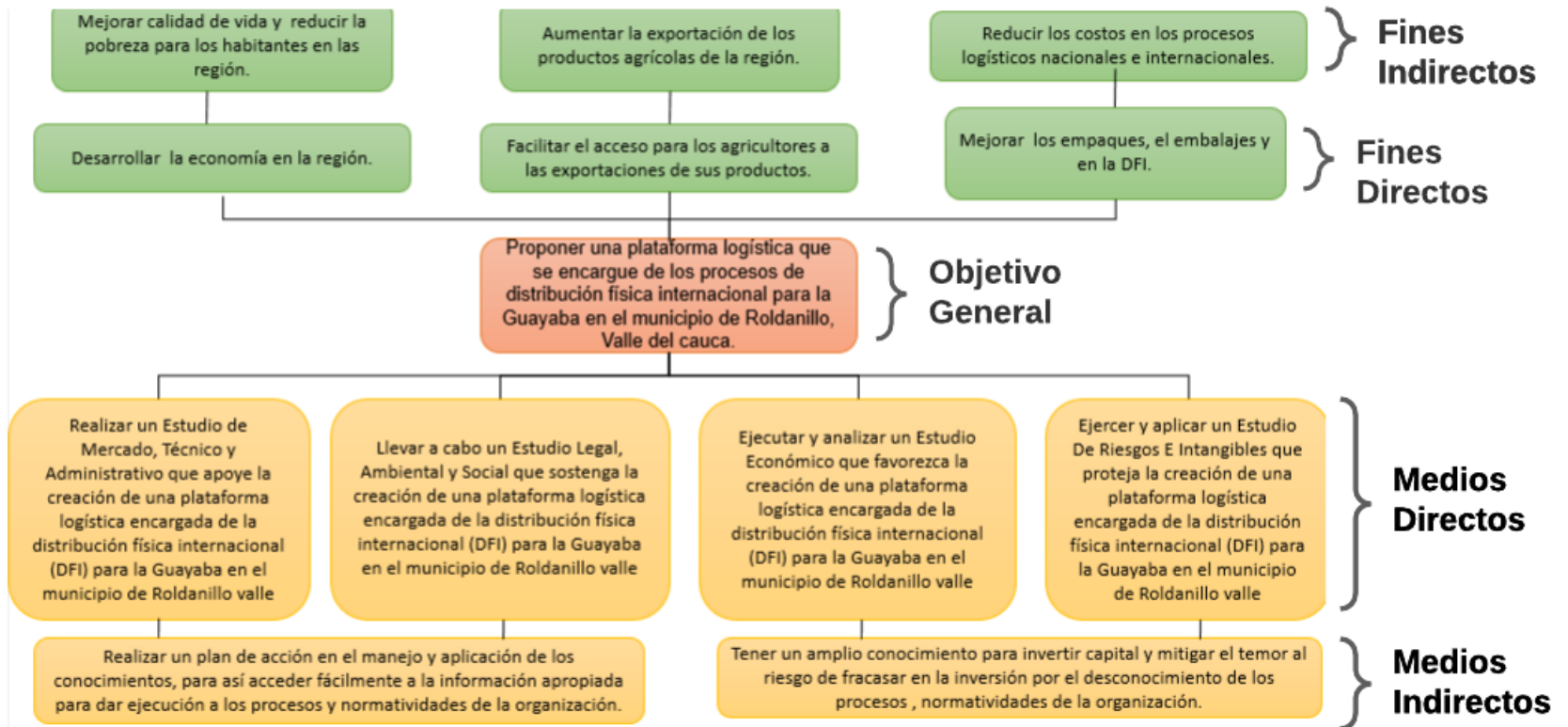
## 2 Objetivos.

### 2.1 Árbol de Objetivos.

En la *figura 14* se muestra el resultado que se obtuvo mediante el ejercicio del árbol de objetivo derivado del árbol de problemas mostrado anteriormente, en este gráfico se muestra como quedó el objetivo del trabajo de investigación y sus concernientes objetivos específicos.

**Figura 14.**

*Árbol de objetivos.*



Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Árbol de problemas. [ Gráfico]. Recuperado de la investigación de los autores

## **2.2 Objetivo General.**

Proponer una plataforma logística que se encargue de procesos de distribución física internacional para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.

## **2.3 Objetivos Específicos.**

Elaborar un estudio de mercado, técnico y administrativo que sustente la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.

Realizar un estudio legal, ambiental y social que apoye la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.

Realizar un estudio económico que sustente la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.

Desarrollar un estudio de riesgos e intangibles que proteja la creación de una plataforma logística encargada de la DFI para la Guayaba en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.

### 3 Justificación.

Hoy en día el comercio internacional es de igual importancia que el nacional, es más, el desarrollo de una buena política de comercio exterior beneficia en gran medida a los sectores involucrados. El sector agrícola es uno de los que necesita de este apoyo, es por ello, que se opta por realizar un proyecto que consta de proponer una plataforma logística encargada de los procesos de distribución física internacional, iniciando con el enfoque en la guayaba, ya que, en el lugar donde se planea realizar la propuesta, (Roldanillo), tiene cerca del 37% del área cultivada con esta fruta.

Colombia está entre los países que más produce esta fruta, pese a ello, las cantidades que exporta son casi nulas, lo que esto representa es una gran oportunidad en el cual enfocarse. La realización de un proyecto de esta magnitud traerá desarrollo para la región, puesto que, del cultivo de guayaba se generan diversos empleos, entre directos e indirectos y para la operación de la plataforma logística se podrán obtener una mayor capacidad para emplear a la población local, lo que mejoraría así los ingresos, haciendo que tengan una mejor calidad de vida, aun sabiendo que para ello, se necesita mejorar en la tecnificación de los cultivos mediante las Buenas Prácticas Agrícolas, no solo para mejorar la calidad y cumplir con los requisitos internacionales, lo cual es requerido para la exportación, sino que además se aumentaría la productividad de los cultivos, mejorando el rendimiento y obteniendo más producción.

Otro punto importante de la implementación de la plataforma logística es que podrá mejorar el acceso a las exportaciones de guayaba de manera más factible, incrementando la rentabilidad de la producción, haciendo que más campesinos logren vender sus productos en los mercados extranjeros, aumentando así las cantidades de este producto que Colombia ofrece al mundo, puesto que, es un mercado que se está desaprovechando.

Además de esto, con aplicación de la plataforma logística, se pretende mejorar los procesos de empaque, embalaje y distribución física de las frutas, reducir así en gran medida los costos logísticos, los cuales están disminuyendo la rentabilidad de los agricultores, adicional a esto, los campesinos tendrían otra opción para negociar sus productos y de esta manera no quedar a merced de los intermediarios que muchas veces suelen negociar los cargamentos a precios más bajos para los agricultores, puesto que, al comercializar estos productos en el extranjero se podrá tener un mejor margen de ganancias, que les facilite a los productores mejorar cada vez más sus cultivos y que más campesinos vean viable el cultivar, minimizando así el monocultivo de caña de azúcar, generando más empleo y trayendo progreso a la región.

### **3.1 Justificación Académica.**

Esta investigación pretende ampliar los conocimientos en temas fundamentales para la vida laboral, temas como la investigación, el análisis y estudio de campo, también quiere lograr ampliar conceptos que serán útiles a nivel internacional, temas de exportación, comercio internacional, logística, distribución física, también ayudara a evidenciar la planeación y el manejo de proyectos, entre otros.

### **3.2 Justificación Metodológica.**

Las técnicas y métodos utilizado en el desarrollo de la investigación se hicieron con la intención de que la información recopilada y obtenida, ayude a diagnosticar las posibilidades de implantar la plataforma logística, también el uso de esta metodología es conveniente, ya que, se hizo mixta, con la ayuda de diversas técnicas asociadas a los métodos cualitativo y cuantitativo de este modo se asegura que los datos suministrados sean confiables.

### **3.3 Justificación Práctica.**

Esta investigación se hace con el fin de mejorar e impulsar el crecimiento en la región, se espera obtener con los resultados, que más agricultores logren llevar sus productos al extranjero, lo que garantiza que los precios sean mucho más favorables para ellos, también se espera que Roldanillo se posicione como una de las regiones de donde se obtienen unos de los mejores productos agrícolas con calidad de exportación, haciendo así del campo una fuente primaria para lograr el desarrollo y el crecimiento económico.

## 4 Marco Referencial.

### 4.1 Marco Contextual.

El marco referencial básicamente es complementado o plasmado mediante los análisis de ciertos contextos que se caracterizan a partir de la producción, la comercialización y distribución ya sea nacional o internacional en su particularidad la guayaba, el cual es realizado en el municipio de Roldanillo. Entre los contextos se encuentran las variables económicas, sociales y demográficas, políticas e institucionales, fiscal, internacional y política comercial, empresarial competitiva y la tecnología.

#### 4.1.1 Ubicación Geográfica.

Roldanillo es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Valle del Cauca. Fue fundado el 20 de enero del año 1576, por Francisco Redondo Ponce de León, quien le dio el nombre de Villas del Cáceres. Debido a la aguerrida resistencia de los indígenas, la población tuvo que trasladarse en 1602 a terrenos de la Estancia de Roldanillo, donde esclavos africanos trabajaban en trapiches para caña de azúcar y ganaderías. El segundo pueblo, con el nombre de San Sebastián de Roldanillo, ya se conocía a finales del siglo XVI. Es Municipio desde 1892 y está ubicado al norte del departamento del Valle del Cauca. (VENEGAS, 2008).

#### Figura 15.

*Ubicación Geográfica del departamento del Valle del Cauca en Colombia.*



Nota. Departamento del Valle del Cauca (2019). Ubicación Geográfica del

departamento del Valle del Cauca en Colombia. [Gráfico]. Recuperado de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/valle-del-cauca/index.html>

**Figura 16.**

*Ubicación del municipio de Roldanillo en el departamento del Valle del Cauca.*



Nota: Disfruta Roldanillo (2008). Ubicación del municipio de Roldanillo en el departamento del Valle del Cauca. [Gráfico]. Recuperado de <https://roldanillovisitame.blogspot.com/2008/11/ubicacion>.

Este proceso investigativo fue realizado en el municipio de Roldanillo, que se encuentra ubicado en la zona norte del departamento del Valle del Cauca, a un costado de la cordillera Occidental, forma parte de la vertiente del río Cauca y del sistema de drenaje al río Garrapatas (Pacífico). Al norte limita con el municipio de La Unión, al sur con el municipio de Bolívar, al oriente con el río Cauca, frente al municipio de Zarzal y La Victoria y por el occidente con el municipio de El Dovio. Es imposible desconocer que tales características geográficas son determinantes a la hora de entender la incesante lucha de intereses que ha dado origen al conflicto armado que se vive en la región y que en algunos casos ha influido directa e indirectamente en la dinámica cultural del municipio.

**4.1.2 Situación Actual del Negocio de las Frutas en el Mundo, Colombia y Valle del Cauca.**

Según la revista Portafolio dice que un reciente estudio de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura) establece que la

producción de las denominadas frutas tropicales menores, como el lichi, la guayaba o el rambután, creció en una década a un ritmo medio del 3,8 %, hasta que el mal tiempo la redujo en los últimos dos años, hasta los 24 millones de toneladas en 2017 por valor de 20.000 millones de dólares (unos 17.200 millones de euros). (Portafolio, 2018)

En la revista Dinero se encuentra una publicación que afirma que las frutas colombianas tienen cada vez más pedido en el exterior. Por lo menos así se evidenció en MacFrut 2018, una de las ferias de frutas y hortalizas más importantes del mundo, que se realizó recientemente en Italia. Allí, más de 70 empresas europeas y asiáticas hicieron pedidos a empresarios colombianos del sector por más de 210 millones de euros. Demandan frutas como piña, aguacate, mango, gulupa, granadilla, uchuva y banano, entre otras. Las compañías interesadas son principalmente de países como Holanda, Italia, Alemania, Francia, España y Emiratos Árabes. (Dinero, 2018)

A nivel departamental se dice que el Valle del Cauca es una región con un reconocido liderazgo agrícola que la posiciona con fuerza a nivel internacional y la convierten en un destino estratégico para la inversión extranjera, gracias a los más altos niveles de productividad que ofrecen sus tierras, así como las amplias extensiones para el agro, así lo afirma la plataforma Ximena Gonzales en el artículo realizado para la plataforma virtual Agronegocios. (González, 2018).

#### **4.1.3 Entorno Económico.**

##### **Tabla 4.**

*Variables del Entorno económico.*

<b>Entorno Económico</b>	
<b>PIB</b>	“En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr.” (DANE, 2021)
<b>Exportaciones</b>	De acuerdo con cifras del DANE, con análisis de ProColombia, entre enero y abril del 2021 las exportaciones de frutas exóticas sumaron USD 37,8 millones, 27,5% más que lo registrado en el mismo período del año anterior. Las frutas más exportadas en ese período fueron gulupa, uchuva, granadilla,



---

## Entorno Económico

---

pitahaya, arándanos, tomate de árbol y maracuyá. (Portal Fruticola, 2021)

### Tasa de Interés

Por séptima vez consecutiva y pese a lo que creía el mercado, el Banco de la República redujo las tasas de interés de referencia para la economía, esta vez en 25 puntos porcentuales, y las ubicó en 1,75%, el nivel más bajo de la historia del país. (Amaya, 2020)

### Tasa de Desempleo

Para el mes de mayo de 2021, la tasa de desempleo fue 15,6%, lo que representó una reducción de 5,8 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (21,4%). La tasa global de participación se ubicó en 60,2%, lo que significó un aumento de 5,0 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del 2020 (55,2%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 50,8%, lo que representó un aumento de 7,4 puntos porcentuales comparado con mayo de 2020 (43,4%). (DANE, 2021)

### Tasa de Cambio

La cotización del dólar en Colombia para el miércoles 28 de octubre del 2020 bajó 2.59 Pesos, equivalente a un descenso del 0.07% con respecto al día anterior. La TRM aumentó un 12.22% (414.98 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior, pero se redujo un 1.49% (57.58 Pesos) comparado con el mismo día del mes anterior. (Dolar Colombia, 2020)

### Inflación

La baja demanda y las afectaciones al comercio causadas por la pandemia del coronavirus han sido dos de los

---

---

## Entorno Económico

---

principales factores que han hecho que la inflación caiga en lo que va del 2020.

Según el DANE, la inflación anual en julio del 2020 fue de 1,97%, cifra inferior a la meta del Banco de la República que es del 3%. De hecho, el equipo técnico del emisor colombiano ya proyecta que el indicador terminará el año entre el 1% y 2%. El rango de inflación del emisor colombiano es del 2% al 4%. (Dinero, 2020).

---

Nota. Realizado por los investigadores. (2021) Recuperado de la investigación realizada.

### 4.1.4 Entorno Social y Demográfico.

#### **Tabla 5.**

*Variables del Entorno social y demográfico.*

---

#### **Entorno Social y Demográfico**

---

##### **Población Colombia**

Durante el 2020, la población de Colombia siguió su tendencia ascendente y, según las últimas estimaciones, ya estaría bordeando los 51 millones de personas en el país, según el último reporte demográfico que publicó la Cepal.

Como indica la agencia de la ONU para Latinoamérica, al cierre del primer semestre de 2020, en plena pandemia de coronavirus, la estimación de población en Colombia era de 50,883 millones de personas, lo que supone un nuevo incremento frente al dato que la misma institución habría anunciado a inicios del año pasado, de 50,3 millones. (Portafolio, 2021)

---

## Entorno Social y Demográfico

---

### **Población Cabecera, Centros Poblados y Rural Disperso en Roldanillo Valle**

El Censo Nacional de Población Municipio de Roldanillo 2018 DANE determina que la población estimada desagregada por área total es de 36.797 habitantes, contando con un número de habitantes en la parte cabecera de 27.626 habitantes y un promedio de 9.171 habitantes en los centros poblados y rurales dispersos. (Alcaldía Municipal de Roldanillo, Valle del Cauca, 2019)

### **Estratos**

Según el Departamento de Planeación Nacional, los estratos socioeconómicos en los que se pueden clasificar las viviendas o los predios son seis. Pertenecer al estrato 1 significa Bajo-bajo, el 2 es Bajo, 3 - Medio-bajo, 4 - Medio, cinco - Medio-alto y 6 - Alto. Desde hace varios años, el Gobierno Nacional estipula que las personas que habitan casas, apartamentos o predios pertenecientes a los niveles 1, 2 y 3 son clasificados como de estrato bajo, por lo que estas personas son las que reciben mayores beneficios y ayudas socioeconómicas, ya que en esta población están los ciudadanos de menos recursos. (Diario AS, 2020)

### **Población Vulnerable de Roldanillo Valle**

<b>Grupo Poblacional</b>	<b>Número de Personas</b>
Personas con Discapacidad	361
Adultos Mayores	3250
Habitante en Situación Calle	10
Víctimas del Conflicto Armado	3.660
Población Migrante	223
Población Indígena	20

---

**Entorno Social y Demográfico**

---

(Alcaldía Municipal de Roldanillo, Valle del Cauca, 2019)

**Hectáreas Cultivadas**

Luego del proceso de validación y migración de la información levantada en campo en el 2012, se encontró un área total de cultivos georreferenciados de 1.003,89 ha, distribuidos en 347 lotes y 6 veredas. El área promedio de los lotes a nivel de vereda es 2,77 ha, y los cultivos se hallan generalmente en asocio con maíz. Los cultivos permanentes tienen una extensión de 594,96 ha, ubicadas en 305 lotes. El maracuyá es el cultivo que ocupa la mayor extensión con 256,64 ha (120 lotes y un área promedio del lote de 2,14 ha), seguido de la guayaba con 209,65 ha (105 lotes y un área promedio del lote de 2,00 ha) y el plátano que ocupa un área de siembra de 56,31 ha, distribuidas en 48 lotes. (Oferta Agropecuaria, 2013)

**Empleo Rural**

El mercado laboral rural colombiano presenta retos importantes en distintas dimensiones como la baja calidad del empleo, la reducida participación laboral femenina en trabajos por fuera de la producción en el hogar y el trabajo infantil. Aunque la tasa de desempleo en el sector rural es baja comparada con la tasa de desempleo en las cabeceras, el empleo en las zonas rurales del país es informal en su mayoría y la cobertura pensional es inferior al 15% durante el periodo analizado. (Otero Cortés, 2019)

---

El gobierno colombiano en forma responsable ha asegurado en primera instancia un flujo de dinero

---

---

## Entorno Social y Demográfico

---

<b>Covid-19</b>	equivalente a 14,8 billones de pesos para mitigar la primera fase de la pandemia. Este es un periodo de alta incertidumbre y por tanto las estrategias han sido inicialmente tomar recursos de fondos de estabilización como el FAE que era lo más rápido. El siguiente paso han sido los créditos con organismos multilaterales como el banco mundial (250 millones de dólares). Una vez agotados estos mecanismos debería pasarse a otros extraordinarios como el préstamo del banco de la república, pero sin duda sería en una fase posterior. Algunos ya hablan de liberar la regla fiscal colombiana para permitir mayor endeudamiento. (Pino, 2020)
-----------------	--

---

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

### 4.1.5 Entorno Político e Institucional.

#### **Tabla 6.**

*Variables del Entorno político e institucional.*

---

## Entorno Político e Institucional

---

<b>Concejo Municipal</b>	El Honorable Concejo Municipal de Roldanillo, Valle del Cauca, tiene como misión ejercer un control político objetivo, que oriente a la administración para fortalecer su gestión como vocero y representante de la comunidad, de tal forma que los proyectos estén orientados a dar solución a las diferentes necesidades de una forma equitativa y participativa, para así
--------------------------	--

---

## Entorno Político e Institucional

---

contribuir al bienestar social de la ciudadanía del municipio. (Concejo Municipal de Roldanillo, 2021)

### **CVC**

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca o CVC es una entidad líder en el suroccidente de Colombia, pilar en el progreso y ejecución de políticas ambientales las cuales son de gran importancia nacional, ligada con la vida de los vallecaucanos. Ente representante de dirigir aquellos recursos naturales renovables y el medio ambiente del Valle del Cauca, máxima jurisdicción ambiental y en coalición con actores sociales intervienen por un ambiente sano, ayudando a una mejor vida de la población y la competitividad de la región en el marco del desarrollo sostenible. Esta se encarga de utilizar las políticas, planes y programas nacionales sobre medio ambiente y recursos naturales renovables definidos desde el Gobierno Nacional y el MADS. (CVC, 2018)

### **Umata**

“La Ley 101 de 1993 establece la obligación, a los municipios y los distritos especiales, de crear la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata), cuya función única será la de prestar asistencia técnica agropecuaria directa y gratuita a los pequeños productores.” (El Tiempo, 1995)

### **Asorut**

ASORUT es la organización prestadora de servicio de riego, drenaje y protección contra inundaciones; con el compromiso de administrar, operar y conservar la infraestructura y equipamiento del distrito de adecuación de tierras RUT de manera eficiente, encaminada al buen desempeño de las actividades

---

## Entorno Político e Institucional

---

agropecuarias de sus asociados generando valor agregado a los procesos productivos, mejorando la calidad de vida y el ambiente de la región, a través de la disponibilidad de recursos físicos y humanos apropiados. (ASORUT, 2018)

**Ica** “El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, es una entidad Pública del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.” (ICA, 2021)

---

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

### 4.1.6 Entorno Fiscal.

#### **Tabla 7.**

*Variables del Entorno fiscal.*

---

#### **Entorno Fiscal**

---

##### **Impuesto Sobre la Renta**

El impuesto sobre la renta es un tributo que se debe pagar cuando los ingresos de una persona producen un incremento en su patrimonio durante el último año. En Colombia lo pagarán las personas naturales que hayan registrado un patrimonio bruto igual o superior a \$149.202.000 en 2019. (Banco Finandina, 2020)

##### **Impuesto Predial**

“Es el pago que todo propietario, poseedor o quien disfrute del bien ajeno, debe realizar sobre los bienes inmuebles o

---

## Entorno Fiscal

---

predios ubicados en la respectiva jurisdicción del municipio o Distrito.” (Gov, 2021)

### **Buenas Prácticas Agrícolas**

“Dar cumplimiento a los requisitos para llevar a cabo el proceso de la certificación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en producción primaria de vegetales y otras especies para el consumo humano.” (ICA, 2021)

### **Promoción a las Exportaciones**

Nuestra batería de instrumentos de política para la promoción de exportaciones se compone a grandes rasgos, así:

- Plan Vallejo
- Sociedades Comercializadoras Internacionales (CI)
- Usuarios Altamente Exportadores (ALTEX) y Usuarios Aduaneros Permanente (UAP)
- Servicios a los exportadores a través de ProColombia
- Instrumentos financieros para exportadores a través de Bancóldex y Fiducoldex
- Zonas francas permanentes y Zonas francas especiales

(Malagón, 2017)

---

### **Incentivos a las Exportaciones**

Estos incentivos pueden tomar muchas formas dependiendo de la visión del hacedor de políticas. En general, se pueden dividir en las siguientes categorías:



---

## Entorno Fiscal

---

- Arancelarios e impuestos: En este segmento se incluyen medidas relacionadas con los derechos de aduana.
- No arancelarios: Estos incentivos están relacionados con flexibilización o eliminación de restricción legales.

(Páez, Incentivos a las exportaciones: Economipedia, 2020)

### **Certificado de Reembolso Tributario**

de

El Certificado de Reembolso Tributario (CERT) es un instrumento por el cual el Gobierno Nacional de Colombia busca estimular las exportaciones, por medio de una estrategia de devolución de la totalidad o una parte de los impuestos indirectos que paga el exportador, al cual se le entregará el certificado que servirá como soporte que garantiza el pago por parte del agente exportador de dichos impuestos. (Rivas, 2017)

---

*Nota.* Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

#### **4.1.7 Entorno Internacional y Política Comercial.**

##### **Tabla 8.**

*Variables del Entorno internacional y política comercial.*

---

<b>Entorno Internacional y Político Comercia</b>		
	El flete es el costo que pagar por el desplazamiento de una carga en un medio de transporte. (Páez, 2020)	
<b>Fletes</b>	<b>Aéreo</b>	<b>Marítimo</b>
	El flete aéreo, es el costo que paga el usuario por el envío de bienes vía aérea, desde un aeropuerto de	El flete marítimo,

---

---

## Entorno Internacional y Político Comercia

---

salida hasta otro de llegada, el valor de este solo es el valor cubre el vuelo de la aeronave. El flete aéreo se referido al cotiza según los parámetros de: tarifa básica transporte (depende del volumen- peso) y recargos de un (situaciones temporales que no se controlan) contenedor (Mongragon, 2021) (Contened or refrigerado High Cube) de un puerto de salida a uno de llegada, en este se tiene en cuenta a la mercancía por volumen o peso al utilizar espacio del buque. Este se cotiza según los parámetros de: tarifa

básica (su valor es relativo), recargos (situaciones temporales que no se controlan) y descuentos (volumen de la carga, lealtad y acuerdos o contratos especiales)  
)  
(Mongragón, 2021)

**Certificado de Origen**

El Certificado de Origen es una solicitud que permite obtener la prueba documental de origen mediante la cual se acredita que los productos fueron elaborados en Colombia. Este documento se obtiene con el fin de acogerse a las preferencias arancelarias establecidas en los diferentes Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia. (Procolombia, 2019)

---

## Entorno Internacional y Político Comercia

---

**Seguros de Exportaciones** Estos son algunos de los principales tipos de seguros para exportar que existen en función de las particularidades de su porte internacional:

- Seguro de crédito a la exportación
- Seguro de mercancías para exportación e importación
- Seguro de conversión de divisas
- Seguro de riesgo político
- Seguro de Responsabilidad Internacional de Productos
- Seguro marítimo

(AFS, 2020)

**Tipo de transporte** Principalmente, los tipos de transporte internacional de mercancías son: marítimo, terrestre, aéreo, ferroviario y multimodal.

- Transporte internacional marítimo
- Transporte internacional terrestre
- Transporte internacional ferroviario
- Transporte multimodal
- Transporte internacional aéreo

(Kanvel, 2017)

---

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada

### **4.1.8 Entorno Empresarial y Competitivo (Análisis Competitivo Porter, Matriz de Perfil Competitivo MPC).**

**Análisis Competitivo Porter.** A continuación, se muestran una serie de tablas donde se expresan las 5 fuerzas de Porter, sus variables y la medida en la que impacta en la industria de la compra y comercialización de frutas.

**Tabla 9.**  
*Amenaza de competidores potenciales.*

<b>Amenaza de Competidores Potenciales</b>					
<b>Variable</b>		<b>Repulsión</b>	<b>N</b>	<b>Atracción</b>	
		--	-	+	++
<b>Barreras de Entradas</b>					
Economía de Escalas	Pequeñas			X	Altas
Diferenciación del Producto	Pequeña	X			Alta
Acceso Canales de Distribución	Amplios		X		Restringidos
<b>Ventajas Absoluta de Costo</b>					
Curva de Experiencia	No Importante		X		Muy Importante
Acceso a Insumos	Amplio		X		Restringido
Diseño de Productos Bajo Costo	Amplio		X		Restringido

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada

En la industria de la comercialización de frutas, la amenaza de posibles nuevos competidores es alta, ya que algunos de los factores que más impactan en el acceso, son las barreras de entrada, y entre ellas la economía de escalas limita un poco el fácil acceso, pero, el acceso a los canales de distribución son moderadamente amplios esto facilita la entrada a la industria, como las economías de escalas son altas pero las demás variables facilitan la entrada de nueva competencia, genera repulsión para quienes desean entrar, puesto que, es fácil entrar, lo que provoca que en el futuro exista mucha más competencia haciendo menos atractivo el mercado.

**Tabla 10.**

*Rivalidad entre competidores existentes.*

<b>Rivalidad entre Competidores Existentes</b>						
<b>Variable</b>		<b>Repulsión</b>		<b>N</b>	<b>Atracción</b>	
		<b>--</b>	<b>-</b>		<b>+</b>	<b>++</b>
<b>Barreras de Entradas</b>						
Economía de Escalas	Pequeñas				X	Altas
Diferenciación del Producto	Pequeña		X			Alta
Acceso a Canales de Distribución	Amplios		X			Restringidos
<b>Ventajas Absoluta de Costo</b>						
Curva de Experiencia	No Importante				X	Muy Importante
Acceso a Insumos	Amplio			X		Restringido
Diseño de Productos Bajo Costo	Amplio				X	Restringido

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

La rivalidad existente en los competidores de la industria de comercialización de frutas es alta, puesto que las condiciones para las empresas establecidas son favorables, hace que la industria sea atractiva para los competidores actuales, ya que al existir una alta economía de escalas y habiendo amplios canales mejora los ingresos para las empresas ya establecidas.

**Tabla 11.**

*Amenaza de sustitutos.*

<b>Amenaza de Sustitutos</b>		<b>Repulsión</b>		<b>Atracción</b>	
<b>Variable</b>		<b>n</b>		<b>N</b>	
		<b>--</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>++</b>
<b>Productos que cumplen la misma función del producto de la industria</b>					
Disponibilidad sustitutos cercanos	Muchos	X			Pocos
Relación valor / precio sustituto	Alta		X		Baja
Costo de cambio de usuario	Bajos	X			Altos
Propensión compradores para sustituir	Alta		X		Baja

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

La posibilidad de que los compradores cambien de producto es alta, esto por la posibilidad de que tiene de adquirir productos similares muy fácilmente, lo que genera repulsión para quienes están o quieren desean entrar a la industria, ya que, no hay ninguna seguridad de que los productos que ofrecen tengan una participación constante en el mercado.

**Tabla 12.**

*Poder de negociación de los compradores.*

<b>Poder de negociación</b>					
<b>Compradores</b>					
<b>Variable</b>	<b>Repulsión</b>		<b>N</b>	<b>Atracción</b>	
	<b>--</b>	<b>-</b>		<b>+</b>	<b>++</b>
<b>SENSIBILIDAD AL PRECIO</b>					
Compras a la Industria / Total	Alta	X			Baja
Diferenciación del Producto	Baja		X		Alta
Identificación de Marca	Baja	X			Alta
<b>Palanca de Negociación</b>					
Concentración de compradores	Alta		X		Baja
Información Compradores	Mucha	X			Poca
Amenaza Hacia Atrás	Integración Alta			X	Baja

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

El poder de negociación de los compradores es alto, debido a que las compras realizadas a la industria son altas, lo que le da la posibilidad de negociar precios por volumen, además que no existe una diferenciación en cuanto al producto, lo que hace que para el comprador sea fácil cambiar, eso genera que el agricultor deba vender a lo acordado por el comprador, todo esto provoca una alta repulsión, aunque, igual dependen de los productores por la poca posibilidad de integración hacia atrás.



**Tabla 13.**

*Poder de negociación de los proveedores.*

<b>Poder de negociación</b>					
<b>Proveedores</b>					
<b>Variable</b>	<b>Repulsión</b>		<b>N</b>	<b>Atracción</b>	
	<b>--</b>	<b>-</b>		<b>+</b>	<b>++</b>
Diferenciación de Insumos	de Alta	X			Baja
Concentración de Proveedores	de Baja	X			Alta
Costo de Cambio de Proveedores	de Altos	X			Bajos
Disponibilidad de Insumos	de Pocos			X	Muchos
Impacto del Insumo sobre la Calidad	Baja			X	Alta
Amenaza de Integración Adelante	de Alta Hacia			X	Baja

Nota: Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

Los proveedores poseen un poder negociación medio, debido a que, de ellos depende la calidad del producto ofrecido, pero en la región existe una gran facilidad para adquirir los insumos lo que le resta poder y hace más difícil que puedan negociar los precios de venta, adicional a esto la industria posee un difícil acceso a ella lo que hace poco probable que los proveedores puedan ingresar, haciendo así un poco atractiva la industria.

Lo que arrojó el diamante de Porter, es que en la industria existe una baja atracción para quien desea ingresar a ella, esto claro para quienes desean competir en el mercado nacional, pero cuando se detalla las condiciones que se presentan para los mercados internacionales el panorama cambia, puesto que allí existe un mayor margen de utilidad que brinda la posibilidad de generar una estabilidad para las empresas que decidan exportar, esto claro si se cuenta con los recursos requeridos para poner los productos fuera del país.

**Matriz de Perfil Competitivo MPC.**

**Tabla 14.**

*Matriz del perfil competitivo MPC.*

<b>Matriz del Perfil Competitivo MPC</b>									
<b>Factores Claves de Éxito</b>	<b>Val or</b>	<b>Valle Cauca</b>		<b>del Santander</b>		<b>Meta</b>		<b>Boyacá</b>	
		<b>Cali f.</b>	<b>Punta je</b>	<b>Cali f.</b>	<b>Punta je</b>	<b>Cali f.</b>	<b>Punta je</b>	<b>Cali f.</b>	<b>Punta je</b>
Penetración mercados extranjeros	0,15	3	0,45	3,5	0,53	3	0,45	3	0,45
Canales de distribución	0,13	3	0,39	3	0,39	3,5	0,46	3,5	0,46
Calidad del Producto	0,17	3,5	0,6	3,5	0,6	3,5	0,6	3,5	0,6
Servicio al Cliente	0,12	3	0,36	3	0,36	3	0,36	3	0,36
Competitivid ad en	0,12	3	0,36	3,5	0,42	3,5	0,42	3	0,36
Precios									
Participació n en el Mercado	0,16	2,5	0,40	4	0,64	3,5	0,56	3	0,48
Posición Estratégica	0,15	2,5	0,36	3	0,45	3,5	0,53	3,5	0,53
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2,92</b>		<b>3,39</b>		<b>3,38</b>		<b>3,24</b>

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

Lo apreciado en el MPC, es que el departamento que mejor está posicionado es Santander, ya que, es quien posee el mayor porcentaje de tierra cultiva en guayaba, además de su cercanía a los principales mercados nacionales (Bogotá, Medellín), sin embargo, el departamento del Valle puede mejorar en cuanto a la competitividad si se plantea incursionar en los mercados extranjeros, donde hay mucha posibilidad de comercializar a mejores precios las frutas dispuestas para este fin.

## **4.2 Marco Histórico.**

### **4.2.1 Historia del Distrito de Riego y Adecuación de Tierras RUT**

El distrito de adecuación de tierras RUT, como es llamado, fue construido entre los años 1958 a 1966, como respuesta a la necesidad de recuperar la zona plana de los municipios de Roldanillo, La Unión y Toro, la cual frecuentemente se inundaba por las salidas del río Cauca o por las avalanchas de las cuencas hidrográficas de esos tres municipios.

Tras la construcción de la infraestructura del distrito sobre los años 50 se redireccionó el patrón cultural y de producción agrícola de la parte plana de los municipios de Roldanillo, La Unión y Toro, recuperando cerca de 11.500 ha, de suelos que hoy en día podemos decir son de los más productivos del país, dichos suelos son inundables o tenían problemas de muy alta humedad y sus áreas estaban distribuidas así: 1.500 ha permanecían inundadas, 3.500 ha sufrían inundaciones periódicas, 2.500 únicamente se podían utilizar para pastos por su alto grado de humedad y sólo 4.000 eran parcialmente explotables en agricultura y ganadería.

A mediados de los años 50's se iniciaría lo que es hoy en día uno de los más grandes y completos distritos de adecuación de tierras del país, como respuesta a la necesidad de recuperar la zona plana de los municipios de Roldanillo, La Unión y Toro, la cual frecuentemente se inundaba por las salidas del Río Cauca, este está situada en el norte del Valle del Cauca. Con un área de 12.000 ha, donde se bombean cerca de 32 millones de m<sup>3</sup> por año, la idea nació en la década de los 30 y 40 de la mano de la industria azucarera y de los ingenios como Riopaila, Manuelita y Providencia, ya que estos iniciaron con la construcción de diques para mitigar la salida del río, esto provocó que las tierras pasaran de aprovechamiento ganadero a beneficio agrícola. (Asorut, 2020)

### **4.2.2 CVC.**

La CVC fue creada el 22 de octubre de 1954 por el entonces presidente de la República, Gustavo Rojas Pinilla. Su objetivo básico es promover el desarrollo integral del Valle del Alto Cauca.

La creación de la corporación se empezó a gestar desde la década de los 30, cuando se comenzaron a buscar soluciones que menguaron los desastres ocasionados por las inundaciones del río Cauca y los desbordamientos y avalanchas de sus afluentes.

Estas iniciativas fueron analizadas a principios de la década de los 50 por entidades como el Banco Mundial y por expertos como David Lillienthal, presidente de la

Autoridad del Valle del Tennessee, quienes trabajaron apoyados por un grupo de dirigentes vallecaucanos como José Castro Borrero, Ciro Molina Garcés, Manuel Carvajal Sinisterra y Harold Eder, entre otros

Después de un estudio socioeconómico de la región y del país, se recomendó la cuenca alta del río Cauca como punto estratégico para crear la primera entidad estatal que orientará los planes requeridos para incrementar el bienestar de los habitantes de esta cuenca.

Bernardo Garcés Córdoba, fue el primer director de la entidad, y desde su misma posición y con el apoyo del Banco Mundial, inició la realización de un estudio que aconsejó centrar la primera fase de la gestión de la CVC en la solución del problema de energía, la adecuación de tierras y el manejo de los recursos naturales.

En ese entonces fue el propio Jefe de la Misión del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Harold Larsen, quien en una de sus primeras exploraciones por los territorios que conformaban el entonces denominado Plan Lillienthal (norte del Cauca, Valle del Cauca y parte suroccidental de Caldas), explicó en ese momento que estas tierras son favorables para emprender un extenso programa de centrales hidroeléctricas y canales de irrigación que logren ofrecer a una amplia comarca modalidades técnicas para un seguro ensanchamiento.

De esta forma la CVC empezó a forjar una serie de retos que consolidó a lo largo de 40 años y que permitieron transformar al Valle del Cauca. Retos que consolidó hasta el 31 de diciembre de 1994, y que fueron los pilares de la gestión de la CVC y de su organización, a lo largo de las dos millones 200 mil hectáreas que comprendían su jurisdicción anterior, la cual, en la última etapa previa a la reestructuración, incluyó las cuencas altas de los ríos Cauca, Anchicayá, Dagua, Calima y Garrapatas.

Hoy más de medio siglo después de su creación, la CVC es una entidad líder en el suroccidente colombiano, pionera en el desarrollo e implementación de políticas ambientales de gran trascendencia nacional y comprometida con la vida de los vallecaucanos. (CVC, 2018)

#### **4.2.3 Potencial Frutícola.**

A finales del año 2018, la Agencia de Promoción de Inversión en el Pacífico Colombiano (Invest Pacific), dijo que el Valle tiene un gran potencial, no solo para el cultivo de frutas, sino que también para las flores, lo que está llamando la atención de los inversionistas extranjeros, la región es reconocida por su liderazgo agrícola, que la posiciona con fuerza a nivel mundial, así quedó demostrado en el *Primer Encuentro Empresarial Agrícola de la Alianza del Pacífico* realizado en la ciudad de Cali, donde participaron empresarios de Chile, México, Perú y Colombia donde se analizaron las oportunidades para el comercio y la inversión, para de esta manera impulsar el crecimiento y la competitividad de la región.

También, se dijo que Valle es el principal productor agroindustrial del país, con tan solo el 1,9% del territorio es el principal productor agrícola del país con cerca del 41,4% del total de productos cosechados, donde la cadena frutícola tiene un gran potencial actualmente ocupa el tercer lugar en la producción de frutas, su ventaja

radica en la variedad de microclimas disponibles en la zona, además que está ubicada sobre el mayor acuífero subterráneo del suroccidente colombiano lo que le permite que sus 591.954 hectáreas agrícolas estén disponibles para el cultivo, logrando así una alta calidad y buen rendimiento, ofreciendo una gran diversidad de cosechas durante todo el año. (Invest Pacific, 2018).

Dicho lo anterior, a mediados del año 2019, llegaron al país inversionistas y empresarios de seis diferentes países invitados por la agencia Invest Pacific, según lo documenta el periódico El País, atraídos por el gran potencial que tiene el Valle, en cuanto a su producción hortofrutícola, donde expresaron que dicha zona goza de grandes privilegios, no solo por sus condiciones edafológicas sino por su ubicación y la cercanía con el puerto de Buenaventura y el aeropuerto, Alfonso Bonilla Aragón, lo que facilita la llevada para la producción y posterior exportación de alimentos. Indicaron que otras empresas ya habían arribado a la región para aprovechar las 160.000 ha disponibles, pues según indicó el director de la agencia, Alejandro Ossa, de estas, solo están cultivadas y aprovechando unas 3.300 hectáreas. (El País, 2019).

#### **4.2.4 Esfuerzos Anteriores y Actuales por Exportar Frutas desde la Región.**

Inicialmente la empresa que comenzó a exportar productos producidos del campo fue Natural Food, en un informe hecho por Enrique Bueno para el periódico El Tiempo, mencionó que la empresa inició operaciones en el año 2011, pero no fue sino hasta el año 2013 que tuvieron un acercamiento con Procolombia para comenzar su proceso de exportación, el cual fue un éxito, lo que para el año 2015 le concedió el Premio a la Internacionalización conferido por Procolombia. Actualmente es una de las empresas que más exporta en la región, puesto que el 80% de su producción la exporta hacia Estados Unidos y un 5% hacia España. (Bueno, 2017).

### 4.3 Estado del Arte.

**Tabla 15.**

*Estado del arte.*

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
<b>Plan de negocio para la creación de un centro de distribución de productos agrícolas en la parroquia Santiago de Quito, Cantón Colta.</b>	Evelyn Patricia Morocho Tenesaca, Diana Monserrate Parrales Cevallos	Tenesaca, e. p., & Cevallos, d. m. (2017). Plan de negocio para la creación de un centro de distribución de productos agrícolas en la parroquia Santiago de Quito, Cantón. Plan de negocio para la creación de un	Elaborar un plan de negocio para la creación de un centro de distribución y comercialización de productos agrícolas en la parroquia Santiago de Quito, del cantón Colta.	Esta investigación fue de tipo descriptivo puesto que busco obtener conocimientos reales del sector donde se implantaría el centro de distribución, cuanto	Este estudio determinó que el proyecto es viable, ya que contó con el estudio técnico y financiero, lo que arrojó que en cuanto a la ubicación del centro es la más propicia, al que cuenta con

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
		centro de distribución de productos agrícolas en la parroquia Santiago de Quito, cantón. Universidad laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.		enfoque, este fue cualitativo, donde se realizó un método inductivo, con técnicas como, observación directa, encuestas y entrevistas	una demanda productos acorde a las necesidades del proyecto a unos buenos precios, también determinó que la creación de este centro será muy rentable, con un VAN superior a cero y una TIR de 64.08% y con un periodo de

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
<b>Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Región del Bajo Cauca.</b>	Wilson Adolfo Acosta Berrio	Berrio, W. A. (2018). Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Región del Bajo Cauca. Estudio de Factibilidad para la	Evaluar la viabilidad comercial, técnica, legal y financiera para la creación y apertura de un centro de distribución de productos agrícolas	En esta investigación específica la metodología, a pesar de ello cuenta con un desarrollo muy minucioso y completo de los pasos necesarios para determinar	recuperación de un año y medio.  El estudio concluyó que el proyecto es viable y rentable, puesto que en cada uno de los estudios realizados se observó que es posible



Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
		Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Región del Bajo Cauca. Universidad EAN, Cauca, Antioquia.	(CDBAC) en la región del bajo Cauca orientado a satisfacer las necesidades de los campesinos de la región.	la viabilidad de este proyecto.	implementar un centro de distribución de productos agrícolas en el bajo Cauca.
<b>Plan de Negocios para la Creación de un Centro Logístico aplicado a MIPYMES de la Ciudad de Pereira</b>	Cinthy Galvis Agudelo, Andrea Estefanía	Cinthy Galvis Agudelo, A. E. (2013). Plan de Negocio para la Creación de un Centro Logístico Aplicado a las	Elaborar un plan de negocio para la creación de un centro logístico aplicado a	Para el desarrollo de este proyecto se tomó como único instrumento de recolección de información, una encuesta	El principal hallazgo de este proyecto fue que las empresas de Pereira están dispuestas a

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
	Ramírez Gañan	MiPymes de la Ciudad de Pereira. Plan de Negocio para la Creación de un Centro Logístico Aplicado a las MiPymes de la Ciudad de Pereira. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.	MiPymes de la ciudad de Pereira.	aplicada a las MiPymes de la ciudad de Pereira.	contratar servicios logísticos los cuales les facilita los procesos y logrando así ampliar sus márgenes de ganancias, esto claro si se maneja una estrategias de promoción relacionadas al

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
					precio del servicio.
<b>Diseño De Un Modelo Funcional De Distribución Y Operaciones Logísticas Para Empresas Productoras Y Comercializadoras De Papaya De Los</b>	Zandra Patricia Gómez Montenegro	Montenegro, Z. P. (2013). Diseño de un Modelo Funcional de Distribución y Operaciones Logísticas Empresas Productoras	Diseñar un modelo organizacional y funcional de comercialización y distribución para una empresa frutícola y de papaya en	Se realizó en este estudio unas series de entrevistas y encuestas a los agricultores, empresas y personas que se encargan de la	En esta investigación se encontró que el departamento y en específico los municipios de La Unión y Roldanillo son excelentes

Nombre	Autor	Referencia	Objetivo general	Instrumentos de recolección de la información	Conclusiones o hallazgos
<b>Municipios De Roldanillo Y La Unión En El Departamento Del Valle Del Cauca.</b>		Comercializadoras fresco de los municipios de Roldanillo y La Unión en el departamento del Valle del Cauca. Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Valle del Cauca.	fresco de los municipios de Roldanillo y La Unión del departamento del Valle del Cauca de acuerdo con el concepto de integración empresarial.	comercialización y distribución de la papaya, así como también una revisión detallada de las fuentes secundarias como que de una u otra manera están relacionadas con el sector y con la papaya	productores de frutas, además que cuenta con los sistemas de apoyo adecuados para garantizar que sus productos tengan salida a los mercados nacionales, como también que es una región con grandes propiedades

<b>Nombre</b>	<b>Autor</b>	<b>Referencia</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Instrumentos de recolección de la información</b>	<b>Conclusiones o hallazgos</b>
					para los cultivos de todo tipo.

---

Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

En la revisión del estado del arte se tomaron cuatro investigaciones, en la primera, la cual es de carácter internacional y se realizó en el país vecino Ecuador en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, titulada: *Plan de Negocio para la Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Parroquia Santiago de Quito, Cantón Colta*. Muestra que al igual que en Colombia, uno de los principales problemas que tienen los agricultores, es que el distribuidor se lleva la mayor parte de ganancias, puesto que, no hay un sistema que se encargue de los procesos logísticos lo cual facilitará y mejorará las condiciones para los agricultores. (Tenesaca & Cevallos, 2017).

De existir este tipo de centro ayudaría a que los productores agrícolas aumenten sus ganancias. También en este trabajo hay una serie de guías metodológicas las cuales son de mucha ayuda para orientar esta investigación, donde optó por una revisión bibliográfica de la situación actual del sector frutícola en Ecuador, además se realizaron entrevistas y encuestas a los propietarios de los cultivos y las empresas encargadas de los procesos de distribución y comercialización para así obtener información de primera mano en cuanto a, cómo se estaba desarrollado el comercio frutícola en ese país.

La segunda es nacional, fue desarrollada en la región del Bajo Cauca en la Universidad EAN, donde también, se evidenció la falta de un centro que se encargue de los procesos logísticos y de distribución para los productos agrícolas, esta investigación está direccionada a demostrar la viabilidad de este centro, lo que representa un gran modelo para la realización de los estudios, técnico, legal, administrativo y económico, los cuales ayudaron a orientar si la propuesta era factible, en esta investigación se realizó un estudio detallado de los componentes, como la caracterización del sector, la demanda, la oferta, los mercados, los precios, los proveedores, los intermediarios y los consumidores así como también la infraestructura actual y la futura para mejorar los procesos de distribución. (Berrio, 2018).

En la tercera investigación se contempla la posibilidad de implementar un centro logístico para la MiPymes de la ciudad de Pereira, donde se abordaron datos brindados por la cámara de comercio de esa ciudad, con dichos datos se realizaron una serie de encuestas a los directivos de las empresas para conocer sus intereses por la creación de un servicio logístico, también brinda los estudios de mercado, operacional, organizacional y económico requeridos para la implementación de un centro logístico, lo cuales son un apoyo para la formulación de los estudios para la propuesta de la plataforma logística.

Ya en la cuarta, se realizó en la misma zona a investigar, el distrito RUT, específicamente en los municipios de Roldanillo y La Unión, representó un punto de partida para lo que fue la investigación, aunque se parecen mucho difieren en el enfoque, puesto que, en una su producto es la papaya y la otra es la guayaba, además que una solo se centró en el comercio nacional y esta investigación optó por los mercados internacionales. En este estudio se describe la situación actual de los dos municipios, las condiciones con las que cuenta, los beneficios que brinda la región como son las grandes condiciones edafológicas ideales para la cultivación

de casi todo tipo de frutas, así como también el privilegio de contar con uno de los mejores sistemas de riego del país, a cargo de Asorut. (Montenegro, 2013).

#### **4.4 Marco Teórico.**

##### ***4.4.1 Teorías administrativas en las cuales se basa la construcción de la plataforma logística que se encargue de los procesos de DFI para la guayaba.***

Teniendo en cuenta que el tema central del trabajo es conocer sobre la factibilidad de la implementación un centro logístico que se encargue de la distribución física internacional para el sector frutícolas en especial con la fruta la guayaba en el municipio de Roldanillo, en donde el tema central abarca también el desconocimiento de los agricultores en la forma de cómo abordar sus procesos de exportación para sus productos, debido a que en la región RUT se desconoce qué está pasando con estos productos y por qué no han sido una potencia en exportación y también por qué estos no culminan el proceso de exportación, al implementar este centro DFI lo que hace es facilitar a los agricultores del municipio de Roldanillo que sus procesos sean más asequibles, mejorando la demanda del producto y por ende mejorar los ingresos para los productores y agricultores del sector.

**Historia de la Logística.** El nacimiento de la logística se remonta a cuando el ser humano almacenaba comida en las cuevas con el propósito de tener comida durante el frío y largo invierno, gestionando lo que hoy día conocemos como el proceso de aprovisionamiento y el control de inventarios.

En aquella época los productos no se transportaban, por lo que los humanos se veían obligados a vivir cerca de los lugares de producción maximizando la rentabilidad presente y futura de la civilización, en términos de costes y efectividad. En la época antigua de la civilización occidental entre los años 500 y 430 antes de nuestra era los griegos recurrían al término logística para definir el tipo de razonamiento que emplea símbolos matemáticos y números. Por otra parte, en Atenas se decían logísticos a los funcionarios que calculaban las necesidades del estado.

Pensamos que la denominada logística moderna tiene su origen en el ámbito de la ingeniería militar: organización del movimiento de las tropas, alojamiento, transporte, avituallamiento

En situaciones de guerra, la eficiencia para transportar y almacenar los materiales y víveres resulta vital y la logística militar se incorpora al mundo empresarial desde donde las técnicas logísticas evolucionaron hasta su concepto actual.

Con la aparición del comercio es cuando la logística se hace imprescindible, ya que empiezan a presentarse problemas:

- De coordinación en la línea de producción
- De abastecimiento de materias primas
- De almacenamiento del producto y su distribución
- Y al mismo tiempo que la producción aumentaba, se hacía necesario invertir en:
- Infraestructuras

- Redes de comunicación
- Transporte

**Figura 17.**

*La Era industrial y la empresa moderna.*



Nota. Historia de la logística. La Era industrial y la empresa moderna. [Gráfico].

Recuperado de <https://clusterlogistic.org/es/historia-de-la-logistica/>

Después de la Segunda Guerra Mundial surge el interés de los negocios por el proceso logístico. Se establece una analogía entre la logística militar y el abastecimiento técnico material y se empieza a relacionar la logística militar con la producción industrial. Estos son los primeros pasos en la aplicación de la logística en la vida civil, pues se reconoció que la misma podía ser empleada en la industria. Surgiendo así la logística industrial.

Durante el proceso de industrialización, las empresas comenzaron a trabajar en una cadena logística más compleja para reducir los objetivos esenciales de la empresa industrial en la forma más eficiente posible y con el mínimo esfuerzo. Las empresas que se adaptan a los cambios en la logística de su cadena de producción se posicionaron como líderes durante esta época, adquiriendo grandes ventajas competitivas. (Clúster Logístico de Catalunya, 2017).

**Historia del Comercio Exterior en Colombia.** En 1967, con la presidencia de Carlos Lleras Restrepo, se introdujo en el país el Estado Aduanero y Control Cambiario, a su vez se creó la Ley 444 de 1967 denominada Plan de Promoción de Importación y Exportación (Plan Vallejo), a través del cual se puede importar materia prima, insumos, partes, repuestos y bienes de capital con exención total o parcial de tributos aduaneros, con destino a ser transformado en Colombia y



posteriormente exportado. Por medio de la Ley 444 se estableció al Banco de la República como el único ente para ejercer el control cambiario.

Hacia 1972 con la presidencia de Misael Pastrana Borrero se creó el Abono Tributario, ahora denominado CERT (Certificado de Reembolso Tributario), este como incentivo del Estado para los exportadores en los pagos impositivos.

Para 1982, en la presidencia de Virgilio Barco se aplicaron flexibilizaciones sobre los productos importados: 80% de productos son de libre importación (anteriormente solo el 10% de la mercancía se podía importar sin el visto bueno del Gobierno), 5% prohibida importación (anteriormente la limitante estaba en el 30%. Aplica para la industria militar principalmente), 15% con licencia previa (antes estaba en el 60%). Por otra parte, se aplicaron disminuciones de aranceles, que estaban en un 80% y 120%, para pasar a un 5% y 20%.

En 1991, bajo la presidencia de César Gaviria se da la creación de la nueva constituyente y la gran reestructuración del comercio exterior, introduciendo nuevas instituciones como Mincomex, Bancóldex, DIAN (antes DAN y DIN), Consejo Superior de Comercio Exterior y los Intermediarios del Mercado Cambiario. A su vez se establece la libre tenencia y posesión de divisas.

Actualmente se han dado grandes avances con importantes inversiones en base tecnológica. La DIAN cuenta con un sistema informático robusto, como lo es el SYGA (importaciones) y el MUISCA (exportaciones y tributos), por su parte el Ministerio de Comercio cuenta con la Ventanilla Única del Comercio Exterior, (VUCE) que agiliza trámites de permisos y registro de importaciones. De otro lado se ha dado la introducción de nuevas figuras que apoyan el comercio exterior como es el caso de las zonas francas y las comercializadoras internacionales. (Sectorial, 2012).

En el siglo XIX, con un modelo económico de desarrollo basado en las exportaciones, el país se integra al mercado mundial con la producción y comercialización del oro, el tabaco, la quina y el café. Con ello se impulsó la arriería, los ferrocarriles y la navegación fluvial, la conformación de bancos, la colonización empresarial de baldíos, la fundación de nuevas poblaciones y ciudades en las rutas comerciales como Manizales, Pereira y Barranquilla, las cuales se conectaban con las viejas ciudades (Santafé, Honda, Mompox, Medellín, Rionegro y Popayán) y la llegada de emigrantes británicos, alemanes y franceses, cuyas casas comerciales, junto a las colombianas, crearon las bases del mercado interno y del desarrollo económico colombiano.

Las casas comerciales nacionales dedicadas a la importación de mercancías inglesas y francesas dieron origen al comerciante especializado en viajar a Jamaica por mercancías. De allí se dirigían a Londres, Manchester, Liverpool y París, y sus envíos eran respaldados por barras de oro u oro en polvo enviado desde Colombia. Las mercancías ya en Bogotá, Rionegro, Medellín, Popayán u Honda eran entregadas al por menor a mercaderes y tratantes, quienes las hacían llegar directamente a los consumidores.

En ese entonces, el comerciante que viajaba al exterior corría muchos riesgos, por ejemplo, naufragios en el río o en el mar, fiebres durante la travesía por el Magdalena o incluso la pérdida del oro a manos de los piratas en el Caribe.

Llegaron, también, comerciantes judíos y turcos que innovaron en las formas de dar crédito y de establecer relaciones con los clientes de bajos ingresos. A mediados del siglo XX, en los años cincuenta, con el gobierno del presidente Rojas Pinilla, el archipiélago de San Andrés se convierte en el primer puerto libre del país, desde donde el país entero se surtirá de mercancía extranjera. En 1967, con la presidencia de Carlos Lleras Restrepo se crea en el país la Ley 444 de 1967 denominada 'Plan de promoción de Importación y Exportación' o Plan Vallejo, el cual permite importar materia prima, insumos, partes, repuestos y bienes de capital con exención total o parcial de tributos aduaneros, con destino a ser transformados en Colombia para posteriormente exportarlos.

Por medio de esta misma ley se establece el Banco de la República como el único ente para ejercer el control cambiario. Con la presidencia de Misael Pastrana, en los setenta, se creó el Abono Tributario, como incentivo del Estado, para los exportadores en los pagos impositivos. En la presidencia de Virgilio Barco se aplicaron flexibilizaciones sobre los productos importados: se pasó de un 10% a un 80% de productos de libre importación (sin el visto bueno del gobierno), de un 30% a sólo un 5% de productos con importación prohibida y se aplicaron disminuciones de aranceles, que pasaron de un 80% y 120% a 5% y 20%. En 1991, durante la presidencia de César Gaviria, se da una gran reestructuración del comercio exterior creando nuevas instituciones como un Ministerio de Comercio Exterior, el Banco de Comercio Exterior, la DIAN, el Consejo Superior de Comercio Exterior y se establece la libre tenencia y posesión de divisas. Se adoptó la política de apertura, la cual hizo frente al modelo proteccionista que había dominado el intercambio comercial con otros países hasta ese momento.

Como resultado del proteccionismo, el mercado nacional estaba saturado de productos nacionales para los que no existía suficiente demanda y cuyos precios se habían incrementado con el tiempo, más no su calidad. Como resultado de la apertura económica de principios de los noventa el mercado colombiano se transformó por completo trayendo consigo efectos indeseados como que muchas industrias nacionales no lograron sobrevivir a la competencia, con lo que sectores enteros de producción desaparecieron. No obstante, para los consumidores con poder de compra, la apertura significó un aumento en la variedad de productos a precios más bajos y de mayor calidad. (Asturias Corporación Universitaria, 2021).

## **4.5 Marco Conceptual.**

### **4.5.1 *La Distribución Física Internacional***

Conocida por sus siglas DFI, es el proceso logístico que se desarrolla en torno a situar un producto en el mercado internacional cumpliendo con los términos negociados entre el vendedor y el comprador. Su objetivo principal reducir al máximo los tiempos, los costos y el riesgo que se pueden generar durante el trayecto, desde el punto de salida en origen hasta el punto de entrega en destino (Barbá, 2012)

#### **4.5.2 Área de libre comercio**

Grupo de países que se comprometen a eliminar todas las barreras al libre tránsito de bienes y servicios entre ellos, pero que siguen políticas de comercio exterior independientes. (Hill, 2011)

#### **4.5.3 Centro Logístico.**

Según (Technologies, 2019) Un centro logístico es un lugar estandarizado donde su función primordial se basa en el almacenamiento de productos específicos los cuales tienen su fecha de ingreso y salida, basándose este básicamente en un sistema de distribución y transporte hacia un consumidor intermedio, ya sea minorista o mayorista.

#### **4.5.4 Plataformas Logísticas.**

Según (Zonalogistica, 2013) La plataforma logística es un lugar específico el cual tiene como función los procesos de empaque, almacenamiento, transporte y distribución de mercancía en un determinado territorio, ya sea nacional o internacional, estas plataformas cuentan con gran cantidad de operarios logísticos siendo estos algunos propietarios o hasta incluso personas arrendadores de instalaciones o equipos utilizados en dicho centro.

#### **4.5.5 La Economía.**

Según Norris C. Clement y John C. Pool, en su libro 'Economía: Enfoque América Latina', definen la economía "como la rama de las ciencias sociales que estudia los procesos de producción y distribución y el carácter de los ingresos reales" (Economundo, 2017)

Se define la economía como un factor muy importante dentro del entorno que se percibe durante la investigación, puesto que este un factor es que brinda la posibilidad de presentar datos, valores e información pertinente en el momento de definir la estabilidad de un país, también cómo se encuentra desarrollado actualmente, donde se puede observar que la economía se presenta a diario en cualquier ámbito de la vida cotidiana.

#### **4.5.6 El Comercio Exterior.**

Como bien se sabe, "el comercio exterior es la compra o venta de bienes y servicios que se realizan fuera de las fronteras geográficas de un país". (Roldán, 2017)

Se dice que este factor tiene como objetivo, ampliar las negociaciones de una empresa o un país para así darse a conocer en un mercado exterior llevando sus productos o servicio hacia nuevos lugares, los cuales estén buscando alguno de estos productos, cabe resaltar que el comercio exterior es la parte fundamental de una organización y es de suma importancia tener en cuenta que el estado es un intermediario para que las negociaciones entre países se puedan efectuar.

#### **4.5.7 Los Negocios Internacionales.**

(Ium Alcívar Hilda, 2016) Habla sobre los negocios internacionales y da a entender que aparte de analizar y realizar operaciones locales ya sean gubernamentales y/o

privadas, sino que también en otros países, por ende, para poder ejecutar operaciones en una organización y en el mundo exterior es importante conocer sobre los negocios internacionales.

Es de suma importancia que toda persona que se dedique a realizar operaciones o actividades referentes a los negocios internacionales conozca ampliamente sobre este ambiente e implementen nuevas maneras de hacer que las empresas crezcan y sean altamente competitivas para así adquirir la posibilidad de interactuar con diferentes países y poder realizar cualquier tipo de operación que beneficie a ambos.

#### **4.5.8 La Agricultura.**

Es un factor de suma importancia, puesto que esta es una de las actividades con mayor influencia en el mundo, esta es quien suministra la mayoría del alimento a casi toda la población a nivel mundial. La agricultura desde sus inicios hace de miles de años se ha ido impulsando y fortaleciéndose debido a sus diferentes cambios climáticos, en donde también la tecnología y las culturas juegan un papel algo impactante, debido a que estos son los que tienden a innovar procesos para hacer que la agricultura evoluciona cada día. Hay que tener en cuenta que la agricultura no solo es sacar un buen producto, si no que acá prima bastante el cómo se puede ampliar y mantener las tierras que son aptas para la ejecución de diferentes productos agrícolas (Gonzalez, 2018).

#### 4.6 Marco Legal.

**Tabla 16.**

*Marco legal.*

<b>Marco Legal</b>					<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
<b>Tipo de Norma</b>									
<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>					
X					Congres o de la Repúblic a de Colombia	99	Diciembre 22 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.	1

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
								(Ley N° 99, 1993)	
X					Congres o de la Repúblic a de Colombia	113 3	Abril 10 de 2007	La presente Ley tiene como objeto la creación e implementación del programa “Agro, Ingreso Seguro - AIS”, destinado a proteger los ingresos de los productores que resulten afectados, ante las distorsiones derivadas de los mercados externos y a mejorar la competitividad de todo el sector agropecuario nacional, con ocasión de la	10

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r	Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
								internacionalización de la economía.  (Ley N° 1133, 2007)	
X					Ministeri o de Salud y Protecció n Social	156 2	Julio 11 de 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional  (Ley N° 1562, 2012)	1
X					El Congres o de Colombia	605	Julio 31 de 2000	Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de	1, 2, 3

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
								administrador en desarrollo agroindustrial (Ley N° 605, 2000)	
X					El Congres o de Colombia	811	Julio 2 de 2003	Se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT y se dictan otras disposiciones.  (Ley N° 811, 2003)	101

---



---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
X					El Congres o de Colombia	23	Diciembre 19 de 1973	Es objeto de la presente ley prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional  (Ley N° 23, 1997)	1

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**

Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r	Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
X					Código Sustantiv o del Trabajo	263	Agosto 5 de 1950	La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre (empleadores) y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.  (Ley N° 263, 1950)	1
X					El Congres o de Colombia	148 0	Octubre 12 de 2011	Esta ley tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos	1

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
								de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos.  (Ley N° 1480, 2011)	
X					El Congres o de Colombia	160	Agosto 3 de 1994	Créase el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, como mecanismo obligatorio de planeación, coordinación, ejecución y evaluación de las actividades dirigidas a prestar los servicios	2

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r	Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
---------	-------------	----------------	-------------	--------------	------------------	----	----------------------------	-------------------	---------------

---

relacionados con el desarrollo de la economía campesina y a promover el acceso progresivo a la

propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos

(Ley N° 160, 1994)

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r	Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
		X			El Gerente General ICA	N° 030021	Abril 28 de 2017	Establecer los requisitos para la certificación en buenas prácticas agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano	1

---

---

**Marco Legal**


---

Tipo de Norma					Expedido o Por	No	Fecha de Expedición	Descripción Norma	Artículos
Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r					
								(Resolución N° 030021, 2017).	
		X			Ministeri o de Salud y Protecció n Social	N° 003929	Octubr e 02 de 2013	Por el cual establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta,	2, 4

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**

Tipo de Norma					Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r					
		X			El Gerente	N° 3079	Octubr e 19	clarificados o no, a la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen o comercialicen en el territorio nacional.  (Resolución N° 003929, 2013).  Por la cual se dictan disposiciones	1, 2, 4

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
					General del ICA		de 1995	sobre industria, comercio y aplicación de bioensayos y productos afines, de abonos o fertilizantes, enmiendas, acondicionador es del suelo y productos afines; plaguicidas químicos,	

---



---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**

Tipo de Norma					Expedido o Por	No	Fecha de Expedición	Descripción Norma	Artículos
Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r					
			X				reguladores fisiológicos, coadyuvantes de uso agrícola y productos afines.  (Resolución N° 3079, 1995).		
					Código de Comerci o	N° 410	Marzo 27 de 1971	Es obligación de todo comerciante:  1) Matricularse en el registro mercantil	19

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
								2) Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija	
								3) Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales	

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**


---

<b>Le y</b>	<b>Acuerd o</b>	<b>Resolució n</b>	<b>Decret o</b>	<b>Circula r</b>	<b>Expedid o Por</b>	<b>No</b>	<b>Fecha de Expedició n</b>	<b>Descripción Norma</b>	<b>Artículo s</b>
								4) Conservar, con arreglo a la ley, la correspondenci a y demás documentos relacionados con sus negocios	
								5) Denunciar la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles	

---

---

**Marco Legal**


---

**Tipo de Norma**

Le y	Acuerd o	Resolució n	Decret o	Circula r	Expedid o Por	No	Fecha de Expedició n	Descripción Norma	Artículo s
								6) Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal.  (Decreto N° 410, 1971).	

---

Nota. Realizado por los investigadores. 2021. Marco legal. Recuperado de Min ambiente, El ambiente es de todos, año 2019, obtenido de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes;>  
[https://www.funcionpublica.gov.co/.](https://www.funcionpublica.gov.co/)

## 5 Metodología.

### 5.1 Tipo de Investigación.

Algo fundamental es identificar el tipo de estudio que se desea llevar a cabo para dar solución al problema planteado, para ello, diferentes autores clasifican los tipos de investigación por diversos criterios: según los propósitos del estudio (pura, aplicada), según el nivel que se desea alcanzar (exploración, descriptiva, explicativa), según las fuentes que originan la información (documental, de campo, experimental).

La clasificación antes mencionada, es importante para determinar el tipo de estrategias que se emplearon en el desarrollo del trabajo, en este orden de ideas el presente trabajo optó por realizar una investigación aplicada, ya que, por medio de esta, se supone dar una aproximación a las soluciones de los problemas planteados con el fin de beneficiar la calidad de vida de los involucrados y generar nuevos conocimientos con respecto a la creación de plataforma logística de nivel intermedio en el campo colombiano específicamente en el municipio de Roldanillo.

La investigación aplicada la definen de diversas maneras dependiendo del autor, uno de ellos es José Lozada, quien la define como:

La investigación aplicada busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto. El presente ensayo presenta una visión sobre los pasos a seguir en el desarrollo de investigación aplicada, la importancia de la colaboración entre la universidad y la industria en el proceso de transferencia de tecnología, así como los aspectos relacionados a la protección de la propiedad intelectual durante este proceso. (Lozada, 2014).

Según el nivel que se desea alcanzar, esta es exploratoria y descriptiva, puesto que, las investigaciones realizadas ayudaron conocer los procesos necesarios para la realización de exportaciones y el manejo de los perecederos, en específico de la guayaba, ya según las fuentes de la información, esta fue de tipo documental y de campo, con ayuda de la recolección documental, entrevistas y visitas de campo se logró obtener información de primera mano, la cual ayudó a nutrir la investigación

### 5.2 Enfoque

El método por emplear es el enfoque cuantitativo y cualitativo o método mixto, esto con el fin de que la información recopilada mediante la investigación documental y de campo, sea confiable para lograr obtener datos que aproximen a la realidad en cuanto a las necesidades de los campesinos y la factibilidad para la creación de a la plataforma logística.

Hernández Sampieri en una visita a la universidad Estatal a Distancia (UNED) habló sobre el método mixto donde opinó y dijo que:

Las investigaciones con enfoque mixto consisten en la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una *fotografía* más completa del fenómeno, puede decirse que surgieron por

la complejidad de algunos fenómenos: las relaciones humanas, las enfermedades o el universo. (Acontecer, 2011)

### **5.3 Técnicas y Fuentes de Recolección de la Información.**

Según María Estela Raffino, las técnicas de investigación son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento, estos deben ser utilizados según el protocolo de la metodología previamente establecida, dicho de otro modo son las herramientas que le permiten a cualquier tipo de investigador recorrer datos e información, aunque esta no garantizan que la interpretación y las conclusiones obtenidas sean las buscadas; para esto se necesita de una metodología o un método. (Raffino, 2020)

Para el desarrollo de este trabajo investigativo se utilizaron técnicas que ayudaron a la recolección de información para su posterior análisis, esta técnicas facilitaron a los investigadores obtener datos por medio de técnicas que se emplearon como: la entrevista a pequeños agricultores de guayaba, lo que ayudó a conocer las posibilidades y beneficios de la implementación de este tipo de proyecto, también se utilizaron la revisión documental, para obtener la información de portales autorizados como son: Pro Colombia, Dian, DANE, revistas y diarios de economía y finanzas, entre otras, así como también de artículos, trabajos de grado y libros, además del análisis de datos numéricos por medio de cálculos y proyecciones que permitieron un acercamiento a los valores reales que el proyecto puede arrojar.

#### **5.3.1 Técnicas de Recolección de la Información.**

Según Bernal, la entrevista es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información, a diferencia de la encuesta, que se ciñe a un cuestionario, la entrevista, si bien puede soportarse en un cuestionario muy flexible, tiene como propósito obtener información más espontánea y abierta, durante la misma, puede profundizar la información de interés para el estudio. (Bernal, 2010)

La entrevista se realizó con el fin de conocer las condiciones de los campesinos en cuanto a, si su producto es rentable en el país, la tecnificación de los cultivos y los procesos realizados en estos, también, para diagnosticar si ellos están en la disposición de vender sus productos a otros mercados, la entrevista se hizo semiestructurada para garantizar que los encuestados tengan un amplio rango de respuestas.

La recolección documental se hará con el fin de obtener información proveniente de documentos como: trabajos de grado, revistas, informes, portales digitales (Procolombia, Colombia Travel, Dian, DANE, entre otras), con la finalidad de brindar soporte acerca del panorama local, regional, nacional e internacional, para así, de determinar qué tan factibles es la implementación de la plataforma logística.

#### **5.3.2 Fuentes de Información.**

Existen dos tipos de fuentes de la información estos según diversos autores, Bernal es uno de ellos, quien lo define de la siguiente manera:

Fuentes Primarias: son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera.

De igual modo Bernal sustenta que las fuentes secundarias corresponden a:

Fuentes secundarias: son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información. (Bernal, 2010)

En este orden de ideas las fuentes primarias corresponden a la información brindada por los agricultores y funcionarios públicos de la región, con ello, se presume que la información sea verídica y confiable para determinar los beneficios y las posibles complicaciones que pueda conllevar un proyecto de esta magnitud.

Las fuentes secundarias corresponden a las suministradas por los documento y sitios convenidos, para nutrir la investigación, algunos de esto se obtendrán de documentos de la universidad, libros, trabajos de grado, portales digitales, con ayuda de esta información se tendrán bases sobre la situación actual de la región, el país y el mundo, permitiendo analizar la factibilidad del proyecto que beneficiara a los habitantes del municipio de Roldanillo y la región en general.

## **5.4 Población, Muestreo y Muestra.**

### **5.4.1 Población.**

Para Bernal, la población es el conjunto de la totalidad de los elementos o individuos de los cuales se quiere hacer inferencia, también se puede definir con el conjunto total de las unidades del muestreo. (Bernal, 2010)

La población que abarca el estudio está determinada por 143 agricultores de guayaba del municipio de Roldanillo los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera en los 10 corregimientos del municipio:

- Candelaria: 14 agricultores.
- Higueroncito: 11 agricultores.
- Isugu: 3 agricultores.
- Morelia: 4 agricultores.
- Palmar-Guayabal: 12 agricultores.
- Puerto Quintero: 58 agricultores.
- Remolino: 17 agricultores.
- Santa Rita: 27 agricultores.
- Tierra Blanca: 8 agricultores.
- El Silencio: 0 agricultores.

### **5.5 Tratamiento de la Información.**

Para desarrollar el primer objetivo que es realizar los estudios de Mercado, Técnico y Administrativo se utilizaron las fuentes primarias y secundarias, para estos estudios se recopiló información de los campesinos y de los portales web, por medio de las técnicas tales como la entrevista, revisión documental y proyecciones, permitiendo conocer de primera mano la situación actual de los agricultores y del mercado en el cual se está enfocando.

En esta misma secuencia se abordó el segundo objetivo el cual es realizar el estudio Legal, Ambiental y Social, se emplearon fuentes como libros y portales web autorizados, donde se utilizó la recolección documental, para con ello tener listado de las leyes, decreto y demás documentos, permitiendo conocer la legislación y las normas que afectan en el desarrollo de este proyecto.

Para identificar el tercer objetivo, el cual es realizar el estudio económico, se manejó como fuente de información los distintos portales web, además se realizaron cálculos y proyecciones los cuales ayudaron a diagnosticar la factibilidad económica, requerida para la implementación de una plataforma logística en el municipio de Roldanillo.

Para terminar, el último objetivo planteado, se hicieron estudios de riesgos e intangibles, para ello se recopiló información de portales y páginas web con el propósito de determinar cuáles serían los principales riesgos que podrían producir en el desarrollo del proyecto.

### **5.6 Fases de la Información.**

Las fases para realizar la investigación consistió en realizar como primera medida el estudio de mercado, con esta parte se inició del proyecto, puesto que, fue fundamental conocer los datos de la demanda y las condiciones del mercado, los posibles clientes, sus gustos, preferencias y demás información pertinente para llegar a satisfacer el mercado objetivo y los potenciales, para determinar si existía realmente una oportunidad de negocio, una vez se culminó, el segundo estudio necesario fue el administrativo, con el determinó las condiciones que deben tener las empresa para su funcionamiento, además para conocer cómo se comprende la estructurada la organización.

En tercer lugar, se construyó el estudio ambiental, legal y social, con este se logró conocer las condiciones que debe cumplir la entidad al momento su inicio, ya que, es pertinente saber los aspectos normativos y de seguridad ambiental y social, para prever posibles incumplimientos que conduzcan a un riesgo y posibles multas para el proyecto.

En cuarto lugar se procedió a desarrollar el estudio técnico, una vez determinado el mercado y sus condiciones, el sistema administrativo requerido para el funcionamiento del centro y con el análisis de los aspectos legales ambientales y sociales, se determinó las características que debe poseer la plataforma logística para estar en condiciones de operatividad, en quinto lugar se procedió a ejecutar el estudio económico, con él se estableció si existe una factibilidad económica, que permite tomar decisiones en función de si es pertinente la implementación de la



propuesta. Por último, el estudio de riesgos e intangibles se utilizó para conocer las posibles fallas y percances que se pudiesen presentar a la hora de implementar el proyecto y también en su posterior operación, con ayuda de estos estudios se supone corroborar la factibilidad del proyecto.

## **6 Resultados.**

### **6.1 Estudio de Mercado de la Plataforma Logística.**

#### **6.1.1 Generalidades del Sector.**

Recientemente el ministerio de agricultura y desarrollo rural demostró que, según cifras del DANE, uno de los subsectores que más impulsaron el agro, en el producto interno bruto (PIB), del país fueron: cultivos agrícolas, ganadería, silvicultura y extracción de madera, así como también pesca y acuicultura. El ministro Rodolfo Zea Navarro, aseguró que, gracias al trabajo en equipo, con los productores y con ayuda de las estrategias de financiamiento, emprendimiento y comercialización, implementadas desde la dirección del Gobierno, se logró un incremento en el sector agropecuario de 6,8% en el primer trimestre del año 2020.

Además, el ministro destacó también, la buena dinámica del sector agropecuario que ha hecho que se garantice el abastecimiento durante la pandemia; aparte de eso, el jefe de la cartera agropecuaria dijo que este crecimiento es el mayor que se ha registrado en los últimos 15 años para un primer trimestre.

Según el informe revelado por el DANE, el crecimiento del 6,8% de sede a los que se logró en actividades como: pesca y acuicultura (31,5%); cultivos transitorios, permanentes y otros (8,6%); ganadería (7,1%); y silvicultura y extracción de madera (2,6%).

Específicamente, dentro del top cinco de los cultivos que más tuvieron incremento en su producción fueron: plátano (35%); maíz (30,4%); arroz (21,9%); y papa (12,7%).

Ahora bien, el crecimiento que se registró en los cultivos exceptuando el café, y ganadería, tuvieron una participación muy alta en el desarrollo de la economía, con unos 61% y 24% respectivamente, esto hizo que el PIB repuntara. Finalmente, el ministro Zea Navarro afirmó que el valor agregado del sector alcanzó en el primer trimestre \$19,9 billones y su incremento con respecto al mismo periodo del año anterior equivale a una variación de \$1,3 billones. Minagricultura (2020)

#### **6.1.2 Segmentación del Mercado.**

Tras la pandemia muchos mercados están abriendo las puertas a otras variedades de productos, así pues, la Unión Europea es uno de ellos, donde se está optando por demandar alimentos más saludables, así lo señalan en un informe hecho por la revista Dinero en el mes de Julio del 2020; “la tendencia en alimentos se inclina por aquello que son origen orgánico, veganos y sostenibles.” Colombia según el (Sippo), que es el Programa Suizo de Promoción de Importaciones, tiene la capacidad de suplir esta creciente demanda, según ello, las exportaciones de Colombia hacia estos países, se puede potencializar si el país se enfoca en ofrecer más productos desde el sector agropecuario. (Dinero, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior el proyecto denominado Propuesta de una plataforma logística que se encargue de la DFI para el producto la guayaba está dirigido al mercado internacional, específicamente la Unión Europea, teniendo como principal país destino España, ya que es uno de los países de Europa que demanda

en mayor cantidad este tipo de frutas tropicales, también se optó por esta fruta, ya que en el municipio de Roldanillo, es uno de las regiones que posee más terrenos cultivados con este tipo de frutos con cerca de 190 hectáreas.

### **6.1.3 Mercado Potencial y Objetivo.**

**Mercado Potencial:** El mercado potencial hace referencia a la vida futura de la empresa, enfocándose en los consumidores interesados en los productos o los servicios que ofrezca la marca. Es un estudio que se hace para hacer que los productos o servicios capten más la atención de los posibles clientes, para hacer más sustentable la empresa. (Pacheco, 2020).

De lo anterior dicho, vemos que los mercados potenciales son aquellos países interesados en los productos del campo colombiano, así como también países que en alguna vez hayan adquirido productos y por diversas razones no lo han vuelto hacer, enfatizando en aquellos con los que Colombia cuenta con algún tratado de libre comercio para así facilitar las negociaciones y el desarrollo de las exportaciones.

Un posible mercado potencial es Rusia, ya que, según Procolombia, en un informe hecho en el 2015 el mercado ruso ha empezado a adquirir producto nacional y en especial las frutas, debido a una creciente tendencia por los productos naturales y orgánicos, además, reitera que las empresas colombianas deberían aprovechar las legislaciones flexibles.

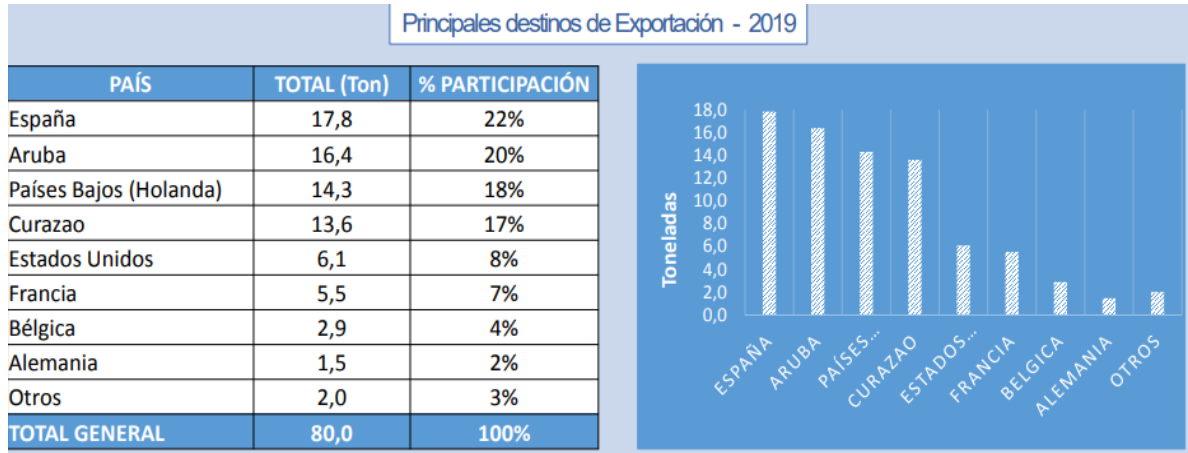
Además, Procolombia tiene identificadas oportunidades para exportar productos como papaya procesada, así como, granadillas, gulupa, tomate de árbol, pitahaya, mangos, maracuyá y guayabas frescas hacia el mercado ruso. (Procolombia, 2015)

**Mercado Objetivo:** El mercado objetivo es un grupo de clientes que fija la empresa para dirigir de manera específica la oferta de sus productos. Esta elección debe ser tomada con extrema cautela ya que es de vital importancia para desarrollar la estrategia de manera efectiva. (Dircomfidencial, 2016).

En este orden de ideas, el mercado objetivo está orientado hacia el país de España, puesto que, es uno de los socios comerciales más importante que tiene Latinoamérica y por ende Colombia, adicional, existe un tratado de libre comercio entre Colombia y la UE lo que permite intercambiar bienes y servicios con mayor facilidad.

Todavía cabe señalar que, España es el principal mercado al cual Colombia exporta la guayaba tal como se observa en la figura 18, donde muestran los principales países destino del fruto.

**Figura 18.**  
*Principales destinos de exportación de guayaba.*



Nota. MADR. (2020). Principales destinos de exportación de guayaba. [Captura]. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

#### 6.1.4 Características del Mercado Español

**Demanda del Mercado.** En cuanto a las características del mercado, la demanda de frutas y verduras en España ha venido en aumento desde el 2019, según, un artículo hecho por la página web Hola.com, la cual menciona que los españoles gastaron un 7,3% más en frutas y verduras que en el año inmediatamente anterior, esto se debe principalmente a tres factores; la conveniencia, la salud y el placer. (Hola, 2019).

**Oferta Nacional del Producto.** Anteriormente en España, no se cultiva este tipo de frutos exóticos como la guayaba, pero recientemente algunos municipios como Motril, Salobreña, Almuñécar, Jete, Nerja y Vélez-Málaga han empezado a producir este y otros frutos, gracias a los micro climas que se manejan en estas regiones, a pesar de ello la oferta no alcanza a suplir la totalidad de la demanda de estos frutos en ese país, por ello América, Asia y Oceanía suplen esta diferencia ya que son los principales productores de estas frutas.

**Perfil del Consumidor de Frutas en España.** El perfil de los principales consumidores de frutas en España son las personas mayores de 50 años, que se están retirando, y decidieron cambiar sus hábitos alimenticios para llevar una vejez más saludable, en promedio una persona de estas en España consume alrededor de 161 kilogramos al año, lo que es casi el doble de consumo en comparación con la demás población de esa nación, que consumen alrededor de 90 kilogramos al año, esto según un blog de Delicias Kitchen basándose en datos oficiales Fundación Española de Nutrición (FEN). (2020).

### 6.1.5 Acceso al Mercado Europeo

**Normas y Certificaciones para Exportar:** Existen una cierta cantidad de normas y certificados exigidos por los países que importan productos orgánicos, estos con el fin de garantizar la inocuidad y calidad de los productos que ingresan a los distintos países, a continuación, se presentan los más utilizados por en los mercados internacionales.

**Tabla 17.**

*Normas y certificaciones para exportar frutas.*

<b>Normas y Certificaciones.</b>	<b>y Traducción.</b>	<b>Concepto.</b>
Safe Quality Food (SQF)	Alimentos de Calidad Segura.	Son una serie de lineamientos y protocolos de manejo de inocuidad y calidad para alimentos, para todos los productos alimenticios, aplicados a toda la cadena de abastecimiento.
Internacional Standard (IFS)	Food Norma Internacional de Alimentos	Es una norma que regula el sistema de gestión de la calidad en toda la cadena alimenticia, con el fin de maximizar la seguridad de los procesos de fabricación y/o manipulación de alimentos.
ISO 22000	Organización Internacional de Normalización	Esta norma es el sistema de gestión de la inocuidad alimentaria, fundamentada en los principios del análisis de peligros y los puntos críticos de control, la cual establece los requisitos que debe cumplir el sistema de control de la inocuidad en los alimentos.

Normas	y Traducción.	Concepto.
<b>Certificaciones.</b>		
Global Food Safety Initiative	Iniciativa Mundial Seguridad Alimentaria	El objetivo de esta norma es agrupar a los supermercados más importantes a nivel mundial, con el fin de implementar un esquema macro de seguridad alimentaria para toda la cadena de alimentos.
Global Gap		Es una norma de Buenas Prácticas Agrícolas implantada por los más grandes e influyentes supermercados de Europa, la cual protocoliza el proceso de producción de frutas frescas que tiene como destino el mercado europeo.

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Diario del Exportador, 2020).

**Aranceles e Impuestos:** según la página oficial de la comisión europea Access2Markets, en España, no existen aranceles que limitan la entrada de la guayaba proveniente desde Colombia, pero, si hay un impuesto sobre el valor añadido (VAT) el cual tiene un valor del 4% sobre el total de la mercancía. (Access2Markets, 2021)

Adicional a esto Colombia exige por medio de la entidad encargada de los impuestos y aduanas (DIAN), los siguientes requisitos para exportar guayaba: índice alfabético arancelario, documentos soportes, requeridos para la exportación; (certificado de inspección sanitaria para la exportación alimentos y materias primas dado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), Certificado de Exportación dado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), Certificado de no obligatoriedad - dado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), Certificado fitosanitario - Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), adicional a esto se exige que se dé una descripción a la mercancía. (DIAN, 2021)

### 6.1.6 Precio y Competencia

La vida de los precios es relativamente corta, pero es importante tener bases para poder tener idea de cómo la competencia vende sus productos, en Colombia para el año 2019 se exportaron 80 toneladas de guayaba, por un valor de USD\$ 215.499 FOB, lo que es USD\$ 2.693,74, siendo este el valor al cual se comercializó por tonelada, esto según el ministerio de agricultura, ver *figura 19*.

**Figura 19.**

*Exportaciones de guayaba desde el 2013 hasta el 2020.*

BALANZA COMERCIAL DE GUAYABA PARTIDA ARANCELARIA 08045010							
Año	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
<b>Exportaciones totales</b>							
Toneladas	15	21	57	33	64	80	99
Valor USD FOB	34.356	69.247	106.033	106.610	220.961	215.499	187.465
<b>Importaciones totales</b>							
Toneladas	-	-	-	-	-	-	-
Valor USD CIF	-	-	-	-	-	-	-
<b>Balanza comercial</b>							
(USD)	34.356	69.247	106.033	106.610	220.961	215.499	88.026

Nota. MADR. (2020). Principales destinos de exportación de guayaba. [Captura].

Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Por otra parte, España importó desde el mundo 70.302 toneladas entre guayaba y mangos, por un valor de USD\$ 120.251.000, siendo el valor de la tonelada USD\$ 1.710,49 dólares para el año 2020 según (Trade Map, 2021)

Los datos anteriormente presentados muestran que los precios que manejó Colombia con España son mayores a los que el país europeo negoció con el resto del mundo, pero, esto puede ser contraproducente, puesto que, al contar con precios más elevados, le resta competitividad a Colombia frente a los países que tiene mayor producción del fruto y con quienes están más cerca a España, ya que pueden brindar precios más atractivos para el mercado español.

### 6.1.7 Empaque y Etiquetado para el Mercado Destino.

El mercado español no exige ningún tipo de empaque específico para el ingreso de mercancía hacia su territorio, pero en cuanto al etiquetado es obligatorio, y según la página Santander Trade Markets, toda la información que se considere esencial debe ir en la parte posterior o anterior en una etiqueta en español y también debe ir

en los idiomas oficiales, esto por requerimientos comerciales ya estipulados debe contener información específica del producto, así como también lo reglamentado por EU, caso tal de la edad mínima para el consumo de bebidas alcohólicas, si presenta o no colorantes, adicional a esto se puede incluir sistemas nacionales de etiquetado del país origen. (Santander Trade Markets, 2021).

#### **6.1.8 Canales de Distribución para la Exportación de la Guayaba.**

La cadena de distribución de la guayaba en Colombia empieza con el productor del fruto, que para este caso es el agricultor del municipio de Roldanillo, una vez recolectada la fruta se pasa a transportarla hasta las instalaciones del centro logístico, este se lleva el proceso de selección, empaquetado, etiquetado y su posterior embalaje, una vez terminado estos pasos se procede al transporte desde el municipio hacia el puerto de Santa Marta el cual tiene un tiempo aproximado de llegada de 20 horas, una vez en el puerto, se iniciara el proceso antes del embarque al buque, para ser enviados al país destino (España), se escogió esta ruta debido a que este puerto posee el tiempo más corto para llegar a ese país, tal como se muestra a continuación.

Procolombia posee una base datos útiles que le facilitan al exportador conocer los perfiles logísticos que Colombia tiene con diferentes países, para España hay diversas maneras de llegar sus 53 puertos internacionales, de los cuales destacan los puertos de Barcelona, Algeciras y Valencia estos ubicados en el Mediterráneo y al norte se encuentra Bilbao, en la figura 20 se muestran las rutas con los tiempos estimados de llegada en días a cada puerto. (Procolombia, 2019)



**Figura 20.**  
Rutas marítimas desde Colombia hacia España.

Puerto de Desembarque	Puerto de Embarque	Conexiones	Tiempo de Tránsito (Días)
Barcelona	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	23
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	21
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	21
	Buenaventura	Balboa-Panamá, Algeciras-España	25
Valencia	Cartagena	Algeciras-España	21
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	22
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	21
	Buenaventura	Balboa-Panamá, Port Tangier-Marruecos	23
Algeciras	Cartagena	Directo	18
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá	18
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá	15
	Buenaventura	Balboa-Panamá	20
Cadiz	Cartagena	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	17
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	21
	Santa Marta	Cartagena-Colombia, Caucedo-República Dominicana, Algeciras-España	24
	Buenaventura	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	25
Bilbao	Cartagena	Rotterdam-Países Bajos	17
	Barranquilla	Cartagena-Colombia-Rotterdam-Países Bajos	21
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá, Algeciras-España	24
	Buenaventura	Posorja-Ecuador, Rotterdam-Países Bajos	26

Nota. Procolombia. (2019). Rutas marítimas de exportación de Colombia con España. [Captura]. Recuperado de file:///C:/Users/MI%20EQUIPO/Downloads/perfil\_logistico\_de\_espana\_1.pdf.

### 6.1.9 Organismos de Promoción de las Exportaciones en Colombia

Según (Datur, 2020) en Colombia existen diversas organizaciones que ayudan a la promoción de las exportaciones, una de manera no financiera, como es el caso de Procolombia, otras mediante la financiación como lo hace Bancóldex, estas dos entidades están adscritas al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

Procolombia es la entidad encargada de promocionar el Turismo en Colombia, atraer la Inversión extranjera y promover las exportaciones no minero energéticas o no tradicionales, su línea nacional gratuita es (01) 900 33 10021 y el correo electrónico para la promoción de las exportaciones es info\_exportaciones@procolombia.co, a esta entidad se puede acudir en busca de asesoría para los procesos de exportación.

Bancóldex es un banco de segundo nivel, es decir que no presta servicios financieros directos, sino que se apoya de entidades bancarias de primer nivel, en país existen 14 oficinas distribuidas en las principales ciudades, la línea nacional

gratuita es 01 8000 18 0710 y el correo al cual se puede dirigen es [contactenos@bancoldex.com](mailto:contactenos@bancoldex.com).

#### **6.1.10 Plan de Mercadeo.**

##### **6.1.10.1 Estrategias de Precios.**

**Políticas de precios.** Ya que la empresa planea vender principalmente el producto al por mayor, es importante tener en cuenta los precios a los cuales se ha vendido el producto en España, y los precios que ha manejado Colombia con dicho país, además se debe tener claro que los precios deben estar orientado a cubrir los costos de producción, los costos fijos y los variables, así como también deben suplir el margen de rentabilidad que esperan ganar los inversionistas.

Es evidente en los datos anteriormente mostrados, en los cuales se muestran los precios a los que Colombia anteriormente vendió, no son competitivos, puesto que, los demás países que ofrecen la guayaba a España tiene de cierto modo, alguna venta frente a Colombia, ya sea porque las políticas de cada país impulsan las exportaciones en el agro o la reducción en los costos en logística internacional debido a su posición con respecto al país destino, con relación a lo anterior, la empresa debe optar por proponer precios atractivos a los clientes, sabiendo que el producto cuenta con las cualidades para competir aun teniendo un precio un poco por encima de la competencia, esto con el fin de suplir las necesidades de la organización.

**Precio previsto y razón de ser.** Colombia anteriormente le vendió a España, la guayaba a USD\$ 2.693,74 por tonelada esto en valor FOB (\$ 8'838.403,38 pesos, con el valor del dólar en el año 2019) y sabiendo que España le compró al resto del mundo la tonelada de guayaba a USD\$ 1.710,49 en valor CIF (\$ 6'317.455,35 pesos con el valor del dólar en el año 2020).

Tenido como referencia estos valores, es claro que el precio que al que se negoció no es competitivo, por lo que se presume que la tonelada de guayaba puesta en España tenga un valor de USD\$1.850 esto con el propósito de lograr que al reducir los costos de fletes y seguros internacionales, los cuales se estimaron en 25% del valor FOB de las mercancías, de este modo lograr que el valor del cargamento puesta al costado del barco tenga un precio de USD\$ 1.387,50 por tonelada de guayaba (\$ 5'133.750,00 pesos con una tasa de cambio de \$ 3.700 pesos) esto con el fin de tener un precio razonable frente a la competencia, para facilitar la entrada rápida al mercado y sin descuidar los costos de producción y margen de rentabilidad con relación al volumen de ventas, teniendo en cuenta que los precios antes negociados son de años anteriores.

**Punto de Equilibrio en ventas.****Tabla 18.***Cálculo del punto de equilibrio en ventas.*

<b>Cálculo de Punto Unitario Total</b>					
<b>Ventas</b>	Análisis	de	\$ 5.134/ Kg	\$	
Mercadeo					442.209.744
<b>Costo Mercancía</b>	Análisis		\$ 1.300/ Kg	\$	25,32%
Técnico					111.979.093
<b>Utilidad Bruta</b>			\$ 3.834/ Kg	\$	330.230.652
<b>Gastos</b>					
Gasto 1	Nómina		\$	\$	
			45.402.455		45.402.455
Gasto 2	Gastos		\$ 300.000	\$	300.000
	Administrativos				
Gasto 3	Servicios públicos		\$	\$	4.750.000
			4.750.000		
Gasto 4	Cuota de Terreno, Maquinaria y Equipos, Demas		\$	\$	
			48.532.929		48.532.929
Gasto 5	Varios		\$	\$	
			40.000.000		40.000.000
Gasto 6	Certificaciones e Inspección por Contenedor		\$	\$	
			2.000.000		18.000.000
Gasto 7	Transporte Nacional Roldanillo – Santa Marta		\$ 150.000	\$	
					20.250.000
Gasto 8	Empaque y Embalaje por Kilogramo		\$ 203/ Kg	\$	
					27.407.700
Gasto 9	Seguros	2,5%		\$	2,5%
	Transporte Nacional	2,5%			11.055.244
Gasto 10	Agencia Aduanera	0,4%		\$	1.768.839
		0,4%			
Gasto 11	Publicidad y Promoción	2,5%		\$	2,5%
		2,5%			11.055.244

Gasto 12 Comisiones de venta 3%	3,0%	\$	3,0%
			13.266.292
<b>Utilidad de la Operación</b>	20%	\$	20,0%
			88.441.949

**Ventas - Costo Mercancía - GTO 1 – GTO 2 - GTO 3 - GTO 4 - GTO 5 - GTO 6 - GTO 7- GTO 8 - GTO 9 - GTO 10 - GTO 11 – GTO 12 = Utilidad esperada por Mes**

100% - 25,32% - 2,5% - 0,4% - 2,5 - 3% - 20.0% - \$45.402.455 - 300.000 - \$4.750.000 - \$48.532.929 - \$40.000.000 \$18.000.000 - 20.250.000 – 27.407.700

$(100\% - 25,32\% - 2,5\% - 0,4\% - 2,5 - 3\% - 20\%) = \$204.643.084$

$(46,28\%) = \$204.643.084$

$(46,28\%) = \$204.643.084 \rightarrow$  Sí 44,39% es \$204.643.084  $\rightarrow$  ¿Cuánto es el 100%?

$(100\%) = \$442.209.744,32$

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Soto, Ruíz, & Echavarría, 2011)

Una vez resuelto el cálculo del punto de equilibrio en ventas, el resultado que arrojó es que para obtener la utilidad del 20%, es necesario vender \$442.209.744,32 pesos, lo que son unos 86.138 kilogramos, es decir que por mes se requieren exportar seis contenedores, esto para cubrir los gasto fijos como la nómina, en los cuales están comprendidos los salarios y prestaciones de ley de 20 trabajadores entres personal ejecutivo y operativo, también están los valores a pagar por gastos administrativos y servicios públicos, entres estos estos costos está el valor de la cuota que se debe pagar mes a mes al banco por el préstamo del contrato leasing, además de un valor adicional por gastos varios, este dinero está destinada a suplir los imprevistos que puedan surgir en el proceso de exportación.

También están los gatos variables, estos depende de la cantidad de mercancía vendida, entre ellos están; el transporte nacional, desde Roldanillo hasta Santa Marta, este cálculo se hace con la capacidad máxima ofertada mensual, es decir con las 135 toneladas, el cual tiene un costo por tonelada de 150.000 pesos, asimismo, está el valor por kilogramo de los insumos requeridos para empacar y embalar la mercancía, de igual modo en este cálculo se contempla el valor porcentuales de otros gastos, como son; el seguro del transporte nacional, este es del orden el 2,5% del costo total del cargamento, el costo que se debe pagar a las agencias aduaneras (0,4%), y los costos de promoción y las comisiones de ventas los cuales ascienden al 2,5% y 3% respectivamente.

Para hacer el cálculo del punto de equilibrio se tomó la base del 100% de las ventas, a este valor se le restan los porcentajes correspondientes antes mencionados, la diferencia de los porcentajes es el valor de los costos con valores en dinero,

entonces si la diferencia corresponde a estos valores, para hallar el 100% es necesario encontrar el valor restante del porcentaje mediante el cálculo matemático.

## **6.2 Estudio Administrativo del Centro Logístico**

### **6.2.1 Grupo Empresarial**

En primer lugar, se tendrá en cuenta a los socios gestores, en este punto está relacionado con las ideas y proyecciones de la organización. En segundo lugar, se encuentran los socios comanditarios, dentro de este grupo entran las personas las cuales tiene cierto capital retenido con intenciones de invertir en un negocio, este viene siendo los que arriesgan en el proyecto debido a que al ser comanditarios son los que tienen más riesgos.

Según (Legis Ámbito Jurídico, 2017) determina que dentro del artículo 323 del Código de Comercio, para la constitución de la sociedad en comandita se requiere la existencia de socios gestores y de socios comanditarios. Donde los socios gestores serán aquellos que comprometen solidaria e ilimitadamente su responsabilidad por las operaciones sociales y los comanditarios serán aquellos que limitan la responsabilidad respecto de sus aportes.

### **6.2.2 Personal Ejecutivo**

Según Juan C Lobo (2020), para toda empresa existen una serie de cargos fundamentales que son el pilar básico para el funcionamiento de toda organización, a pesar de que varíen en su función y razón de ser todas tiene como en común algunos puntos de trabajo, y para el centro logístico se requiere como personal ejecutivo cinco cargos esenciales para logra el mejor funcionamiento y éxito de la empresa, los cuales son:

**Gerente y Representante Legal.** De esta figura, es dependiente el rumbo que escogerá la compañía, el enfoque de sus productos, y sus fines. Esto, hablando en términos de administración. Su colaboración en la gestión financiera de la compañía es total, puesto que de la organización financiera va a ser viable decidir los diferentes fines a proponer en todos los planes de la compañía.

**Tabla 19.**

Identificación del cargo de gerente y representante legal.

<b>Identificación del Cargo</b>	
Nombre del Cargo	Gerente y Representante Legal
Gerencia o División	Jefe Inmediato
Centro de Costo	Costos Administrativos
Número de Cargos Iguales	0
Lugar Donde se Ejerce	Oficina Principal
Nivel en la Organización	Alto

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Torres & Jaramillo, 2014)

**Área Financiera.** El encargado de esta área de finanzas es el responsable del reparto idóneo de los fondos de la organización, la auditoría, registro y contabilidad en cada orden de administración.

**Tabla 20.**

Identificación del cargo del área financiera.

<b>Identificación del Cargo</b>	
Nombre del Cargo	Área Financiera
Gerencia o División	Administrador o Contador
Centro de Costo	Gerente
Número de Cargos Iguales	Costos administrativos
Lugar Donde se Ejerce	2
Nivel en la Organización	Oficina en planta
Nombre del Cargo	Alto

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Torres & Jaramillo, 2014)

**Área de Producción y Distribución.** Esta área se encarga de velar por el funcionamiento y la operatividad de la empresa, una vez que los planes son trazados, y las líneas de trabajo definidas, el siguiente paso es la ejecución, y, esto es traducible, en operatividad. Las líneas de trabajo y operaciones constantemente deberán enfocarse en fines globales, la operatividad en una compañía va a ser el más grande termómetro de su triunfo o de su fracaso

**Tabla 21.**

*Identificación del cargo del Producción y Distribución.*

<b>Identificación del Cargo</b>	
Nombre del Cargo	Área de Producción y Distribución
Gerencia o División	Jefe producción
Centro de Costo	Administrador
Número de Cargos Iguales	Costos de Producción
Lugar Donde se Ejerce	0
Nivel en la Organización	Planta de producción
Nombre del Cargo	Alto

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Torres & Jaramillo, 2014)

**Área Marketing y Ventas.** Esta área se basa en responder las preguntas de, ¿a quiénes se debe llegar? ¿Cuál es la mejor manera de llegar a ellos? ¿Cuánto se debe vender? entre muchas otras, producir una imagen óptima en todos los sentidos de cada uno de los productos de una compañía es responsabilidad de Mercadeo, y no puede dejar a un lado que la imagen corporativa es el más grande soporte a cualquier producto o servicio.

**Tabla 22.**

*Identificación del cargo del Área de Marketing y Ventas*

<b>Identificación del Cargo</b>	
Nombre del Cargo	Área de Marketing y Ventas
Gerencia o División	Mercadeo y Ventas
Centro de Costo	Gerente
Número de Cargos Iguales	Costos de Ventas
Lugar Donde se Ejerce	2
Nivel en la Organización	Oficina en plata
Nombre del Cargo	Alto

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Torres & Jaramillo, 2014)

**Área de Recursos Humanos.** El activo más importante de cualquier compañía es su personal. Por esto, la tarea del asistente de recursos humanos en caminado con la seguridad y salud en el trabajo es tremendamente fundamental, puesto que su estudio y análisis de las habilidades y debilidades del personal, y su siguiente denominación en la zona de trabajo más adecuada, definirán la felicidad, satisfacción o desdén de cada empleado. Empleados felices, avalan consumidores felices.

**Tabla 23.**

Identificación del cargo de Área RRHH.

<b>Identificación del Cargo</b>	
Nombre del Cargo	Área RRHH
Gerencia o División	Auxiliar
Centro de Costo	Gerente
Número de Cargos Iguales	Costos Administrativos
Lugar Donde se Ejerce	1
Nivel en la Organización	Oficina de planta
Nombre del Cargo	Alto

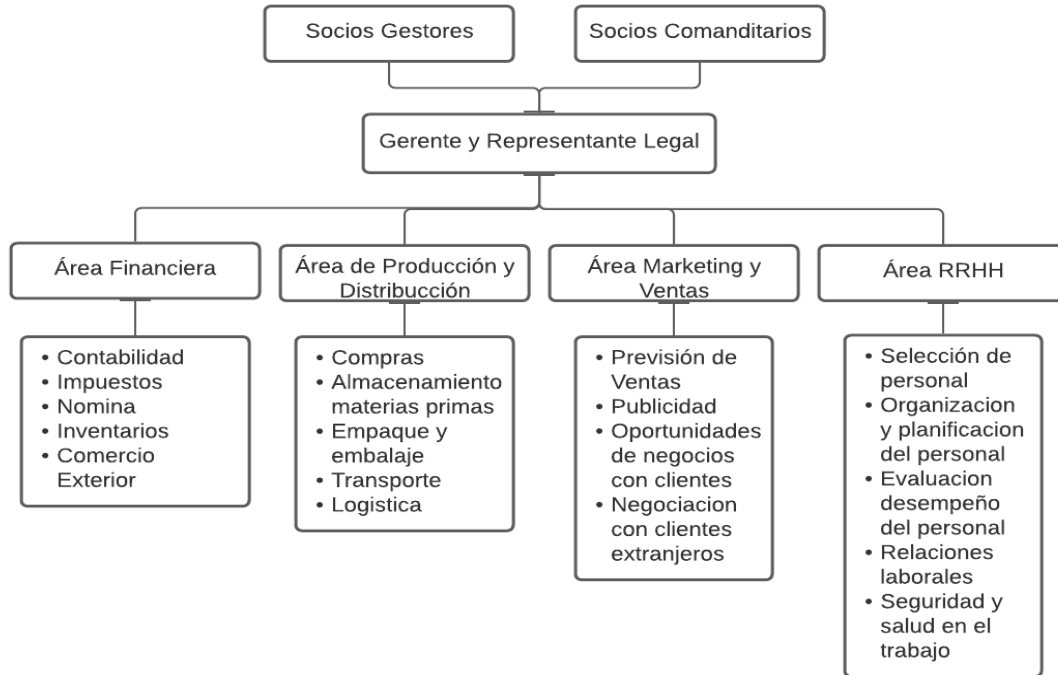
Nota. Elaborado por los investigadores. (2021). Recuperado de (Torres & Jaramillo, 2014)



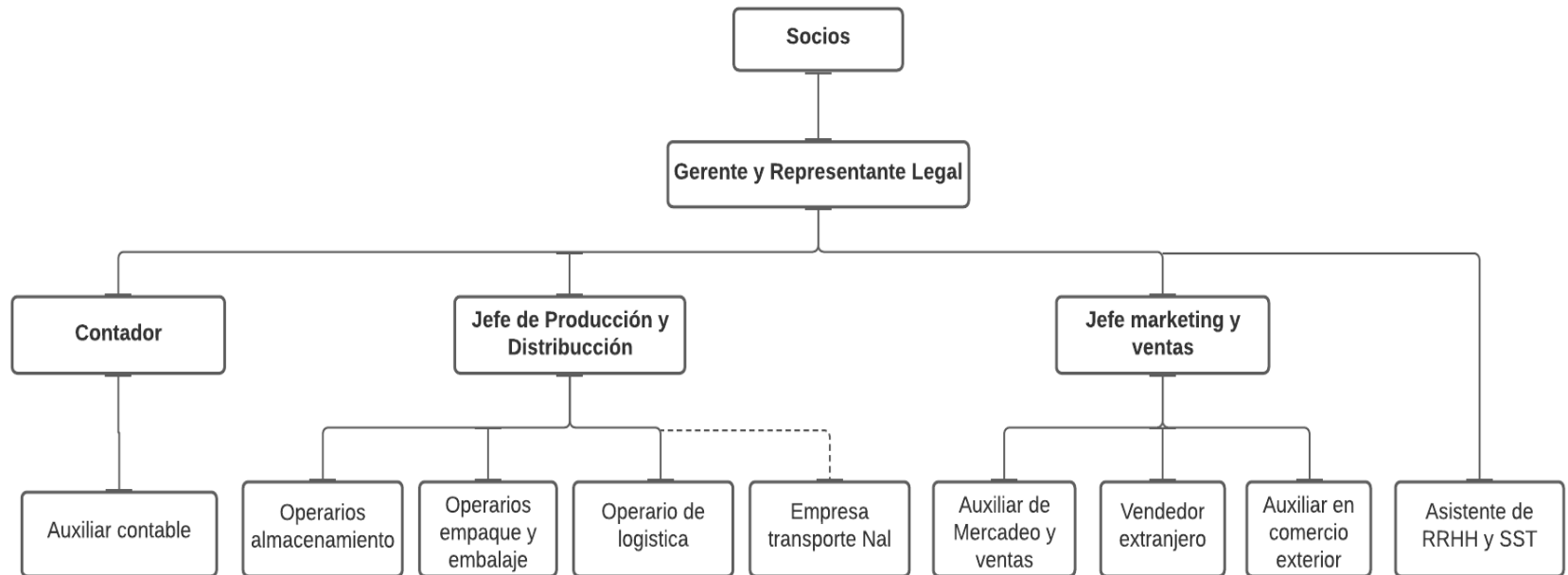
### 6.2.3 Organización

**Figura 21**

*Organigrama Funcional.*



Nota: Elaborado por los investigadores. (2021). Organigrama. [ Gráfico]. Recuperado de la investigación realizada.

**Figura 22.***Organigrama de Cargos.*

Nota: Elaborado por los investigadores. (2021). Organigrama. [Gráfico]. Recuperado de la investigación de los autores.

**Misión.** Ser una empresa idónea en el sector logístico, enfocada en la exportación de frutas frescas hacia los mercados internacionales, proyectándose en la satisfacción constante y apropiada en torno a las expectativas de los empleados, clientes, accionistas y sociedad en general.

**Visión.** Ser una de las principales empresas exportadoras de fruta a nivel latinoamericano, altamente distinguida por satisfacer de forma oportuna necesidad logística en el mercado nacional e internacional.

**Políticas.**

- La empresa se dedica al almacenamiento, preparación, organización y distribución de productos frescos.
- Esperando que el cliente quede satisfecho en el momento que el producto sea consumido.
- Buscando una buena excelencia de productos cumpliendo con los objetivos de calidad.
- Desarrollando la mejora continua de nuestros productos dentro de todos los procesos de la organización.
- Cumplir la hora estipulada de ingreso y salida de la organización.
- No comer, beber o fumar dentro de las áreas de trabajo.

**6.2.4 Empleados**

La organización cuenta con un personal de 20 personas, ya que la organización está en su periodo de inicio, por ello la compañía cuenta con los siguientes cargos:

En primer lugar se encuentra el Gerente o representante legal, bajo su mando y supervisión están: un contador el cual contará con un auxiliar contable, también tendrá en su desempeño un jefe de producción y distribución, dentro de esta área contará con la mayoría de operarios encargados de las labores que caracteriza esta misma, las cuales son; operarios de almacenamiento, operarios de empaque y embalaje, operario de logística y la empresa de transporte nacional, en otra área se encuentran el jefe de marketing y ventas que dentro de esta contará con un auxiliar de mercadeo y ventas, un vendedor extranjero y un auxiliar en comercio exterior y por último un asistente en recursos humanos y seguridad y salud en el trabajo.

**6.2.5 Organizaciones de apoyo**

Para el buen y correcto funcionamiento de la empresa, esta debe contar con una serie de organismos de apoyo los cuales brindan la facilidad de adquirir información y ayuda sobre trámites, requisitos, apoyo logístico y seguridad para que así la compañía logre optimizar las operaciones de manera más eficaz y eficiente. A continuación, se presentan algunos de los organismos los cuales son de vital importancia en el momento de comenzar con las operaciones:

- **DIAN:** esta organización es la encargada de la revisión fiscal y legal, de la organización, mediante la administración y el control de las obligaciones tributarias y trámites requeridos para los procesos de comercialización en el exterior.
- **Transportes Refricar S.A.S.:** esta organización es la que garantiza el

transporte de los productos desde el centro logístico hasta el puerto donde se va a ejecutar el proceso de exportación.

- **Frimac S.A.:** esta organización es una alternativa de transporte en caso de que la transportadora principal infrinja o incumpla con las políticas de la organización, también es de apoyo en caso de que el proceso de exportación incrementalmente se pondría en funcionamiento las dos compañías.
- **Sociedad Portuaria (Puerto de Santa Marta):** esta organización será la prestadora de los servicios portuarios y la logística necesaria para el despacho de la mercancía hacia los países destino.
- **Seguridad Magnética Privada S A S, valle:** esta empresa será la encargada de la protección y seguridad de toda la instalación dentro y fuera de la plataforma logística.
- **Procolombia:** esta entidad es la encargada de apoyar la realización de las negociaciones con posibles clientes en el extranjero, además dará acompañamiento en los procesos de exportación hacia los diferentes países con los cuales se logre negociar.
- **Sociedad de Intermediación Aduanera:** Esta es una entidad facilitadora para todo tipo de persona o entidad jurídica en el cumplimiento de las normas legales que existen en torno a las importaciones o exportaciones en el tránsito aduanero, esta intermediación aduanera en resumidas palabras es la entidad que le asegura y le brinda la certeza de que los trámites y procesos en el momento de exportar o importar un producto sea de la manera más asequible sin que la persona o empresa se tenga que preocupar por no tener eso al momento justo. En cuanto a las sociedades de intermediación acordadas por la organización, se determinó que en primera opción sería la empresa Partner Solutions S.A.S de la ciudad de Santa Marta, y en segundo lugar está la empresa Agencia de Aduanas Almaviva S.A. Nivel 1 de la ciudad de Santa Marta, está en caso tal de que la otra presente dificultades en su prestación de servicio.

El estudio administrativo presentó como resultado la realización de la estructura organizativa del centro logístico que es conformada por un grupo empresarial quien es parte clave y fundamental, también cuenta con un personal ejecutivo el cual se caracterizó mediante un organigrama funcional y un organigrama de cargos, así también como la formulación estratégica de la misión, la visión y políticas, teniendo en cuenta por último las organizaciones de apoyo y el personal capacitado para laborar dentro de este centro logístico.

### **6.3 Estudio Legal, Ambiental y Social**

#### **6.3.1 Aspectos Legales**

**Leyes y Decretos que Apoyan y Promueven la Creación de Empresas en Colombia.** Para la creación de empresas en Colombia, existen varias leyes que ayudan a los ciudadanos a conformar organizaciones que beneficien a las personas y al país, tales como:

**Ley 550 de 1999.** Ha establecido un sistema para promover y procurar la reactivación empresarial, la reorganización de las entidades territoriales para asegurar las funciones sociales de la empresa, y lograr el desarrollo armónico de la región, y ha promulgado normas que armonizan el ordenamiento jurídico vigente con las normas de esta ley.

**Decreto 934 de 2003.** El cual reglamenta el funcionamiento del FE, y el artículo 40 de la Ley N ° 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta separada y especial del Servicio Nacional de Aprendizaje del Sena. La cuenta será administrada por la entidad y su propósito exclusivo es financiar el plan de negocios en los términos previstos en este.

**Ley 905 de 2004.** Mediante la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de micro, pequeña y mediana compañía de Colombia y se dictan otras disposiciones.

**Ley 1014 de 2006.** Por la cual se dictan reglas para el impulso a la cultura de emprendimiento empresarial en Colombia. (Encolombia, 2021)

Cada una de estas leyes se han creado para impulsar el emprendimiento en el país, unas se hicieron para ayudar con incentivos tributarios y otras como promotores de inversión para las nuevas PYMES, por ello es importante tener en cuenta cuales facilitan e incentivan a la población a crear nuevos negocios, esto con el fin de generar más empleo y mejorar la economía del país.

**Leyes y Decretos que Facilitan la Logística en Colombia.** Decreto 736 de 2014. en el que se reglamenta la planificación de proyectos de infraestructura de transporte con el fin de garantizar la intermodalidad y multimodalidad, su articulación e integración, en conformidad con las disposiciones del artículo 9 de la ley 1682 de 2013. (Sistema único de información normativa, 2014).

Lo anteriormente mencionado muestra que en el país existen diversas leyes y decretos que facilitan y promueven la creación de empresas y la logística, con el fin de dinamizar la economía y generar empleo, por ello se pretende proponer una organización que no solo ayude a solucionar el problema de la comercialización de fruta, sino que además genere desarrollo y cree empleo en la región.

**Tipo de Sociedad.** La plataforma logística está planeada para ser una compañía en comandita por acciones, con el fin de que los propios agricultores sean accionistas del proyecto, puesto que el objetivo principal de esta propuesta es mejorar las oportunidades para los productores del agro de la región.

El procedimiento para la conformación de la organización bajo esta razón social de comandita por acciones, como primera medida se debe llevar una escritura pública frente a notaría, luego hay que registrarse frente a la cámara de comercio de la respectiva localidad, allí mismo se deberá indicar dónde va a ser el domicilio de la sociedad. Además, adicional se tienen que costear los derechos de inscripción y los impuestos que corresponden, por último, se debe pedir la inscripción en el RUT de la sociedad frente a la DIAN. (Cámara de Comercio de Cali, 2021)

**Aspecto de Legislación Urbana.** Principalmente se debe tener en cuenta que para el funcionamiento de organización hay que contar con los permisos y los certificados

exigidos por el gobierno, como primera medida se debe obtener los certificados expedidos para la comercialización y exportación de frutas en fresco, los pasos a seguir son:

Tener los documentos exigidos, primero se debe sacar o actualizar el RUT como exportador, luego se debe sacar el certificado de cámara y comercio, en él no es obligatorio adjudicarse como exportador de frutas, el siguiente proceso es diligenciar los trámites antes de las entidades sanitarias, en este paso tanto el cultivo, como el productor o comercializador, y la planta de procesamiento deben tener una resolución expedida por el ICA donde se autorice a la exportación de frutas en fresco, ya en el lugar de la exportación el ICA expide el certificado fitosanitario. Otro de los documentos que se debe obtener y el cual es muy importante es el certificado de origen, con él se indica que la mercancía la cual se exporta es originaria del país de donde se envió el cargamento. (MARD, 2018)

Para continuar, el siguiente paso es contratar los servicios de un agente aduanero, esta persona será la encargada de tramitar ante la Dian todo lo requerido para hacer efectiva la exportación.

### **6.3.2 Análisis Ambiental**

**ISO 14001.** La legislación sobre medio ambiente es bastante extensa y compleja, por esto las empresas pequeñas tienen la posibilidad de hallar problemas al cumplirla. De esta necesidad nace la norma ISO 14001, para facilitar el cumplimiento de la legislación ambiental. Las pymes acostumbran a tener diferentes problemas que atender, lo cual le deja poco margen de acción en todo lo que no sea una prioridad. (Nueva ISO 14001, 2018)

Si se le agregan las diversas obligaciones que se utilizan a las distintas ocupaciones, las varias autorizaciones, los registros y los requisitos que se hallan involucrados con la prevención de impactos al medio ambiente, esto se traduce en niveles de dificultad insospechados.

A continuación, se presenta un listado de las principales leyes que se contemplan en la ISO 14001.

**Ley de Responsabilidad Ambiental.** La ley elemental para las pymes es la responsabilidad ambiental. Se aplica a diferentes ocupaciones económicas y regula la responsabilidad en el momento de prevenir, eludir y componer perjuicios del medio ambiente. La ley instituye la responsabilidad de los operadores responsables de los perjuicios. Las pymes tienen que conocer bien esta ley para saber cuáles son las fronteras en el momento de respetar el medio ambiente.

**Ley de Aguas.** Esta ley se impone a las empresas que tengan origen o la posibilidad de originar vertidos, a gestionar autorizaciones administrativas para lograr realizarlo.

**Ley de Residuos y Suelos Contaminados.** Se aplica a cada una de las empresas. Se definen las obligaciones de las organizaciones que producen residuos, los documentos que se tienen que tramitar, etcétera. Es una de las leyes más relevantes en materia ambiental para las pymes.

**Ley de Envases y Residuos.** Su entorno de aplicación se reduce a las organizaciones que son agentes involucrados con productos envasados. No

obstante, se debe estimar como el proyecto empresarial prevé mitigar los residuos de envases para evitar inconvenientes legales.

**Ley de Ruido.** Instituye diferentes sanciones que tienen la posibilidad de llegar hasta los 300.000 euros por infracciones una vez que se sobrepasan las fronteras establecidas referentes a contaminación acústica. Es una regla elemental que conviene verificar previo a iniciar la actividad.

**Ley de Evaluación Ambiental.** Este es un texto preventivo que invita a las organizaciones a realizar estudios de evaluación ambiental antes de obtener la aprobación y comenzar las actividades. El instrumento tiene algunas funciones de procesamiento nuevas. Para tener un permiso de trabajo y desarrollar un plan de mitigación con fines ambientales, es necesario conocer la ley y sus últimos desarrollos.

**Ley de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.** Establece todas las actividades que son significativamente más contaminantes, es decir, aquellas que, ya sea debido a su ubicación o los procesos que se llevan a cabo, requieren un control de régimen específico.

**Ley de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero.** La ley pide a las instalaciones consumir con los requisitos para el negocio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Conviene conocerla, de manera particular si se habla de una actividad industrial y otras que se detallan en esta ley.

**Incentivos Otorgados por la Reducción de Impacto Ambiental.** La Ley 1715 de 2014, tiene por objeto impulsar el desarrollo y la implementación de las Fuentes No Convencionales de Energía, primordialmente esas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, por medio de su incorporación al mercado eléctrico, su colaboración en las regiones no interconectadas y en otros usos energéticos como medio primordial para el desarrollo económico sustentable, la reducción de emisiones de gases de impacto invernadero y la estabilidad del abasto energético. (UPME, 2021)

En el marco normativo, la ley que establece los incentivos para las empresas, los inversores y las personas en general es la 1715 del 2014 en los artículos 11, 12, 13 y 14. También existe un decreto que desarrolla los incentivos previstos en la ley desarrollado por el ministerio de minas y energía el cual es 2143 del 2015, adicional a esto hay 6 resoluciones que reglamentan el procedimiento para acceder a los incentivos, están la resolución 520 y 638 del 2007 y la 143 junto a la 045 del 2016, todas esta del UPME (Unidad de Planeación del Minero Energética). Aparte de estas el Minambiente sacó dos resoluciones una en el 2012 (186) y otra en el 2016 (1283).

Lo antes citado es para contextualizar lo normativo en cuenta al procedimiento que se debe llevar en cuenta a los riesgos ambientales y los incentivos que se brinda para quienes lo mitigan, ya que en estos tiempos el medio ambiente es de igual importancia que el progreso, por ello a continuación se presenta las implicaciones ambientales de la plataforma logística.

**Emisiones, efluente y residuos de la plataforma logística.** En cuanto a las emisiones sólo se tendrán la generados por los vehículos que ingresan a la planta física, ya que dentro de ella no se lleva a cabo ninguna operación que genere este

tipo de contaminación, en cuanto a los efluentes si existe una operación que requiere de un control de los fluidos, dado que en las instalaciones se llevarán a cabo el lavado de las frutas, ya para los residuos serán principalmente de tipo orgánico los cuales están conformados por los desperdicios de fruta que no cumplan con la condiciones de calidad necesarias para ser exportadas, esta se planea convertir en compostaje, para generar abono para los mismo cultivos de guayaba.

**Riesgos de contaminación por emisiones, efluentes y residuos de la plataforma logística.** En lo que respecta a la contaminación por dichos agentes, es prudente resaltar que será mínima, en vista que no hay una gran actividad que genere grandes cantidades de contaminación, un claro ejemplo es que en los efluentes no se utilizará ningún tipo de químico adicional, solo será agua contaminado por los agentes que contenga el fruto en el momento de su respectivo lavado.

**Mecanismos de control de contaminación para la plataforma logística.** se estima que existan dos principales mecanismos de control de contaminación, el primero es una planta de reaprovechamiento del agua, con ello se planea ayudar a cuidar los recursos naturales y ser eficientes en el consumo de dicho líquido vital para así contribuir a la conservación del medio ambiente y economizar en gastos, el segundo es la planta de compostaje, con ello se planea generar ingresos no operaciones y reducir la contaminación por residuos.

### **6.3.3 Análisis Social.**

En cuanto al análisis social se debe destacar los efectos positivos que la empresa traerá a la comunidad local, algunos de ellos son: 1). Generación empleos directos e indirectos de cultivadores, además, de los empleos requeridos de personal para realizar las operaciones en la empresa y los servicios de apoyo; 2). Mejor precio de venta de tonelada de guayaba para agricultores por razón de la exportación del centro de DFI que se estima sea 30% más del precio que se vende en la actualidad a compradores nacionales; 3). Desarrollo, principalmente para el agro de la región, mejorando los procesos de cultivo para obtener una producción más limpia disminuyendo la contaminación por el uso de plaguicidas y fungicidas dañinos para la salud de los agricultores.

## **6.4 Estudio Técnico del Centro Logístico.**

### **6.4.1 Características.**

Existen unas 190 hectáreas cultivadas en el municipio de Roldanillo con una capacidad de producción por hectárea de 12 toneladas en promedio, para una capacidad de producción total del municipio de 2280 toneladas, pero se tendrá un porcentaje del 25% de margen de desechos, por esta razón se trabajará sobre el total de 1710 toneladas. (ver *Figura 5 y 6*). Es prudente resaltar que las cantidades mencionadas son anuales.

Puesto que el producto debe ser empacado para de este modo ser transportado, a continuación, se presentan las características de la caja:

#### **Características de la caja**



Peso con producto: máximo 8.5 kg, mínimo 7.0 kg, promedio 7.75 kg

Material: Cartón

Apilado 2x3x15

**Dimensiones de la caja**

Largo: 54 cm          Ancho: 28 cm          Altura: 12 cm

**Dimensiones del apilado**

Ancho 88 cm          Largo 108 cm          Alto 197,5 cm

Se plantea transportar la carga en contenedor refrigerado de 40 pies el cual tiene una capacidad de 15 toneladas en promedio del producto de acuerdo con las características de la caja y el embalaje, puesto que, el contenedor cuenta con 11.48 metros de largo en su interior y de ancho posee 2.26 metros, con estas características se puede organizar 2 filas de 11 cada una, para un total de 22 apilados con un peso promedio de 697.5 kilogramos para un total de 15.345 kilogramos en promedio por contenedor refrigerado (iContainers, 2021)

**6.4.2 Análisis del Producto**

**Descripción del producto/servicio:** la plataforma logística tiene como objetivo exportar guayaba colombiana a la unión europea específicamente a España, cuenta con los servicios de transporte de producto desde el cultivo hasta la planta física, donde tendrá un sistema de limpieza del fruto y selección del mismo, sistemas de empacado, etiquetado y embalado, los productos se enviarán por tierra en un contenedor refrigerado de 40 pies hasta el puerto de salida, simultáneamente también se diligenciarán todos los procesos requeridos para hacer efectiva la exportación ante la aduana.

Para la elección de la ruta se tomaron dos opciones presentadas a continuación:

El tiempo estimado de envío desde el Roldanillo hasta Cartagena es de 17 a 19 horas (distancia 933 km), del puerto de salida al puerto de España, dependiendo del puerto de llegada: -Barcelona 23 días –Valencia 21 días –Algeciras 18 días – Bilbao 17 días

El tiempo estimado de envío desde el Roldanillo hasta Santa Marta es de 18 a 20 horas (distancia 1.084 km), del puerto de salida al puerto en España dependiendo del puerto de llegada: -Barcelona 21 días –Valencia 21 días –Algeciras 15 días – Bilbao 24 días.

De acuerdo con los tiempos de ruta y mirando los tiempos del perecedero la mejor opción para enviar la carga es por la ruta Roldanillo - Santa Marta puerto de salida, desde el puerto de salida hasta el puerto de llegada en Algeciras, ya que la fruta tiene un tiempo de 3 a 4 semana en las cuales se conserva en buen estado. Se fijó esta ruta para tener los menores tiempos y por una ciudad que cuenta con conexión por tren con las principales ciudades de España.

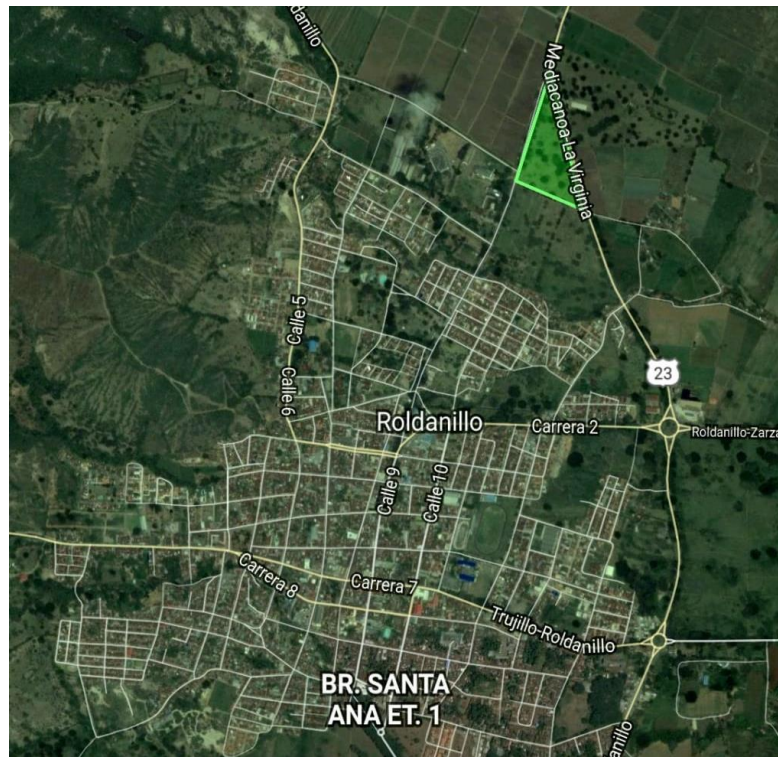
**6.4.3 Micro localización**

**Posición exacta de la empresa:** la planta física de la plataforma logística se presume ser construida en el lote que tiene un área de 40.000 metros cuadrados, ubicado entre calle 9 y la vida de conduce de Roldanillo a La Unión, esta ubicación permite la entrada de camiones por dos extremos diferentes, mejorado de este

modo la movilidad y la eficiencia en la entrada y salida de los vehículos, además que cuenta con la cercanía las redes de servicios públicos, como energía, agua y gas, más aún su ubicación a las afueras del municipio permite tener menor impacto en el casco urbano, disminuyendo la contaminación de ruido a la población local. (Planeación, 2021)

**Figura 23.**

*Ubicación de la plataforma logística*



Nota. Google Maps. (2021). Ubicación geográfica de la planta física del centro. [captura]. Recuperado de <https://www.google.com/maps/@4.4202934,-76.1509715,1450m/data=!3m1!1e3>

**Facilidades de servicios.** El lugar indicado por el momento no cuenta con los servicios básicos, pero sí existen la red de cada uno de ellos cerca al sitio convenido, es decir solo se requiere solicitar la instalación de los servicios.

**Posición relativa a proveedores y clientes.** Los proveedores que son los agricultores de guayaba se encuentran en los corregimientos aledaños, entre 15 a 30 minutos del casco municipal, los clientes se encuentran fuera del país como se mencionó anteriormente.

**Área requerida.** El tamaño para definir esta entre 10.000 a 15.000 metros cuadrados esto con el fin de tener la capacidad para la construcción de una nave

industrial que permitan las operaciones de la plataforma logística, además de contar con los espacios para el cargue y descargue de contenedores, así como también de los furgones que transportan las frutas, además de una zona administrativa y zona de alimentación

Se estima que la nave industrial tenga un tamaño aproximado de 1.000 a 1.500 metros cuadrados, con una altura de 8 metros, además se contará con muelles de altura 1.1 m con plataformas niveladoras y topes para la operación de vehículos de carga. (García, 2012)

**Posibilidades de expansión.** Aunque el terreno es limitado se cuenta con la posibilidad de expansión, puesto que solo se estima ocupar una cuarta parte del área disponible, es decir que quedarían unos 30.000 o 25.000 metros cuadrados para la expansión de la plataforma logística

#### **6.4.4 Equipos y Maquinarias**

**Especificación del proceso.** Los procesos primordiales que se llevarán a cabo en las instalaciones son: cargue y descargue del producto, limpieza del fruto en banda transportadora, selección del fruto por tamaño y calidad a cargo de personal calificado, empaque en cajas, embalaje en apilados, transporte de la carga al interior de las naves industriales. Además de todas las operaciones administrativas, de seguridad y aseo.

**Tipos de equipos y maquinarias.** Las maquinarias necesarias para cumplir con las especificaciones de los procesos son: una banda transportadora con sistema de lavado de frutas, grúa para el transporte de los apilados a los contenedores, plataforma niveladora. En cuanto a los equipos se necesitan computadores, intercomunicadores, aires acondicionados de alta capacidad e impresora.

**Forma de adquisición de equipos (compra, arrendamiento, leasing).** Para la adquisición de los terrenos y construcciones además de los equipos y maquinarias necesarias, la mejor opción para comenzar con las operaciones de la plataforma logística es hacer un contrato por medio de leasing, el cual consiste la posibilidad de arriendo o compra a cuotas de los bienes mencionados, con esto se logrará disminuir la cantidad de la inversión inicial, teniendo en cuenta que con este tipo de contrato se tiene la posibilidad de comprar el bien o renovar el contrato hasta contar con la capacidad de hacer al bien por completo o si es más rentable continuar con el contrato arriendo.

#### **6.4.5 Distribución de Espacios**

**Departamentos o zonas básicas.** La planta física se plantea dividir en zonas básicas, la primera será la zona de llegada para caminos, esta área es necesaria para la entrada y salida de los vehículos, la segunda zona será la de carga y descarga del producto, en ella se instalarán los muelles niveladores, los cuales facilitarán estos procesos, la zona siguiente será donde se ubiquen las banda transportadora, en ellas se realizarán los operaciones de limpieza, selección y empaque del fruto, otra zona importante es la de embalaje, en ella se dispondrá el apilamiento de las cajas, para transporte a los contenedores refrigerados, también

se debe contar con una zona administrativa, por último se contará con zonas de parqueo, alimentación y descanso necesario para los empleados.

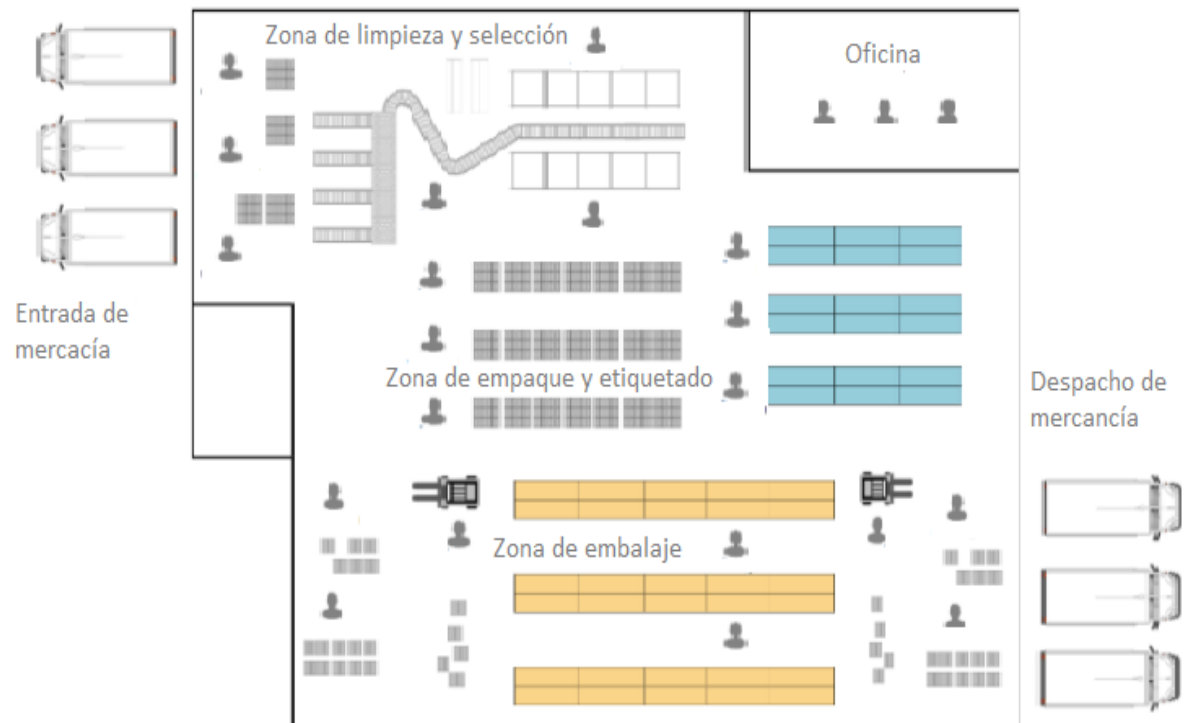
**Limitaciones y exigencias de cercanía.** En las zonas operativas no es necesario contar con limitaciones físicas, con excepción de la zona de limpieza, ya que esto mejorará la movilidad y fluidez de la cadena productiva, las únicas dos zonas apartadas serán la de alimentación y la administrativa.

En cuanto a la cercanía de estas, la cadena debe ir en el siguiente orden; se comienza con la en área de cargue y descargue una vez llegue el fruto, este se dirigirá a la banda transportadora, cuando se culmine con estos procesos, los frutos empacados llegaran al área de embalaje, cuando el producto esté apilado según las indicaciones requeridas se transportarán a los contenedores dispuestos en el área de carga para su salida hacia el puerto.

#### 6.4.6 Plano de distribución.

#### Figura 24.

Plano de la plataforma logística.



Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Plano de la planta física de la plataforma logística. [Plano]. Recuperado de la investigación realizada.

#### **6.4.7 Plan de Producción.**

La guayaba proviene de un árbol el cual se puede adaptar a las necesidades de los agricultores, al hablar con algunos productores de guayaba de la región se indicó que el proceso de producción de esta fruta es demorado, cerca de unos 130 a 150 días después de la aparición de los nuevos brotes, se mencionó que esta se puede controlar con la poda y de esta manera programar las fechas de recolección, se dijo también que una vez comenzado la cosecha está dura entre 2 a 3 semanas, además el tiempo que tarda un árbol desde su siembra hasta obtener la primera cosecha es de 2 a 3 años dependiendo de la variedad y el tipo de siembra. (García A. , 2021) ver anexos.

Con estos datos se puede programar la producción para que de este modo se logre obtener cosecha casi todo el año, esto se logra con las podas programadas y la disposición de los agricultores para ello, si se podan 15 hectáreas cada mes, esto con el fin de obtener un intervalo entre cosechas que permita suplir la demanda mes por mes, en promedio se pueden recolectar 180 toneladas en las 2 o 3 semanas productiva del árbol, en las 15 hectáreas podadas, pero, por cuestiones de variación de producción y calidad del producto recolectado (alrededor del 25%), la capacidad exportable máxima es de 135 toneladas por mes, una vez recolectado el fruto se procede a su transporte hacia el centro logístico donde se llevan a cabo los procesos para su posterior exportación, dicho proceso debe efectuarse en el menor tiempo posible con el objetivo de alargar la vida del perecedero.

#### **6.4.8 Plan de Compras**

Antes de comenzar las operaciones de la plataforma logística se debe hacer un plan de compras de insumo como bolsas, cajas, pallet, plásticos, zunchos, además de la maquinaria necesaria, así como también la disposición de tercerización de caminos que lleven el producto hasta los destinos convenidos. En el estudio económico se detallan los valores y montos requeridos mes a mes.

#### **6.4.9 Sistemas de Control**

Para contar con la mejor calidad, se debe tener un sistema de control de la misma, en ella deben ir especificados cada uno de los procesos que se lleva a cabo durante todo el periodo que dura las operaciones, desde el cultivo hasta la llegada al puerto de salida. A continuación, se presenta un sistema de calidad para la exportación de guayaba.

El proceso comienza con la certificación de los cultivos en buenas prácticas agrícolas, con ello se garantiza que el producto durante su formación tenga las condiciones exigidas por los mercados internacionales.

**Selecciones de la fruta en los cultivos y en planta:** la fruta destinada a la exportación debe pasar primero por una sucesión de revisiones previas, en las cuales se destacan todas las frutas que no cumplan con las condiciones específicas, como, por ejemplo, dureza; esta no debe estar muy madura para que no se dañe en el transcurso de la exportación, posibles agujeros de gusanos, con ello se elimina

aquella infectadas con ellos, daños externos; para evitar maduración antes de tiempo.

**Lavado de la fruta:** este tratamiento se debe realizar dos veces para mejorar la limpieza del fruto, de este modo evitar que se queden adheridos residuos de agentes químicos u orgánicos utilizados en el proceso de cultivo.

**Empaque de la fruta:** el en empackado se debe tener un control en cuanto al peso y las unidades empacadas por cada caja, de esta manera prevenir sobre cargos que puedan dañar la fruta por su propio peso.

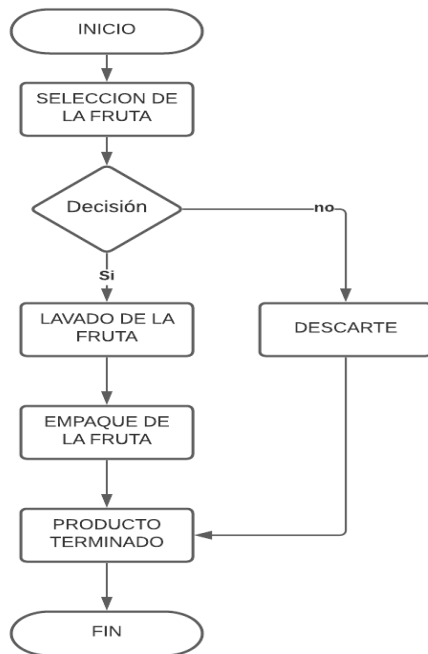
**Rendimiento del producto final:** para ello debe pesar el producto empacado y el producto desechado, para con esto obtener el porcentaje de los desechos.

Después de terminar todo el proceso operacional en la planta física, antes de enviar los cargamentos al puesto de salida, se debe revisar toda la documentación requerida para, para así evitar posibles irregularidades en los trámites los cuales puedan detener los envíos hacia el país destino.

#### 6.4.10 Diagrama de flujo

**Figura 25.**

Diagrama de Flujo



Nota. Realizado por los investigadores. (2021). Diagrama de flujo [Diagrama]. Recuperado de la investigación realizada.

## 6.5 Estudio Económico

### 6.5.1 Inversión en Activos Fijos

**Tabla 24.**

Inversión en activo fijo.

Código	Nombre	Cantidad	Valor Unitario	Total
<b>Inversión Depreciable</b>				
<b>Construcciones y Montajes</b>				
	Terreno M <sup>2</sup>	5.000	400.000	2.000'000.000
	Nivelación del lote	3.000	29.909,82	89'729.460
	Estructura metálica M <sup>2</sup>	1.000	47.248.09	47'248.090
	Cubierta, placas asfálticas M <sup>2</sup>	1.000	21.367,68	21'367.680
	Mano de obra, nave industrial por M <sup>2</sup>	1.000	817.000	817'000.000
	Varios de Construcción	1	50'000.000	50'000.000
<b>Total, Construcciones y Montajes</b>				<b>3'025'345.230</b>
<b>Maquinaria y Equipos</b>				
	Impresora laser	2	670.000	1'340.000
	Computadores	5	1'200.000	6'000.000
	Teléfonos	3	50.000	150.000
	Montacargas	1	50'000.000	50'000.000
	Cinta Transportadora	1	20'000.000	20'000.000
	Rampa niveladora	1	20'000.000	20'000.000
<b>Total, Maquinaria y Equipos</b>				<b>97'490.000</b>
<b>Muebles y Enseres</b>				
	Escritorios	5	200.000	1'000.000
	Sillas para Escritorios	5	100.000	500.000
	Calculador	1	30.000	30.000
	Extintores	5	40.000	200.000

Código	Nombre	Cantidad	Valor Unitario	Total
	Tablero	1	70.000	70.000
	Archivador	1	500.000	500.000
	Varios Oficina	1	2'000.000	2'000.000
<b>Total, Muebles y Enseres</b>				<b>4'300.000</b>
<b>Total, Inversión en Activo Fijo</b>				<b>3.127'135.230</b>
<b>Gastos Iniciales</b>				
	Licencia de construcción	de 1		1'136.593
	Instalación de servicios públicos	de 1		2'500.000
	Matrícula mercantil	1		106.000
	Certificado de seguridad (bomberos)	de 1		60.568
<b>Total, Gastos Iniciales</b>				<b>3'803.161</b>
<b>Total, Inversión Fija</b>				<b>3.130.938.391</b>

Nota. Elaborado por los Investigadores. (2021). Recuperado de la Investigación Realizada.

[http://www.colombia.generadordeprecios.info/obra\\_nueva/Urbanizacion\\_interior\\_d el\\_terreno.html](http://www.colombia.generadordeprecios.info/obra_nueva/Urbanizacion_interior_d el_terreno.html)

### 6.5.2 Presupuesto de Ingresos y Gastos

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto de ingresos y gastos para la plataforma logística, en esta tabla se muestran las ventas netas por mes, estos se calculan mediante la proyección de producción por mensual, estos valores son por porcentajes del total de la producción anual, y estos datos fueron tomados del libro Frutales hecho por el ICA, y en acuerdo con los agricultores entrevistados, donde dicen que dependiendo de la estación del año la producción de guayaba varia. Pero, a pesar de que en algunos meses presentan una mayor producción, se trabajó sobre la totalidad de la oferta exportable (135 toneladas máximo).

De igual forma se exponen los valores de los gastos requeridos mes a mes, estos valores fueron tomados del punto de equilibrio realizado anteriormente (ver *tabla 18*).



**Tabla 25.***Presupuesto de ingresos y gastos por mes.*

<b>Presupuesto de ingresos y gastos por meses</b>						
<b>Meses</b>	<b>ene-21</b>	<b>feb-21</b>	<b>mar-21</b>	<b>abr-21</b>	<b>may-21</b>	<b>jun-21</b>
<b>Ventas Netas por Mes</b>	\$ 693.056.25	\$ 693.056.25	\$ 412.599.48	\$ 210.689.10	\$ 61.450.988	\$ 561.837.60
	0	0	8	0		0
<b>Costo Materia prima Por mes</b>	\$ 175.500.00	\$ 175.500.00	\$ 104.481.00	\$ 53.352.000	\$ 15.561.000	\$ 142.272.00
	0	0	0			0
<b>Utilidad Bruta</b>	\$ 517.556.25	\$ 517.556.25	\$ 308.118.48	\$ 157.337.10	\$ 45.889.988	\$ 419.565.60
	0	0	8	0		0
<b>Gastos</b>						
Nómina	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455
Transporte Nacional	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000
Roldanillo – Santa Marta	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Gastos Administrativos	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Certificaciones e Inspección	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700
Empaque y Embalaje	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000
Servicios públicos	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929
Cuota de Terreno, Maquinaria y Equipos, Otros	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
Varios	\$ 23.286.690	\$ 26.428.545	\$ 8.686.305	\$ 4.435.560	\$ 1.293.705	\$ 11.828.160
Seguros Transporte Nacional 2,5%						

<b>Presupuesto de ingresos y gastos por meses</b>						
Agencia Aduanera 0,4%	\$ 3.725.870	\$ 4.228.567	\$ 1.389.809	\$ 709.690	\$ 206.993	\$ 1.892.506
Publicidad y Promoción	\$	\$	\$ 8.686.305	\$ 4.435.560	\$ 1.293.705	\$
2,5%	23.286.690	26.428.545				11.828.160
Comisiones de venta 3%	\$	\$	\$	\$ 5.322.672	\$ 1.552.446	\$
	27.944.028	31.714.254	10.423.566			14.193.792
<b>Utilidad de la Operación</b>	\$	\$	\$	-\$	-\$	\$
	234.669.88	224.113.25	74.289.419	62.209.466	163.099.94	175.179.89
	7	5			5	8
<b>Utilidad Acumulada</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	<b>234.669.88</b>	<b>458.783.14</b>	<b>533.072.56</b>	<b>470.863.09</b>	<b>307.763.15</b>	<b>482.943.04</b>
	7	2	1	5	0	8
<b>Kilogramos Exportados por Mes</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>80.370</b>	<b>41.040</b>	<b>11.970</b>	<b>109.440</b>
<b>Porcentaje de Producción por Mes</b>	<b>12,6%</b>	<b>14,3%</b>	<b>4,7%</b>	<b>2,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>6,4%</b>
<b>jul-21</b>	<b>ago-21</b>	<b>sep-21</b>	<b>oct-21</b>	<b>nov-21</b>	<b>dic-21</b>	<b>Total, año</b>
\$	\$	\$	\$ 395.042.063	\$ 52.672.275	\$ 316.033.650	\$
693.056.25	693.056.250	693.056.250				<b>5.475.606.413</b>
0			\$ 100.035.000	\$ 13.338.000	\$ 80.028.000	\$
\$	\$	\$				<b>1.386.567.000</b>
175.500.00	175.500.000	175.500.000				
0			\$ 295.007.063	\$ 39.334.275	\$ 236.005.650	\$
\$	\$	\$				<b>4.089.039.413</b>
517.556.25	517.556.250	517.556.250				
0						
\$	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ 45.402.455	\$ <b>544.829.462</b>
45.402.455						
\$	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ <b>243.000.000</b>
20.250.000						

<b>Presupuesto de ingresos y gastos por meses</b>						
\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	<b>\$ 3.600.000</b>
\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	<b>\$ 216.000.000</b>
\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	\$ 27.407.700	<b>\$ 328.892.400</b>
\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000	<b>\$ 57.000.000</b>
\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	\$ 48.532.929	<b>\$ 582.395.148</b>
\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	<b>\$ 480.000.000</b>
\$ 20.514.465	\$ 34.560.405	\$ 36.038.925	\$ 8.316.675	\$ 1.108.890	\$ 6.653.340	<b>\$ 183.151.665</b>
\$ 3.282.314	\$ 5.529.665	\$ 5.766.228	\$ 1.330.668	\$ 177.422	\$ 1.064.534	<b>\$ 29.304.266</b>
\$ 20.514.465	\$ 34.560.405	\$ 36.038.925	\$ 8.316.675	\$ 1.108.890	\$ 6.653.340	<b>\$ 183.151.665</b>
\$ 24.617.358	\$ 41.472.486	\$ 43.246.710	\$ 9.980.010	\$ 1.330.668	\$ 7.984.008	<b>\$ 219.781.998</b>
\$ 243.984.563	\$ 196.790.205	\$ 191.822.378	\$ 62.419.950	-\$ 169.034.680	\$ 9.007.343	<b>\$ 1.017.932.808</b>
<b>\$ 726.927.611</b>	<b>\$ 923.717.816</b>	<b>\$ 1.115.540.194</b>	<b>\$ 1.177.960.145</b>	<b>\$ 1.008.925.465</b>	<b>\$ 1.017.932.808</b>	<b>\$ 5.357.541</b>
<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>76.950</b>	<b>10.260</b>	<b>61.560</b>	<b>1.066.590</b>
<b>11,1%</b>	<b>18,7%</b>	<b>19,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>0,6%</b>	<b>3,6%</b>	<b>99%</b>

Nota. Elaborado por los Investigadores. (2021). Recuperado de la Investigación Realizada.

### 6.5.3 Presupuesto Materias Primas e Insumos

**Tabla 26.**

*Presupuesto de materias primas e insumos.*

			ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21
<b>Kilogramos</b>	<b>por</b>		<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>80.370</b>	<b>41.040</b>	<b>11.970</b>	<b>109.440</b>
<b>mes</b>								
<b>Materia Prima</b>	<b>Precio x T</b>							
Guayaba	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.300.000	175.500.00	175.500.00	104.481.00	53.352.00	15.561.000	142.272.000	
<b>Insumos</b>								
Estibas	o \$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Pallet	64.516	8.709.677	8.709.677	5.185.161	2.647.742	772.258	7.060.645	
Zunchos	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.801	243.174	243.174	144.770	73.925	21.561	197.133	
Cajas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	129.032	17.419.355	17.419.355	10.370.323	5.295.484	1.544.516	14.121.290	
Plásticos	o \$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Vinipel	3.102	418.800	418.800	249.326	127.315	37.134	339.507	
<b>Total, materia prima e insumos</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>1.498.452</b>	<b>202.291.006</b>	<b>202.291.006</b>	<b>120.430.579</b>	<b>61.496.466</b>	<b>17.936.469</b>	<b>163.990.576</b>	

		jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total, Año
<b>Kilogramos</b>	<b>por</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>135.000</b>	<b>76.950</b>	<b>10.260</b>	<b>61.560</b>	<b>\$</b>
<b>mes</b>								<b>1.066.590</b>
<b>Materia Prima</b>	<b>Precio x T</b>							
Guayaba	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.300.000	175.500.000	175.500.000	175.500.000	100.035.000	13.338.000	80.028.000	1.386.567.000
<b>Insumos</b>								
Estibas Pallet	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	64.516	8.709.677	8.709.677	8.709.677	4.964.516	661.935	3.971.613	68.812.258
Zunchos	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.801	243.174	243.174	243.174	138.609	18.481	110.887	1.921.238
Cajas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	129.032	17.419.355	17.419.355	17.419.355	9.929.032	1.323.871	7.943.226	137.624.516
Plásticos Vinipel	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	3.102	418.800	418.800	418.800	238.716	31.829	190.973	3.308.799
<b>Total, materia prima e insumos</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>1.498.452</b>	<b>202.291.006</b>	<b>202.291.006</b>	<b>202.291.006</b>	<b>115.305.874</b>	<b>15.374.116</b>	<b>92.244.699</b>	<b>1.598.233.812</b>

Nota. Elaborado por los Investigadores. (2021). Recuperado de la Investigación Realizada

#### 6.5.4 Presupuesto de Personal

En la *tabla 27*, se presenta la lista del personal con el que va a contar la organización, en ella se detallan los valores que se deben pagar por nómina y todas las prestaciones de ley.

**Tabla 27.**

*Presupuesto del personal de la plataforma logística.*

Posiciones y cargos	# de empleados	Salario base	Prestaciones Sociales, Seguridad y Parafiscales	Total, salario
<b>Personal Directivo</b>				
Gerente	1	\$ 2.500.000	\$1.783.250	\$ 4.283.250
<b>Personal en Área de Mercadeo y Ventas</b>				
Director de Mercadeo y Ventas	1	\$ 2.000.000	\$ 1.426.600	\$ 3.426.600
Asistente de Mercadeo y Ventas	1	\$ 1.200.000	\$ 855.960	\$ 2.055.960
Auxiliar de Comercio Exterior	1	\$ 1.200.000	\$ 855.960	\$ 2.055.960
Vendedor Internacional	1	3% de ventas		
<b>Personal del Área Financiera</b>				
Contador	1	\$ 2.000.000	\$ 1.426.600	\$ 3.426.600
Asistente del Área Financiera	1	\$ 1.200.000	\$ 855.960	\$ 2.055.960
<b>Personal en Área de Recursos Humanos</b>				
Asistente del Área de RRHH	1	\$ 1.200.000	\$ 855.960	\$ 2.055.960

<b>Personal Operativa</b>	<b>en</b>	<b>Área</b>			
Director Logística y Operaciones	de	1	\$	\$ 1.426.600	\$
	y		2.000.000		3.426.600
Personal Logístico y Operativo		11	\$	\$ 855.960	\$
			1.200.000		2.055.960
					\$
					45.402.450

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021).

En el anterior cuadro se muestra el valor a pagar por nomina, en esta tabla se presentan los montos de cada uno de los cargos que se van a desempeñar en la organización, además de los valores que la empresa debe pagar por prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales los cuales ascienden al 71,33% del salario base. La nómina de la plataforma logística es de \$ 45.402.450 sin contar con el monto variable de las comisiones de ventas que se pagan al vendedor internacional.

### 6.5.5 Presupuesto de Otros Gastos

**Tabla 28.**

*Presupuesto de otros gastos de la plataforma logística.*

Presupuestos de otros gastos de la plataforma logística.		
<b>Gastos Operativos</b>	Valor Unitario	Valor Anual
Gastos de Distribución Física	\$ 68.828.040	\$ 825.936.480
Empaque y embalaje	\$ 36.000.000	\$ 108.000.000
<b>Gastos Administrativos</b>		
Materiales de oficinas	\$ 300.000	\$ 3.600.000
<b>Gastos Financieros</b>		
Préstamo Leasing	\$ 48.532.929	\$ 582.395.145
<b>Gastos de Ventas</b>		
Publicidad y promociones	\$ 15.369.000	\$ 184.428.000
Comisiones de ventas	\$ 18.442.800	\$ 221.313.600
<b>Otros Gastos</b>		
Gastos de aseo	\$ 2.725.578	\$ 32.706.936
Gastos de vigilancia	\$ 2.725.578	\$ 32.706.936
Gastos de capacitaciones	\$ 2.453.020	\$ 7.359.061
Otros Servicios	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Mantenimiento y reparación	\$ 7.300.000	\$ 87.600.000
		<b>\$ 2.090.846.157</b>

Nota. Elaborado por los investigadores. (2021).

En el anterior cuadro se muestra el presupuesto de pago de otros gastos, donde se muestran el gasto por la distribución física, la cual está compuesta por los valores de transporte nacional, seguros nacionales, certificados e inspecciones, así como también el pago a la agencia aduanera, adicional se tienen también el valor de los empaques y embalajes, ya para los gastos administrativos están los valores por mes en papelería y gastos varios.

De igual manera están comprendidos los gastos financieros, para este rubro se contempla los pagos por el préstamo realizado para la adquisición de los terrenos, materiales de construcción, maquinarias y equipos que la empresa requiere, por otra parte, se encuentran los gastos de ventas, estos están divididos en dos, los gastos por promoción y publicidad, así como también las comisiones de ventas, estos rubros representan el 2,5% y el 3% del total de las ventas respectivamente.

## **6.6 Estudio de Riesgos e Intangibles**

### **6.6.1 Condiciones de Entorno**

A raíz de la situación actual por la que pasa el mundo y de la cual Colombia no es ajena, se ha evidenciado que la economía agrícola y el campesinado en general están afectados por la crisis, es tanto así que en un informe hecho por la Universidad El Bosque, donde se documenta que a pesar de que el gobierno autorizó al campo a seguir sus actividades a pesar del aislamiento obligatorio, no garantizó que la gran producción de diversos productos logran ser vendidos por las precarias condiciones a las cuales está sometido el agro colombiano, al no contar con la capacidad tecnológica ni de transporte para llevar sus cosechas a los centros de acopio. (2020)

Adicional a esto, la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), expreso en dicho informe que la demanda de los productos disminuyó por la pandemia, aunque argumenta que este factor no es relevante, lo que sí se tomó como alerta, es la afectación directa a los agricultores por parte de los intermediarios, que argumentaban que a consecuencia de la crisis sanitaria y la deficiente infraestructura de las vías terciarias, no se permitía que los productos cosechados salieran a precios justos, sino como donaciones, esto hizo que los intermediarios pagaran a los agricultores precios por debajo del margen de inversión.

Más aún, en un artículo hecho por el SAC donde se contempla el actual panorama de la agricultura colombiana con relación al COVID-19 y los problemas que siempre han estado presente en el desarrollo rural, en entrevista con el presidente de dicha asociación expresó que existen cuatro problemáticas claves:

1) la inflexibilidad en materia laboral, que genera alta informalidad y profundiza la inequidad; 2) la incipiente infraestructura de vías terciarias y bienes públicos, que agudiza el atraso; 3) la escasa y costosa oferta de crédito, que obstaculiza el desarrollo de los negocios rurales; y 4) la falta de seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra, que provoca incertidumbre y frena la inversión. (SAC, 2020)



Por lo anterior se ve evidenciado que los problemas son latentes y más ahora por la pandemia, pero eso no es un obstáculo absoluto para el agro, puesto que a lo largo del tiempo se ha sabido sobrellevar a pesar de las adversidades.

### **6.6.2 Cambio climático**

De igual manera, es importante tener presente las condiciones del ambiente y cómo esta afecta en los distintos sectores, para ello el grupo Bancolombia realizó un informe donde expresa algunos de los impactos negativos que el cambio climático puede generar en el sector agrícola.

En él se nombran 5 principales riesgos; en primer lugar, se producen cambios en las cantidades y patrones de las lluvias, además puede provocar aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos como, por ejemplo; sequías e inundaciones. Más aún se produce una limitación al acceso de las fuentes hídricas, así como también generar un crecimiento en la dispersión y severidad de las malezas, plagas y agentes patrones que pueden afectar a los cultivos y al ganado, por último, puede modificar tanto la duración como el tiempo de las estaciones de crecimiento. (Grupo Bancolombia, 2020).

No obstante, para el año 2013 se creó un sistema para la prevención y mitigación del cambio climático en los cultivos, como medida a la energía climática y ola invernal ocurrida en el año 2010, este sistema es denominado MAPA (Modelos de Adaptación y Prevención Agroclimática), el cual le permite a los agricultores y empresarios del sector tomar decisiones en base a esta herramienta tecnológica para adaptar los sistemas de cultivos a cambio climático.

### **6.6.3 Riesgos de Mercado**

Cuando se habla de riesgos del mercado, se refiere a las posibles variaciones que pueden existir en los precios de las mercancías, las variaciones en los precios de acciones, cambios en el tipo de interés, variaciones en el tipo de cambio de divisa extranjera, riesgos de posicionamiento y aceptación del producto.

En general, cuando se habla de riesgos del mercado, hablamos de variables que se gestionan explícitamente a través de la relación entre oferta y demanda en el mercado libre. Es decir, no corresponde a decisiones políticas (directas), sino que sólo obedece al funcionamiento de la ley de oferta y demanda, que suele afectar la estrategia de ventas y valoración de la empresa. (Pedrosa, 2016)

Primordialmente se debe hablar de la afectación de la pandemia a la economía mundial, esto representa un riesgo para los nuevos proyectos de desarrollo y de los ya establecidos, es tanto así que, en un informe hecho por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), donde muestra los estragos que provocó el COVID-19 en las finanzas del mundo tal como se muestra en la *tabla 20*.

**Tabla 29.**

*Variación del volumen del comercio mundial de bienes, diciembre de 2019 a mayo de 2020, (En porcentajes)*

	Exportaciones	Importaciones
Mundo	-18,3	-15,8
Economías avanzadas	-22,7	-15,8
Estados Unidos	-30,8	-15,8
Japón	-22,1	-4,4
Zona del euro	-22,0	-16,6
Economías emergentes	-12,8	-15,8
China	-7,7	-13,8
Países emergentes de Asia (no incluye China)	-13,1	-17,2
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes (CEI)	-4,4	-13,4
América Latina y el Caribe	-26,1	-27,4
África y Oriente Medio	-13,9	-2,5

Nota. Elaborado por investigadores. (2021). Recuperado de (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020).

En lo antes mostrado se observa un claro desplome en la economía en los primeros meses donde surgió el virus, transcurrido más de un año, las pérdidas son incalculables, y para el proyecto el cual está basado principalmente en las exportaciones se ve un panorama no muy prometedor, ya que, no se sabe con certeza hasta cuándo se prolongará esta afectación, por ello se ve indispensable tomar acciones para mitigar los riesgos, y generar una recuperación en la economía de las nacional.

Por otra parte, esta misma crisis ha hecho que las monedas de muchos países se están devaluando, y para el caso de América Latina, todos los países se han visto afectados por la subida del dólar con relación a su moneda local.

#### **6.6.4 Riesgos Económicos**

##### **6.6.4.1 Sensibilidad de la demanda o Sensibilidad al precio.**

La forma en que el precio de un producto influye en las decisiones de compra de los consumidores se conoce como sensibilidad al precio. La elasticidad precio de la demanda es otro término sensibilidad al precio. Esto se refiere a la medida en que se ha visto afectada la venta de un determinado producto o servicio. (QuestionPro, 2021)

En esta organización la sensibilidad al precio se tornará de manera sensible, debido a que la variación en el precio presentado en el proyecto no va a modificar la demanda actual de la misma.

#### 6.6.4.2 Apalancamiento operativo

“El apalancamiento operativo es una estrategia que permite y facilita los costos variables para así mismo convertirlos en costos fijos, al tener un incremento en los rangos de producción va a ser mucho menor el costo de unidades producidas.” (Conexionesan, 2016)

Esta organización al invertir en activos fijos tiende a producir o engendrar una carga fija dentro de la depreciación, debido a que regularmente esta inversión viene siendo en específico una ventaja para la actualización e implementación de tecnología de la empresa, donde también presentará algunos costos variables determinados en la mano de obra directa, surgiendo como consecuencia una disminución en la estructura de costos de la empresa

#### 6.6.4.3 Tamaño de la empresa

##### **Tabla 30.**

##### *Tamaño de la empresa*

<b>Tamaño de la Plataforma Logística</b>	
<b>Pequeña Empresa</b>	Entre 11 y 50 trabajadores, donde la organización contará con un personal laboral de 20 trabajadores.
<b>Activos totales</b>	Por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
<b>Industria</b>	El centro logístico se dedica a distribución y comercialización de productos frescos para procesos de exportación.
<b>Comercio</b>	Almacenamientos de productos, transporte interno, preparación de pedidos y distribución de mercancía.
<b>Servicios</b>	Puntualidad, Seguridad del producto, Garantizar calidad del servicio.

Nota. realizado por los investigadores. (2021). Recuperado de la investigación realizada.

## 7 Conclusiones

De acuerdo con la información recopilada, se puede inferir que la propuesta de la plataforma logística es factible según lo siguiente:

Mediante la investigación se encontró que el mercado más propicio al cual se debe dirigir la oferta exportable es España, ya que es un país que demanda gran cantidad de guayaba, además que es el mayor comprador de este fruto a Colombia y con quien se puede tener negociaciones mediante el tratado de libre comercio que existe entre Colombia y la Unión Europea.

Se pudo ver que el estudio administrativo determinó que este es uno de los aspectos más importantes dentro del proyecto, donde en este se destinó una serie de funciones y responsabilidades para el buen desarrollo y/o manejo de todos los procesos administrativos y operativos, también se determinó la organización de los puestos de trabajo en cuanto al personal capacitado de la compañía para que así cada labor se pueda desempeñarse de forma más efectiva y competente.

En lo que respecta a lo legal, ambiental y social, es importante resaltar que en Colombia existen diversas leyes y decreto que motiva y fomenta el emprendimiento, de igual modo existen diversos documentos que se deben tramitar antes las entidades correspondientes para hacerse acreedor como empresa exportadora, ya en materia ambiental existe una norma ISO establecida pero no es exigida para exportar fruta, sin embargo se debe tener en cuenta el control de las emisiones, efluentes y residuos para de este modo evitar sanciones, por último se encontró que el proyecto es una fuente de empleo y desarrollo social para la región.

Es evidente que un plan operativo para lograr el funcionamiento de la plataforma logística es fundamental, esto para tener una claridad al momento de ubicar las instalaciones, su posición estratégica; la cual facilite sus operaciones y permita tener una visión adecuada de la cercanía con los proveedores y los canales de distribución, del mismo modo es importante calcular los tiempos de cosechas para tener producción continua, y que las cantidades y volumen del producto sea el óptimo para cumplir con la demanda mensual, además se encontró que la ruta que mejor se adapta a las condiciones del producto es al puesto de Santa Marta, ya este posee los tiempos más cortos hasta el puesto de arribo en España.

Ciertamente, algo en lo que se debe enfatizar es la cantidad de dinero que requiere el proyecto, y para el centro logístico se diseñaron una serie de presupuestos, lo cuales permiten aclarar el panorama en cuanto a los niveles requeridos de dinero, por esta razón se diseñaron los presupuesto de, en la inversión en activo fijo se halló que se requiere una elevada financiación y para la propuesta la mejor opción para adquirir estos activos es realizar un préstamo mediante la modalidad de leasing, para el capital de trabajo se propuso que los agricultores se hicieran accionistas, con el fin de recaudar el monto requerido, así como también se hicieron los presupuestos de personal y de otros gastos, además de un análisis de costos que permitió conocer a detalle el comportamiento de las inversión y gastos, frente a

los ingresos presupuestado y con ello determinar la factibilidad en materia económica.

Lo planteado del estudio de riesgos e intangibles presenta un resultado factible en la identificación y el tratamiento de los riesgos presentados en la organización, donde esta se toma como una ventaja para identificar oportunidades e implementar la seguridad de la información, este estudio es realizado específicamente para detectar los riesgos y minimizar las pérdidas presentadas dentro de la misma.

Finalmente se encontró mediante la realización de los diferentes estudios que la propuesta de la plataforma logística es factible, siempre y cuando se tengan en consideración todos los aspectos abordados en ellos, como el país destino, el tipo de producto a exportar, la estructura de la empresa, los sistemas de producción y de distribución física, además de los medios de financiación, de este modo se lograr tener una operativas para el centro logístico.

## **8 Recomendaciones**

Es necesario que los agricultores certifiquen sus cultivos en la buena práctica agrícola y su respectiva certificación de predio exportador, con el fin de aumentar la demanda de la fruta por parte de los clientes internacionales.

Seguido de las certificaciones anteriormente mencionadas cabe resaltar que dentro de estas una muy importante que se debe realizar en exportación es necesario contar con la certificación de GLOBAL G.A.P. (Good Agricultural Practice) para así garantizarle al mercado internacional que el producto que ingrese sea inocuo.

Implementar en el mediano plazo la norma ISO 140001, con el propósito de mejorar los sistemas de control ambiental de la plataforma logística para reducir el impacto causado sobre el medio ambiente.

Entrando en tema de calidad cabe mencionar que la implementación de la norma 9001 es muy importante a la hora de darle valor agregado al producto, donde esta asegura que el producto va a ser seguro y de buena calidad en toda su cadena de producción, hasta llegar al consumidor final; cabe resaltar que esta norma ya mencionada va ligada a la ISO 14001 y la certificación de GLOBAL GAP.

Realizar un estudio financiero para diagnosticar si la propuesta de la plataforma logística es viable y pueda ser una alternativa a los problemas de los campesinos del municipio de Roldanillo y zonas aledañas.

Es prudente ampliar el portafolio de la oferta exportable del centro logístico, teniendo como foco las frutas más demandas a nivel internacional, la cuales sean posible cultivar en clima tropical - lluvioso como es el de Roldanillo Valle del Cauca.

## 9 Anexo

Preguntas	Alexander García, Agricultor	Antonio Grisales, Agricultor
¿Como es el proceso de siembra de la guayaba?	Dependiendo del tipo de guayaba se maneja la forma de siembra, para la guayaba Pera se debe realizar una injertación en la plántula, pero para la guayaba manzana no es necesario realizar estos procesos.	Los tallos se utilizan para formar plántulas, luego dependiendo de la variedad deseada se debe injertar las plántulas una vez los tallos tengan el grosor necesario.
¿Cuál es el tiempo que tarda un árbol de guayaba en dar la primera producción?	puesto que se consigue las plantas ya injertadas, en tiempo luego de que se siembras hasta dar la primera producción es de 14 meses	todo el proceso tarda alrededor de 2 años igual depende del tipo de variedad y las condiciones a las cuales es sometida la planta en su proceso de formación.
¿A qué tiempo se debe realizar la primera poda	La primera poda se debe realizar luego de la primera cosecha, es decir a los 14 meses	La primera poda se debe realizar luego de la primera cosecha, es decir a los 14 meses
¿Cuál es el tiempo que tarda la guayaba en dar producción luego de la poda?	El tiempo estimado luego de podar hasta que se dé la floración es de dos meses, y entre 70 a 90 días para que se produzca la cosecha.	El tiempo estimado luego de podar hasta que se dé la floración es de dos meses, y entre 70 a 90 días para que se produzca la cosecha.
¿Es posible controlar la producción mediante la poda?	Si es posible controlar la producción con la poda, ya que al igual que en la uva para poder que haya	Si es posible controlar la producción, puesto que el árbol de guayaba depende de la poda para renovar los

	cosecha se debe haber primero poda.	brotos posteriormente los frutos.	que dará
--	--	---	-------------



## 10 Bibliografía

- Access2Markets. (2021). *Asistente comercial*: Access2Markets: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/es/results?product=080450&origin=CO&destination=ES>
- Acontecer. (2011). *A diario*: Acontecer Digital: <https://www.uned.ac.cr/acontecer/a-diario/sociedad/1144-roberto-hernandez-sampieri-visito-la-uned#:~:text=Las%20investigaciones%20con%20enfoco%20mixto,humanas%2C%20las%20enfermedades%20o%20el>
- Actualicese. (2017). *Características de las sociedades de economía mixta: Actualicese*. Actualicese.com: <https://actualicese.com/caracteristicas-de-las-sociedades-de-economia-mixta/>
- AFS. (2020). *Tipos de Seguros de Exportación de mercancías AFS*. afd sola.com: <https://www.afdsola.com/tipos-de-seguros-de-exportacion-de-mercancias/>
- Agencia de Noticias UN. (2018). *Detalles*: Agenciasdenoticias.unal.edu.co: <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/plataforma-logistica-rural-mejoraria-utilidades-en-el-agro.html>
- Agronegocios. (2019). *Agricultura*: Agronegocios.com: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-produccion-de-guayaba-sera-de-160000-toneladas-pese-a-plaga-mota-blanca-2895687>
- Alcaldía Municipal de Roldanillo, Valle del Cauca. (2019). *Censo Nacional de Población Municipio de Roldanillo*. roldanillo-valle.gov.co: <http://www.roldanillo-valle.gov.co/prueba/censo-nacional-de-poblacion-municipio-de-roldanillo>
- Amaya, J. S. (2020). *El Banco de la República puso la tasa más baja de la historia y está por debajo de la inflación*. Larepublica.co: <https://www.larepublica.co/economia/el-banco-de-la-republica-puso-la-tasa-mas-baja-de-la-historia-y-esta-por-debajo-de-la-inflacion-3065708>
- Araujo, M. (2013). Colombia, plataforma para el comercio mundial. *La Republica*, pág. Parrafo 9.
- ASORUT. (2018). Características generales distrito de riego RUT. *Revista ASORUT*, 8.
- ASORUT. (2018). Información del distrito de riego RUT. *Características Generales Distrito de Riego RUT, Segunda Edición*, pp 17-22.
- Asorut. (2020). *Historia*: Asorut.com: <https://www.asorut.com/#historia>

- Asturias Corporación Universitaria. (2021). *Comercio Exterior Colombiano-Exportaciones: Asturias Corporación Universitaria*. centro-virtual.com: [https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/comercio\\_ext\\_exp/unidad1\\_pdf1.pdf](https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/comercio_ext_exp/unidad1_pdf1.pdf)
- Banco Finandina. (2020). *El impuesto sobre la renta y cómo obtener saldo a favor*: bancofinandina.com: <https://www.bancofinandina.com/finanblog/noticias/2020/04/20/impuesto-sobre-la-renta#:~:text=El%20impuesto%20sobre%20la%20renta%20es%20un%20tributo%20que%20se,000%20en%202019.>
- Banco Mundial. (2019). *Noticias*: Finagro.com.co: <https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>
- Barbá, G. (2012). LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL. En G. Barbá, *LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL* (pág. 186). [https://www.academia.edu/26447672/LOG%C3%8DSTICA\\_Y\\_DISTRIBUCI%C3%93N\\_F%C3%8DSICA\\_INTERNACIONAL](https://www.academia.edu/26447672/LOG%C3%8DSTICA_Y_DISTRIBUCI%C3%93N_F%C3%8DSICA_INTERNACIONAL)
- Bejarano, J. M. (2020). *Análisis*: Agronegocios.co: <https://www.agronegocios.co/analisis/editorial/la-crisis-saco-a-flote-lo-mas-fuerte-de-los-intermediarios-2991983>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá D.C.: Pearson Educación.
- Berrio, W. A. (2018). *Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Región del Bajo Cauca*. Universidad EAN, Cauca, Antioquia.
- Bueno, E. (2017). *Economía*. El tiempo.com: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/mujeres-de-roldanillo-exportan-ajiaco-sancocho-y-picada-valluna-132514>
- Cámara de Comercio de Cali. (2021). *Trámites de registro público*: ccc.org.co: <https://www.ccc.org.co/tramites-de-registros-publicos/como-crear-empresa/sociedad-acciones-simplificada-2/>
- Cardona, A. (2017). *Aprenda*: Agronegocios.co: <https://www.agronegocios.co/aprenda/tenga-en-cuenta-las-buenas-practicas-agricolas-para-fortalecer-su-produccion-2622873#>
- Clúster Logístico de Catalunya. (2017). *Historia de la logística; Clúster Logístico de Catalunya*. clusterlogistic.org: <https://clusterlogistic.org/es/historia-de-la-logistica/>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Naciones Unidas: Copyright ©.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf)
- Concejo Municipal de Roldanillo, V. d. (2021). *Nuestro Concejo: Concejo Municipal de Roldanillo, Valle del Cauca*. concejoroldanillo.gov.co:  
<https://www.concejoroldanillo.gov.co/nuestroconcejo>
- Conexionesan. (2016). *Apalancamiento operativo y financiero; conexionesan*. esan.edu.pe:  
<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/apalancamiento-operativo-y-financiero/>
- CONtexto Ganadero. (2020). *Agricultura: Contexto Ganadero*. ContextoGanadero.com:  
<https://www.contextoganadero.com/agricultura/costos-de-insumos-agropecuarios-el-problema-mas-grande-para-el-papicultor>
- CVC. (2018). *Acerca de la CVC*: cvc.gov.co: <https://www.cvc.gov.co/acerca-de-cvc>
- DANE. (2021). *mercado laboral*: Dane.gov.co:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- DANE. (2021). *Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral*: Dane.gov.co:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
- Datasur. (2020). *Uncategorized*: Datasur: [datasur.com/en/entendiendo-la-institucionalidad-del-comex-en-colombia/](https://datasur.com/en/entendiendo-la-institucionalidad-del-comex-en-colombia/)
- Delicias Kitchen. (2020). *¿Cuanta frutas y verduras se consumen en España?* Kitchen: <https://deliciaskitchen.com/cuanta-fruta-y-verdura-se-consume-en-espana/>
- DIAN. (2021). *Perfil de la mercaia*: DIAN:  
<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefResultadoConsNomenclaturas.faces>
- Diario AS. (2020). *¿Cuántos estratos socioeconómicos hay en Colombia y cómo saber a cuál pertenezco?* colombia.as.com:  
[https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639\\_246875.html](https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639_246875.html)

- Diario del Exportador. (2020). *Inteligencia de mercados: Diario del Exportador*: [https://www.diariodelexportador.com/2015/01/normas-y-certificaciones-para-exportar\\_22.html](https://www.diariodelexportador.com/2015/01/normas-y-certificaciones-para-exportar_22.html)
- Dinero. (2018). *Agro: semana.com*: <https://www.semana.com/edicion-impresa/pais/articulo/exportacion-de-frutas-colombianas-en-2018/258606/>
- Dinero. (2020). *¿Qué alimentos puede exportar Colombia a Europa tras la pandemia?*: Dinero.com: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/alimentos-colombianos-con-mas-potencial-para-exportar-a-europa/302697>
- Dircomfidencial. (2016). *Mercado objetivo*: <https://dircomfidencial.com/diccionario/mercado-objetivo-20160924-1334/>
- Dirección de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado. Grupo Bancolombia. (2021). *Proyecciones económicas Colombia 2021 - 2025: Grupo Bnacolombia*. Grupobancolombia.com: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/proyecciones-economicas-colombia-2021-2025>
- Dolar Colombia. (2020). *TRM vigente el Miércoles 28 de Octubre del 2020*: dolar-colombia.com: <https://www.dolar-colombia.com/2020-10-28>
- Economundo. (2017). *La economía segun autores*: <http://economundo1.blogspot.com/2017/02/la-economia-segun-autores.html>
- El País. (2018). *Contenido: País.com.co*: <https://www.elpais.com.co/contenido/con-variedad-de-productos-el-valle-del-cauca-construye-su-camino-exportador.html>
- El País. (2019). *Noticias: El País.com*: <https://www.elpais.com.co/valle/potencial-agricola-del-sigue-atrayendo-a-extranjeros-esto-destaco-una-mision-de-expertos.html>
- El Tiempo. (1995). *LAS UMATAS COMO FUENTES DE ASISTENCIA AL AGRO*. eltiempo.com: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-500048>
- Encolombia. (2021). *Economía*: Encolombia.com: <https://encolombia.com/economia/economiacolombiana/emprendimiento/normativa/>
- ESAN. (2018). *Apuntes Empresariales*: Esan.edu.pe: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/03/los-componentes-y-operadores-de-la-distribucion-fisica/>

- Exportador. (2020). La Distribucion fisica Internacional: <https://www.diariodelexportador.com/2017/12/la-distribucion-fisica-internacional.html>
- Ganoza, L. C. (2017). Logistica y Comercio Exterior: <https://licganoza.blogspot.com/2017/08/tipos-de-plataformas-logisticas.html>
- Garcia, A. (2021). Procesos de producción de la guayaba. (D. Alvarez, & L. Zapata, Entrevistadores)
- Garcia, M. E. (2012). *Diseño de Operaciones para el Montaje de una Plataforma Logistica en el Oriente Aantioqueño*. Universida Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Gonzáles, X. (2018). *Agricultura*: agronegocios.co: <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-valle-del-cauca-es-lider-en-la-produccion-de-frutas-con-112471-hectareas-aptas-para-estos-cultivos-2807250>
- Gonzalez, R. (2018). Agricultura – ¿Qué es? Historia y Tipos de Agricultura: <https://www.ecologiahoy.com/agricultura>
- Gov. (2021). *Tramites*: Gov. shd.gov.co: <https://www.shd.gov.co/shd/node/28579>
- Grupo Bancolombia. (2020). *Concecuencias del cambio climático y su impacto en el agro: Grupo Bancolombia*. Grupobancolombia.com: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/sostenibilidad/consecuencias-cambio-climatico-sector-agro>
- Hill, C. (2011). Negocios Internacionales . En C. Hill, *Competencias en el mercado global* (pág. 736). 8ED. [https://www.academia.edu/30955134/Negocios\\_internacionales\\_Charles\\_Hill\\_8va\\_edf](https://www.academia.edu/30955134/Negocios_internacionales_Charles_Hill_8va_edf)
- Hola. (2019). *Lifeestile*: Hola.com: <https://www.hola.com/estar-bien/20190617143504/frutas-verduras-aumento-consumo-espana-gt/>
- ICA. (2017). *Aprenda*: AgroNegocios.co: <https://www.agronegocios.co/aprenda/tenga-en-cuenta-las-buenas-practicas-agricolas-para-fortalecer-su-produccion-2622873#>
- ICA. (2021). *Entidad Pública del Orden Nacional*: ica.gov.co: <https://www.ica.gov.co/el-ica>
- iContainers. (2021). *Tipo de contenedores y su dimenciones*: iContainers.com: <https://www.icontainers.com/es/tipos-de-contenedores-y-sus-dimenciones/>

- Invest Pacific. (2018). *noticias y eventos: Invest Pacific*: <https://www.investpacific.org/noticias-y-eventos/agroindustria-logistica-y-energias-renovables/frutas-y-flores-el-potencial-del-valle-del-cauca-que-cautiva-a-los-inversionistas-extranjeros/>
- Julio César Alonso Cifuentes, P. J. (2016). La demanda de guayaba en Colombia. *La demanda de guayaba en Colombia*. Mosquera, Cundinamarca, Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria . <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v18n1/v18n1a02.pdf>
- Kanvel. (2017). *Todo lo que debe saber sobre el transporte internacional de mercancías*. kanvel.com: <https://kanvel.com/transporte-internacional-de-mercancias/>
- Legis Ámbito Jurídico. (2017). *Calidades de socio gestor y comanditario en la misma persona configura causal de disolución*: <https://www.ambitojuridico.com/noticias/mercantil/mercantil-propiedad-intelectual-y-arbitraje/calidades-de-socio-gestor-y>
- Logistrans. (2018). *La distribución física y sus funciones: logistrans Peru*: <https://www.logistransperu.com/single-post/2018/09/24/la-distribuci%C3%B3n-f%C3%ADsica-y-sus-funciones>
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, propiedad intelectual e industrial. *Cienciamérica.*, 47-50. Investigación holística: <http://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacion-proyectiva.html#:~:text=Este%20tipo%20de%20investigaci%C3%B3n%2C%20consiste,de%20un%20diagn%C3%B3stico%20preciso%20de>
- Malagón, C. G. (2017). *Las exportaciones no tradicionales en Colombia*. es.calameo.com: <https://es.calameo.com/read/0053263672fb774b32a23>
- Manga, L. (2020). *Frutas*: Plantaunhuerto.com: <https://plantatuhuerto.com/cuanto-tiempo-tarda-la-guayaba-en-dar-frutos/>
- MARD. (2018). *Frutas Frescas Instructivos*: analdex.org: <https://www.analdex.org/wp-content/uploads/1992/11/Frutas-Frescas-Instructivos-MADR-23-JUNIO-2018.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Minagricultura*: Gov.co: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-6,8-e-impuls%C3%B3-la-econom%C3%ADa-colombiana-en-el-primero-trimestre-de-2020-.aspx#:~:text=15%2F05%2F2020-,El%20sector%20agropecuario%20creci%C3%B3%206%2C8%25%20e%20imp>

- Mongragon, V. (2021). *Victor Mondragon: Logística & Transporte: Diario del Exportado*. diariodelexportador.com: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:d88NPMtnrXkJ:hhttps://www.diariodelexportador.com/2018/05/el-flete-en-el-transporte-maritimo-y.html+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Montenegro, Z. P. (2013). *Diseño de un Modelo Funcional de Distribución y Operaciones Logísticas para Empresas Productoras y Comercializadoras de Papaya de los Municipios de Roldanillo y La Union en el Departamento del Valle del Cauca*. Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Valle del Cauca.
- Nueva ISO 14001. (2018). *Cuales son las leyes que las empresas deben conocer: Nueva ISO 14001*. Nueva-iso-14001.com: <https://nueva-iso-14001.com/2018/07/iso-14001-cuales-son-las-leyes-que-las-empresas-deben-conocer/#:~:text=La%20ley%20básica%20para%20las,operadores%20causantes%20de%20los%20daños>.
- Oferta Agropecuaria. (2013). *SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA MUNICIPAL 2013*. bibliotecadigital.agronet.gov.co: [http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/7511/1/SIG-ACTUALIZACION\\_ROLDANILLO\\_VALLE.pdf](http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/7511/1/SIG-ACTUALIZACION_ROLDANILLO_VALLE.pdf)
- Otero Cortés, A. S. (2019). *El mercado laboral rural en Colombia, 2010-2019*. investiga.banrep.gov.co: [https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser\\_281](https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser_281)
- Pacheco, J. (2020). Mercado potencial (Qué es, Características e Importancia): <https://www.webyempresas.com/mercado-potencial-que-es-caracteristicas-e-importancia/>
- Páez, G. (2020). *Definiciones*: Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/flete.html>
- Páez, G. (2020). *Incentivos a las exportaciones*: Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/incentivos-a-las-exportaciones.html>
- Parque Logístico Panamá (PLP). (2018). *Blog*: info.plp.com.pa: <https://info.plp.com.pa/blog/lideres-en-sector-logistico>
- Pedrosa, S. J. (2016). *Riesgos del mercado*: economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/riesgo-de-mercado.html>
- Pino, L. E. (2020). *Impacto Económico y Social de Covid 19 en Colombia para no Economistas*. consultorsalud.com: <https://consultorsalud.com/impacto-economico-y-social-de-covid19-en-colombia-para-no-economistas/>

- Planeación, S. d. (2021). Plan de expansión del municipio. (D. Alvarez Garcia, & L. Zapata , Entrevistadores)
- Portafolio. (2018). portafolio.co/economia/valle-del-cauca-tiene-la-canasta-de-exportacion-mas-diversificada-524665
- Portafolio. (2021). *Población de Colombia ya bordearía los 51 millones*: Portafolio.co: <https://www.portafolio.co/internacional/poblacion-de-colombia-cuantos-habitantes-tiene-colombia-2021-549547>
- Portal Fruticola. (2021). *Exportaciones colombianas de frutas exóticas a Europa crecen en primer trimestre de 2021*. PortalFruticola.com: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2021/07/02/exportaciones-colombianas-de-frutas-exoticas-a-europa-crecen-en-primer-trimestre-de-2021/>
- Procolombia. (2015). *Actualidades internacionales: Procolombia*. <https://procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/regulaciones-flexibles-facilitan-la-exportacion-de-frutas-rusia>
- Procolombia. (2019). *Herramientas del exportador*: Procolombia: [file:///C:/Users/MI%20EQUIPO/Downloads/perfil\\_logistico\\_de\\_espana\\_1.pdf](file:///C:/Users/MI%20EQUIPO/Downloads/perfil_logistico_de_espana_1.pdf)
- QuestionPro. (2021). *Sensibilidad al precio*: questionpro.com: <https://www.questionpro.com/blog/es/sensibilidad-al-precio/>
- Raffino, M. E. (2020). *Técnicas de investigación*: Concepto.de: <https://concepto.de/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,para%20obtener%20informaci%C3%B3n%20y%20conocimiento.&text=Forman%20parte%20de%20la%20t%C3%A9cnica,es%20el%20de%20recaudar%20informaci%C3%B3n.>
- Revista Dinero. (2017). Dinero.com: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/regiones/articulo/valle-del-cauca-diversifica-sus-cultivos-agricolas/253669>
- Rivas, A. (2017). *Certificado de Reembolso Tributario*: colconectada.com: <https://www.colconectada.com/cert/>
- Roldán, P. N. (2017). *Comercio exterior*: Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/comercio-exterior.html>
- Rubio, C. (2018). *‘Valle del Cauca tiene la canasta de exportación más diversificada’*. Portafolio.co: [portafolio.co/economia/valle-del-cauca-tiene-la-canasta-de-exportacion-mas-diversificada-524665](https://www.portafolio.co/economia/valle-del-cauca-tiene-la-canasta-de-exportacion-mas-diversificada-524665)



- SAC. (2020). *SAC en los medios*: SAC.org.co: <https://sac.org.co/cual-sera-el-papel-del-agro-en-la-reactivacion/>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Santa Fe, Ciudad de México: McGRAW-HILL.
- Sánchez, R., & Zambrano, F. (2017). *Economía*: Dinero.com: <https://www.dinero.com/economia/articulo/empobrecimiento-de-los-campesinos-colombianos-por-importaciones/242668>
- Santander Trade Markets. (2021). *Embarques: Santander Trade Markets*. Santander trade: <https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/espana/empaques-y-nomas>
- Sectorial. (2012). *La Historia del Comercio Exterior en Colombia*; Sectorial.co: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50454-la-historia-del-comercio-exterior-en-colombia>
- Sistema único de información normativa. (2014). [http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?id=1156378#:~:text=DECRETO%20736%20DE%202014&text=\(abril%2010\)-,por%20el%20cual%20se%20reglamenta%20la%20planeaci%C3%B3n%20de%20los%20proyectos,la%20Ley%201682%20de%202013](http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?id=1156378#:~:text=DECRETO%20736%20DE%202014&text=(abril%2010)-,por%20el%20cual%20se%20reglamenta%20la%20planeaci%C3%B3n%20de%20los%20proyectos,la%20Ley%201682%20de%202013)
- Soto, G., Ruíz, J., & Echavarría, J. (2011). *Pronóstico de ventas: Gerencia de ventas*. Bogotá: McGraw Hill.
- Tamayo, G. (2001). *Diseños muestrales en la investigación*. Medellín: SEMESTRE ECONÓMICO vol. 4, No. 7.
- Technologies, A. (2019). *Que es un centro logístico*: <https://www.acaciatec.com/que-es-un-centro-logistico/#:~:text=Un%20centro%20log%C3%ADstico%20es%20una,al%20comercio%20minorista%20y%20mayorista>.
- Tenesaca, E. P., & Cevallos, D. M. (2017). *Plan de Negocio para la Creación de un Centro de Distribución de Productos Agrícolas en la Parroquia Santiago de Quito, Cantón*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Torres, J. L., & Jaramillo, O. L. (2014). *Diseño y Análisis del Puesto de Trabajo*. Barranquilla: Universidad del Norte.

- Trade Map. (2021). *ITC: Trade Map*:  
<https://www.trademap.org/Bilateral.aspx?nvpm=3%7c724%7c%7c170%7c%7c0804%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1>
- Transeop. (2020). *Plataforma Logística*: Transeop.com:  
[transeop.com/blog/Plataforma-Logistica/359/](https://transeop.com/blog/Plataforma-Logistica/359/)
- Universidad El Bosque. (2020). *Economía y Finanzas: Universida El Bosque*.  
 unbosque.edu.co: <https://www.unbosque.edu.co/centro-informacion/noticias/campesinos-colombianos-afectados-por-el-covid-19>
- UPME. (2021). *Cartilla IGE*: upme.gov.co:  
[https://www1.upme.gov.co/Documents/Cartilla\\_IGE\\_Incentivos\\_Tributarios\\_Ley1715.pdf](https://www1.upme.gov.co/Documents/Cartilla_IGE_Incentivos_Tributarios_Ley1715.pdf)
- Valentinast. (2019). *¿Qué es el impuesto predial unificado?* Rankia.co:  
<https://www.rankia.co/blog/dian/4309932-que-impuesto-predial-unificado>
- Vargas, A. F. (2018). *ElPortafolio.com*. <https://www.portafolio.co/economia/valle-del-cauca-tiene-la-canasta-de-exportacion-mas-diversificada-524665>
- Zonalogistica. (2013). *Plaraforma logistica*: <https://zonalogistica.com/plataformas-logisticas/>

