

Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos





Editorial
UNIMAR

Colección Resultado de Investigación

Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos

Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos

**María Camila Martínez Chaves
Elsa Rosario Díaz Terán**

San Juan de Pasto
2018

Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos

Autores:

María Camila Martínez Chaves

Elsa Rosario Díaz Terán

Editora: Luz Elida Vera Hernández

Fecha de publicación: 2019

Páginas: 128

ISBN: 978-958-8579-34-4

e-ISBN: 978-958-8579-81-8

Existencias

Biblioteca Nacional de Colombia

Copia Material Localización

1 Libro Electrónico

Biblioteca Nacional – Libros (consecutivo)

Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos

Autores:

María Camila Martínez Chaves

Elsa Rosario Díaz Terán

Editora: Luz Elida Vera Hernández

Fecha de publicación: 2019

Páginas: 128

ISBN: 978-958-8579-34-4

e-ISBN: 978-958-8579-81-8

Edición: Primera

Pie de imprenta: San Juan de Pasto, Universidad Mariana, Editorial UNIMAR, 2019

Formato: 16 x 23 cm

Colección: Resultado de Investigación

Nota de bibliografía:

Materia:

Palabras clave: corregimientos, exportación, hortalizas, potencial

País/Ciudad: Colombia/ San Juan de Pasto

Idioma: Español

Menciones: Ninguna

Visibilidad: Página web Editorial UNIMAR: <http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>
/ OJS: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/>

Tipo de contenido: Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos

© María Camila Martínez Chaves

© Elsa Rosario Díaz Terán

© Editorial UNIMAR

Universidad Mariana

Hna. **María Teresa González Silva** f.m.i.

Rectora

Graciela Burbano Guzmán

Vicerrectora Académica

Luis Alberto Montenegro Mora

Directora Centro de Investigaciones

Luz Elida Vera Hernández

Directora Editorial UNIMAR

Editorial UNIMAR

Luz Elida Vera Hernández

Director/ Editor Editorial UNIMAR

Leidy Stella Rievera Buesaquillo

Corrección de Estilo

David Armando Santacruz Perafán

Diseño y Diagramación Editorial

Correspondencia

Editorial UNIMAR

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Calle 18 No. 34-104

Tel: 7314923 Ext. 185

E-mail: editorialunimar@umariana.edu.co

Depósito legal

Biblioteca Nacional de Colombia, Grupo Procesos Técnicos, Calle 24, No. 5-60 Bogotá D.C., Colombia.

Biblioteca Luis Carlos Galán Sarmiento, Congreso de la República de Colombia, Dirección General Administrativa, Carrera 6 No. 8-94 Bogotá D.C., Colombia.

Biblioteca Central Gabriel García Márquez, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Carrera 45, No. 26-85 Bogotá D.C., Colombia.

Centro Cultural Leopoldo López Álvarez – Área Cultural del Banco de la República de Pasto, Calle 19 No. 21-27 San Juan de Pasto, Colombia.

Biblioteca Rivas Sacconi, Instituto Caro y Cuervo, Sede Centro, Calle 10 No. 4-69 Bogotá D.C. y sede Yerbabuena, Kilometro 24 autopista Norte Bogotá D.C., Colombia.

Centro Cultural y Biblioteca Julio Mario Santo Domingo, Calle 170 No. 67-51 Bogotá D.C., Colombia.

Parque Biblioteca España, Cra. 33B # 107ª – 100, Medellín, Colombia.

Biblioteca Hna. Elisabeth Guerrero N. f.m.i. Calle 18 No. 34-104 Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.

Biblioteca Alberto Quijano Guerrero, Universidad de Nariño, Calle 18 Carrera 50, Ciudad Universitaria Torobajo, San Juan de Pasto, Colombia.

Disponible:

Cítese como: Martínez, M. y Díaz, E. (2018). *Potencial exportador de hortalizas, visión desde los corregimientos*. San Juan de Pasto: Editorial UNIMAR.

Las opiniones contenidas en el presente libro no comprometen a la Editorial UNIMAR ni a la Universidad Mariana, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de las autoras, de igual manera, han declarado que en su totalidad es producción intelectual propia, en donde aquella información tomada de otras publicaciones o fuentes, propiedad de otros autores, está debidamente citada y referenciada, tanto en el desarrollo del documento como en las secciones respectivas a la bibliografía.

El material de este libro puede ser reproducido sin autorización para uso personal o en el aula de clase, siempre y cuando se mencione como fuente su título, autores y editorial. Para la reproducción con cualquier otro fin es necesaria la autorización de la Editorial UNIMAR de la Universidad Mariana.

Agradecimientos

La presente investigación ha sido posible gracias a los aportes realizados por la Gobernación de Nariño, en el marco del proyecto: *Fortalecimiento de Capacidades Regionales en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en el Departamento de Nariño*, con el cual se dio inicio al proceso investigativo, en los temas de ciencias sociales, humanas, salud y educación. El proyecto que se llevó a cabo, permitió integrar la investigación, la academia y la región, para aportar conjuntamente al desarrollo de la misma, desde el *diagnóstico del potencial exportador de hortalizas de los corregimientos de Gualmatán, La Laguna, Buesaquillo y Catambuco ubicados en el municipio de Pasto*. La experiencia investigativa reconoció las posibilidades que tiene el sector agrícola, asentado en el sector rural de esta ciudad y también las propuestas de mejoramiento que se deben realizar en esta actividad agrícola.

A la Universidad Mariana representada en el Grupo de Investigación Elite Empresarial, en calidad de director de la investigación por su compromiso con la misma, su orientación y el apoyo constante de sus integrantes. La importancia que tiene esta investigación para la institución radica en que es una experiencia inicial donde interactúan jóvenes investigadores con la realidad regional, fomentando el espíritu investigativo en las nuevas generaciones.

A la Fundación Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados (CEIBA), que con su alianza estratégica de universidades permitió el direccionamiento y administración del Programa de Jóvenes Investigadores.

A la docente investigadora Mg. Elsa Rosario Díaz, del Grupo de Investigación Elite Empresarial, que gracias a sus orientaciones y conocimientos permitieron que la investigación alcanzara los objetivos propuestos.

Contenido

Introducción	17
1. Generalidades de la investigación	20
1.1 Problemática en contexto	21
1.2 Razones para realizar el diagnóstico hortícola	24
1.3 Contribuciones al estudio de la cadena hortícola	25
1.4 Contexto Socio-Económico	27
1.4.1 Características de la Industria Hortícola	28
1.4.2 Cadena productiva de las hortalizas.	29
1.4.3 Entidades vinculadas al sector hortícola	31
1.5 Marco Legal	33
1.5.1 Tratados Comerciales (TLC)	33
1.6 Una mirada a la Conceptualización técnica	35
1.7 Un acercamiento a la teoría	38
1.7.1 Guía para exportar en Colombia	38
1.7.2 Empresas asociativas	40
1.7.3 Pequeños productores	40
1.7.4 Horticultura	40
1.7.5 Aumento de la productividad y diversificación de la demanda	41
1.7.6 Sistemas agrícolas	41
1.7.7 Clúster	42
1.7.8 Cadena de valor	42

1.7.9 Investigación de mercados	42
1.8 Metodología	43
1.8.1 Análisis e interpretación de resultados	43
1.8.2 Plan de análisis	43
2. Condiciones Técnicas del Sector Hortícola del Municipio de Pasto	44
2.1 Corregimientos productores y capacidad de producción	45
2.2 Caracterización socioeconómica de los productores de hortalizas.	46
2.3 Producción de hortalizas en el municipio de Pasto.	48
2.3.1 Proceso productivo.	49
2.3.2 Pérdida de la producción	61
3. Panorama de los Cultivos en los Corregimientos	78
3.1 Plan de acción	81
4. La Exportación en Mercados Potenciales	88
4.1 Exportaciones e importaciones de hortalizas	89
4.2 Identificación de principales competidores	92
4.3 Cumplimiento de requisitos	105
4.4 Reflexiones finales	115
4.5 Posibles medidas	116
Referencias	120

Índice de Figuras

Figura 1. Cadena productiva de las hortalizas	29
Figura 2. Hortalizas producidas	49
Figura 3. Diversidad de cultivo de hortalizas	50
Figura 4. Preparación del terreno	52
Figura 5. Productores de hortalizas	54
Figura 6. Sistema de riego	57
Figura 7. Plántulas	57
Figura 8. Cosecha de repollo	66
Figura 9. Tiempo de cosecha	68
Figura 10. Herramientas para el cultivo de hortalizas	76
Figura 11. Preferencia de los medios de transporte para exportación	102
Figura 12. Cadena de frio de las hortalizas	103
Figura 13. Logística y transporte de las hortalizas	103
Figura 14. Características de los productos refrigerados y congelados	104

Índice de Tablas

Tabla 1. Entidades vinculadas al sector hortícola en Colombia	31
Tabla 2. Tratados de Libre Comercio vigentes en Colombia	33
Tabla 3. Guía para exportar para el empresario	39
Tabla 4. Producción por corregimientos	45
Tabla 5. Caracterización socioeconómica de los productores de hortalizas	46
Tabla 6. Producción de hortalizas según el Consolidado Agropecuario de Nariño, 2013	48
Tabla 7. Clasificación de las hortalizas	51
Tabla 8. Hectáreas utilizadas	53
Tabla 9. Nutrientes utilizados según tipo de hortalizas	54
Tabla 10. Interés por Nutrientes	55
Tabla 11. Riegos según fuente de agua	55
Tabla 12. Riegos utilizados por corregimiento	56
Tabla 13. Plántulas para la producción de hortalizas	58
Tabla 14. Compra de plántula	59
Tabla 15. Plántula certificada	59
Tabla 16. Producción de hortalizas	60
Tabla 17. Establecimiento de la producción	60
Tabla 18. Método para establecer la producción	61
Tabla 19. Razones para no establecer la producción	61
Tabla 20. Producción pérdida de hortalizas	61
Tabla 21. Producción pérdida por corregimiento	62
Tabla 22. Causas de pérdida de la producción	63
Tabla 23. Causas de pérdida de las hortalizas por corregimiento	64
Tabla 24. Plagas en los cultivos de hortalizas	65
Tabla 25. Cosecha de hortalizas	66

Tabla 26. Personas que cosechan	67
Tabla 27. Proceso poscosecha realizado a las hortalizas	68
Tabla 28. Lugar de almacenamiento de las hortalizas	69
Tabla 29. Tiempo de almacenamiento	70
Tabla 30. Forma de almacenamiento	70
Tabla 31. Empaque para las hortalizas	71
Tabla 32. Lugar de venta de las hortalizas	72
Tabla 33. Destino comercial de las hortalizas	73
Tabla 34. Clientes	73
Tabla 35. Exigencias del consumidor sobre las hortalizas	74
Tabla 36. Dificultades para vender las hortalizas	75
Tabla 37. Asociaciones presentes en la central de abastos El Potrerillo	76
Tabla 38. Matriz DOFA	79
Tabla 39. Plan de acción para las estrategias obtenidas de la DOFA	81
Tabla 40. Exportaciones de Colombia en 2014	89
Tabla 41. Importaciones de Colombia en 2014	90
Tabla 42. Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2014	92
Tabla 43. Comercio bilateral entre Colombia 2014	93
Tabla 44. Comercio bilateral entre Colombia 2014	95
Tabla 45. Tratado de Libre Comercio y las oportunidades de exportación	96
Tabla 46. Semaforización de exigencias sanitarias de los mercados potenciales de exportación de hortalizas	105

Introducción

Colombia ha firmado tratados de libre comercio con diferentes países, alcanzando beneficios arancelarios y no arancelarios para penetrar nuevos mercados con productos de calidad. Estas oportunidades buscan aumentar las relaciones comerciales e influir en el crecimiento de la economía, a través de la inversión pública y privada en los diferentes sectores económicos del país.

El departamento de Nariño, por su ubicación fronteriza con el Ecuador y puerta de entrada de América del Sur, tiene posibilidades de explorar nuevos mercados para sus productos y servicios. Además, cuenta con la denominada Zona Franca, exclusiva para el sector de alimentos, ubicada en la ciudad de Ipiales, que le permite establecer nexos comerciales con diferentes países. Esta oportunidad al ser aprovechada en toda su dimensión se convierte en una fuente de empleo para todo el departamento, especialmente para el municipio de Pasto, que cuenta con un gran potencial de productores de hortalizas y de productos alimenticios en general.

La investigación que dio origen a este libro, permitió diagnosticar cuatro zonas corregéntales de Pasto productoras de hortalizas, donde se evidenció que la agricultura es la principal actividad del municipio. A su vez, se logró identificar el tipo de hortalizas que se producen en los corregimientos objeto de estudio, y los posibles destinos comerciales a los cuales se puede exportar; teniendo en cuenta las reglamentaciones y certificados exigidos en cada uno de los mercados potenciales. Asimismo,



se identificó las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que afrontan los cultivos en los corregimientos seleccionados.

El libro se encuentra organizado en cuatro partes, así: en la primera, se presenta generalidades de la investigación que permiten la contextualización del estudio; en la segunda parte se da a conocer las condiciones técnicas del sector hortícola; en la tercera parte se presenta el panorama de los cultivos en los corregimientos; finalmente, en la cuarta parte se da a conocer la exportación en mercados potenciales y las reflexiones finales sobre el sector.





1. Generalidades de la investigación



El municipio de Pasto se ha caracterizado por ser una zona eminentemente comercial en la parte urbana, pero en lo rural la situación es diferente, debido a que sus habitantes dedican gran parte de su tiempo a la actividad agrícola, enfatizando en la producción de hortalizas. Con esta realidad, la academia vio la oportunidad y necesidad de caracterizar a los corregimientos con producción hortícola a lo largo de la historia, destacándose Gualmatán, Buesaquillo, La Laguna y Catambuco, como aquellas regiones que han aportado a la ciudad con el trabajo de sus campesinos.

En ese contexto se priorizó realizar una investigación diagnóstica, que permitió conocer el potencial exportador de hortalizas de los corregimientos antes mencionados, determinando las condiciones técnicas del sector hortícola, estableciendo las fortalezas y debilidades de los corregimientos seleccionados y definiendo los mercados potenciales de exportación, sus barreras de entrada y sus posibilidades reales bajo sus condiciones sociales y económicas.

1.1 Problemática en contexto

Colombia a través de los años ha logrado establecer tratados de libre comercio con diferentes países que le ha permitido obtener beneficios comerciales al penetrar mercados importantes del mundo. Algunos tratados que han sido firmados con Colombia, son: México, El Salvador, Estados Unidos, Chile, Corea del Sur, Canadá, Suiza, Guatemala, Honduras, entre otros. A raíz de estos tratados, el país creó la organización denominada PROCOLOMBIA, entidad encargada de la promoción del turismo, la inversión extranjera, las exportaciones, diferentes a las minero-energéticas y la construcción de la imagen del país. Esta entidad ha logrado identificar oportunidades de comercialización de productos y servicios, que tienen potencial en



Colombia para ser llevados a destinos internacionales, de esta manera, ha logrado la diversificación de mercados y la promoción del país desde varios ámbitos para acercar la inversión extranjera.

En el marco de estos convenios, se ha establecido vínculos comerciales con algunos países a través de la exportación de hortalizas. El registro de esta actividad se la da a conocer mediante la información realizada por la Asociación Hortofrutícola de Colombia (Asohofrucol), la cual menciona los resultados del 3^{er} Congreso Nacional Hortofrutícola “Frutas y Hortalizas”, durante el periodo de enero y septiembre de 2010, así:

Las exportaciones colombianas de legumbres y hortalizas sumaron US \$36.303.000, con los siguientes destinos: Venezuela (71 %), EE.UU. (15 %), Puerto Rico (4 %), Costa Rica (2 %), Antillas Holandesas (1 %), otros países (7 %). En el 2007, Colombia exportó legumbres y hortalizas frescas por US\$ 102.557.000, y en el 2008, US \$97.192.000. (Asociación Hortofrutícola de Colombia, 2010, p. 24).

La anterior información permite concluir que, el mercado para las hortalizas existe y es un potencial para todas las regiones del país.

En el ámbito departamental, se dio a conocer que las exportaciones sumaron US\$70.788 miles FOB, de los cuales, el 62,2 % correspondió a productos tradicionales y el 37,8 % a no tradicionales, estos fueron influenciados por el grupo agropecuario, alimentos y bebidas. De esta forma, las exportaciones crecieron 39,2 % respecto a 2014. (DANE, Banco de la Republica, 2014, p. 40).

Por otra parte, las limitaciones de infraestructura vial han complicado la salida de productos a nivel nacional e internacional, generando costos elevados que repercuten en el precio final del producto y en la competencia con otros similares. En este punto, es importante mencionar que la ubicación geográfica de Nariño por ser frontera con el Ecuador, se considera una ventaja competitiva porque le permite disminuir costos de los productos al llegar al destino final en menor tiempo, además, es una solución a la problemática vial y de comunicación que experimenta el departamento.

Nariño, al contar con una zona franca especial para alimentos, se ha abierto una puerta para el crecimiento comercial del sector agrícola; oportunidad que, si es aprovechada por la región en toda su magnitud, le permitirá a futuro generar empleo y mejorar la calidad de vida de la



población, especialmente al 52,8 % ubicada en la zona urbana y el 47,2 % de la rural. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], s.f.).

En el municipio de Pasto, el sector rural presenta una economía campesina, que según la publicación realizada por Vilorio (2007), establece que “la tendencia de la tierra es mayoritariamente minifundista donde el 80 % de los predios son menores de 5 hectáreas y ocupan el 32.4 % de la superficie total” (p. 45). La actividad agrícola de esta zona se caracteriza por su poca articulación con los procesos modernos de industrialización y dinámica de los sectores terciarios de servicios, constructores y financieros que son la base de su economía. Pese a las dificultades que deben afrontar los agricultores para comercializar sus productos, han logrado ofertar sus cosechas a nivel local y nacional, especialmente en Cali, ciudad que cuenta con grandes superficies y compra un gran porcentaje de las hortalizas que se producen en esta región. Cabe anotar que, la venta de los productos agrícolas se hace sin ningún valor agregado, es decir, como son cosechados los productos, son distribuidos en las centrales de abasto y supermercados a nivel local o nacional.

Es importante resaltar que el municipio de Pasto, concentra su actividad económica en el sector comercial y de servicios; el sector primario también contribuye con la economía de la región, pero su desarrollo es insipiente, dado que no presenta avances tecnológicos significativos que le permita una producción a gran escala. Esta situación obedece principalmente, a los costos elevados que implica la adopción de sistemas de producción tecnificados, unido a la ausencia de conocimiento e información que tienen los agricultores para producir y aplicar tecnología al sector agrícola.

Bajo estas condiciones surgió el interrogante que oriento la revisión de esta realidad local, relacionada con la producción de hortalizas: ¿De qué manera el diagnóstico del potencial exportador de hortalizas de los corregimientos de Gualmatán, La Laguna, Buesaquillo y Catambuco en la ciudad de San Juan de Pasto, contribuye a identificar las oportunidades que tiene este sector en mercados internacionales?; este interrogante estuvo acompañado de otros, como ¿En qué condiciones técnicas se realiza la producción hortícola de los corregimientos objeto de estudio?, ¿Cuáles son las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta el sector hortícola en los corregimientos seleccionados?, y ¿Cuáles son las condiciones que exigen los potenciales mercados para



la exportación de hortalizas?; a partir de los cuales se constituyó los objetivos a alcanzar.

1.2 Razones para realizar el diagnóstico hortícola

El diagnóstico del sector hortícola tiene su origen cuando se revisa la información emanada del Ministerio de Agricultura (2014), donde se menciona que la zona rural de Pasto contribuye en gran medida con la producción de hortalizas, que abastece a los mercados locales y nacionales; al respecto se indica que, el total de la producción en toneladas que se producen semestralmente en el departamento y en el área de estudio aportan porcentajes significativos, como en el caso de la cebolla junca con un 70,1 %, frijol con el 46,1 %, arveja con un 29 %. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2014). Datos que son complementados con la información suministrada por el PNUD (s.f.) donde se destaca que Pasto concentra el 39 % de la producción de hortalizas del departamento, lo cual permite ver el potencial de esta actividad en esta zona y concluir que la producción hortícola es importante para la economía regional.

Por otra parte, los sectores primarios y secundarios han presentado una tendencia a la baja en el panorama económico del departamento, así lo informa el Centro de Estudios Económicos de la Universidad de Nariño CEDRES, el cual refiere que:

El comportamiento económico de los tres sectores en la economía local durante el periodo 2005-2010, fue el siguiente: el sector secundario tuvo un leve repunte desde el 2008 al 2010, al pasar del 24.1 % al 27.59 %, con una baja en el 2009 del 19.47 %. Durante este lapso de tiempo tuvo un incremento de 6 puntos, debido principalmente al auge de las actividades de construcción y servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda. A diferencia del sector primario que indica una dinámica decreciente en su aporte a la economía local pasando de una participación del 3,93 % en el 2005, al 2,85 % en el 2010. (Red de Observatorios del Mercado de Trabajo, 2013, p. 16).

Estos datos revelan que es urgente tomar medidas para dinamizar al sector primario, en el cual se encuentra inmerso los cultivos de hortalizas y que la única vía para tomar decisiones al respecto es conocer de primera fuente la situación que afrontan los horticultores de Pasto.

Bajo este contexto, realizar un diagnóstico del sector hortícola permite caracterizar las condiciones de producción y comercialización de



hortalizas de los corregimientos de Gualmatán, La Laguna, Buesaquillo y Catambuco, del municipio de San Juan de Pasto; información que da a conocer cómo los agricultores aprovechan la tierra, qué clase de hortalizas producen, las condiciones de los productos, los canales de comercialización y los mercados a los que acceden. Estos datos informan sobre la realidad del sector hortícola de los corregimientos seleccionados y corroboran la información oficial que reposa en los análisis públicos.

Por otro lado, conocer acerca de la producción y comercialización de hortalizas en los corregimientos seleccionados, servirá a futuro como herramienta de decisión para las administraciones municipales, porque les permitirá crear políticas públicas que mejoren las condiciones de producción agrícola, especialmente la dedicada a la horticultura. Estas iniciativas públicas afectaran a la población agrícola en forma positiva, ya que se verá recompensado su trabajo con incentivos que mejoren sus condiciones de vida, recibiendo la justa remuneración por sus productos. Esto sin duda, se reflejará en el incremento de la producción, en la calidad de los productos y en el mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores locales.

Bajo estas consideraciones, se justifica realizar todos los esfuerzos necesarios para caracterizar el sector hortícola y determinar el potencial que esta actividad tiene frente a los retos de nuevos mercados nacionales e internacionales.

1.3 Contribuciones al estudio de la cadena hortícola

- Delgado y Sierra (2012) en su investigación, proporcionan información relacionada con la estructura de la cadena hortícola en Colombia, mencionando los eslabones que la conforman, como: los productores, intermediarios, mayoristas y agentes detallistas; siendo el agente mayorista su principal actor. El estudio también hace referencia a los canales de comercialización que presenta la venta de hortalizas, los cuales están constituidos por los acopiadores rurales, las plazas locales, los supermercados, las centrales mayoristas y las tiendas de barrio. El documento también informa sobre las condiciones de asociatividad a nivel nacional en el caso de la Federación de Asociaciones de los municipios del Sur – FEDESUR, como también, las presentes en el departamento, que son organizaciones asociadas de varios municipios del sur de Nariño, entre ellos: Yacuanquer, Puerres, Pupiales, Ipiales, Pasto y Potosí; estos contribuyen con el 80 % de la producción de lechuga, batavia, coliflor, brócoli, repollo morado, repollo blanco, entre otros.



Además, este estudio hace referencia a las dificultades que presenta las etapas de poscosecha, comercialización y empaque; asimismo, trata el tema de los rezagos tecnológicos a los cuales está sometido el sector. Otro aspecto relevante que abarca, es el relacionado con la clasificación de las hortalizas, que para la investigación en curso es de suma importancia, dado que aporta información sobre las características que presentan los vegetales para poder considerarse dentro del grupo de hortalizas. (Delgado y Sierra, 2012).

Este antecedente contribuye con la investigación en la medida que proporciona información detallada del sector hortícola y complementa su descripción, al igual que da cuenta sobre las condiciones en las que está inmerso.

- Por su parte, Córdoba y Chalapud (2012) con su investigación, denominada: *Plan de negocios para el montaje de un centro de acopio para el manejo poscosecha y comercialización de cebolla Junca (Allium Fistulosum L.) en el corregimiento de Buesaquillo, municipio de Pasto*, suministran información de la cebolla junca, como hortaliza de mayor producción en el municipio y las ventajas competitivas de la misma. Se identifica en la relación productor-consumidor los puntos críticos que originan una gran pérdida, reflejada en la baja vida útil del producto. El estudio hace referencia a las ventajas comparativas, por ejemplo, la cebolla junca es uno de los productos más promisorios y aprovechables para generar una buena oportunidad de negocio, gracias a la representativa demanda y al reconocimiento en el sur occidente colombiano por su calidad.

Por otra parte, el documento suministra la información acerca del sistema de recolección del producto, indicando que el primer corte se hace a los 6 meses de la siembra, luego se realiza otra cosecha a los 3 meses y una tercera cosecha a los 3 meses posteriores, la mata puede producir entre 1,8 y 2,2 kilogramos (pesaje en los lotes cosechados), dependiendo de las condiciones del manejo y del periodo vegetativo del cultivo (Córdoba y Chalapud, 2012).

Adicionalmente, se identifica las labores de poscosecha que se realizan, como la limpieza, selección, clasificación, empaque, transporte y almacenamiento. Asimismo, se da a conocer los lugares de destino del producto (Cali y Pasto) y las principales dificultades para la venta, como la organización y la inestabilidad del precio (Córdoba y Chalapud, 2012).

- Otro estudio sobre el tema en cuestión, corresponde a los autores López y Ojeda (2010), realizado en los corregimientos de Buesaquillo



y La Laguna, donde proporcionan información sobre el uso de la tierra para cultivos permanentes. También, enmarca la comercialización de los productos, la cual se presenta de dos formas esencialmente: la primera, mediante la venta directa al intermediario, y la segunda, mediante la comercialización directa a las plazas de mercado.

El documento también informa, sobre las dificultades que presenta el producto, como las magulladuras debido a la mala manipulación en la cosecha y carga en el medio de transporte, la utilización de costales inadecuados que ocasionan daños en los atados de cebolla y la pudrición en la etapa de poscosecha por las lluvias y falta de secado.

- Córdoba (2014) en su Informe final de actividades realizadas en el corregimiento de Gualmatán, da a conocer acerca de la principal actividad de este corregimiento, siendo ésta la agricultura, la cual se realiza en pequeñas parcelas, cultivando toda clase de verduras y hortalizas para ofrecer en los mercados de la ciudad de Pasto; donde se destacan productos para el autoconsumo, como el repollo, brócoli, lechuga, acelga, remolacha, cilantro y otras hortalizas en menor cantidad, a los cuales se les realiza un proceso de selección, limpieza y empaque.

Otro rasgo importante que abarca el trabajo, está relacionado con los productores, los cuales cuentan con minifundios y microfundios donde la fuerza de trabajo es familiar; además, no cuentan con suficientes recursos económicos para mejorar sus condiciones de producción, por ende, se evidencia un bajo nivel tecnológico. También se presenta debilidades en la comercialización, ya que no hay una clara planificación productiva, hay una escasa organización de los productores y ausencia de una estructura comercial frente a las nuevas exigencias de los mercados.

1.4 Contexto Socio-Económico

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), manifestó a través del Censo General 2005 que para dicho año el municipio de Pasto contó con 383.846 habitantes, de los cuales el 52,7 % corresponde al género femenino y el porcentaje restante al género masculino. Por otra parte, da a conocer que 278.626 es población en edad de trabajar, de los cuales 186.290 es población económicamente activa (PEA) y el 86,5 % están ocupados. Igualmente, informó que para el período ente el 2005 y el 2011 la población de Pasto creció en 9,16 % (DANE, 2010).



Mediante el proyecto Código de periferia Urbana elaborado por el municipio de Pasto y la Universidad de Nariño (2003) se identificó que el corregimiento de Buesaquillo cuenta con 3.523 habitantes; en segundo lugar, el corregimiento de Catambuco que cuenta con 12.250 habitantes; posteriormente, se encuentra el corregimiento de Gualmatán con 1.800 habitantes, y por último el corregimiento de La Laguna que cuenta con 4.880 habitantes. (Universidad de Nariño, 2003).

1.4.1 Características de la Industria Hortícola. Para abordar esta parte, se recurre al comportamiento del cultivo de hortalizas en el contexto mundial, nacional y local. Asimismo, se resalta la información relacionada con la cadena productiva hortícola y los agentes que la constituyen.

A nivel mundial.

Las hortalizas reportan un crecimiento en la producción desde 1980 a 2005, donde incrementaron de 324 millones a 881 millones de toneladas, representando una tasa promedio anual de 4,1 %. Esto se debió principalmente al aumento de la producción de China con un el 50 % de la producción mundial.

En lo que respecta al consumo, China es el mercado más grande del mundo, con 378 millones de toneladas consumidas por año, seguido por India con 78 millones, Estados Unidos con 39,6 millones, Turquía con 23,4 millones, Rusia con 15,2 millones, Japón con 14,8 millones, Egipto con 13,7 millones, Irán 13,1 millones y Corea 11,4 millones de toneladas. (Ferratto y Mondino, s.f., p. 14).

A nivel nacional.

Para el 2010 las hortalizas con mayor volumen de producción fueron el tomate, la cebolla cabezona, la zanahoria, la cebolla larga y el repollo, concentrando el 78 % de la producción total. En términos geográficos, en este mismo año los departamentos con la mayor producción fueron: Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Norte de Santander y Nariño, los cuales sumados produjeron el 74 % de la producción de las hortalizas en el país. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012, s. p.).

La producción hortícola en Colombia “se caracteriza por ser heterogénea, atomizada y generalmente cultivada en pequeñas extensiones de 1 a 2 hectáreas. Su producción se orienta principalmente a cubrir la demanda alimentaria regional y departamental” (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012, s. p.).



A nivel departamental.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014) reporta que las hortalizas se producen semestralmente en el municipio de Pasto con un 39 % de participación, así:

En el caso del repollo con un 51,30 % con 110 Ha sembradas de un total de 191 ton en el departamento, la zanahoria con el 48,64 % en 335 Ha sembradas de un total de 19.342 ton, la cebolla junca con 79,69 % de un total de 7780 ton en el departamento, coliflor 80 % en 150 Ha sembradas de 2. 999 Ton. (p. 3).

1.4.2 Cadena productiva de las hortalizas. En la cadena de las hortalizas, desde el proceso de cultivo hasta su consumo final o agroindustrial, participan diferentes agentes cultivadores, comercializadores, intermediarios, distribuidores mayoristas y comercializadores minoristas. (Ver Figura 1).

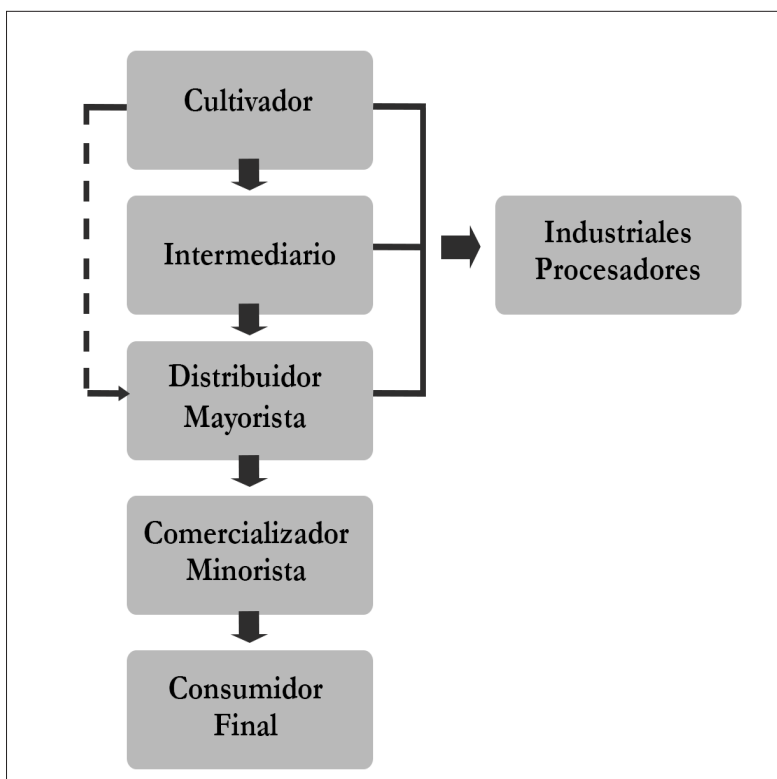


Figura 1. Cadena productiva de las hortalizas.

Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio, 2012.



Cada uno de los agentes tiene definida su participación, por ejemplo, los cultivadores son los responsables de la primera etapa en la cadena productiva de las hortalizas. De acuerdo con la caracterización elaborada por la Corporación Colombiana Internacional-CCI (2006), los cultivadores de hortalizas cuentan con gran experiencia en el cultivo tradicional, en contraste a su grado de tecnificación que es muy bajo o nulo. Su producción se orienta a atender especialmente la demanda alimentaria regional de cada departamento. En razón de lo anterior, la gran variedad de hortalizas, son producidas en diferentes departamentos del país, bajo prácticas y técnicas distintas de siembra y cultivo, de acuerdo con las condiciones agroclimáticas de cada zona.

Por su parte, los comercializadores actúan como intermediarios y se ubican entre los cultivadores y los distribuidores mayoristas, también hacen el papel de acopiadores, generalmente, son agentes distintos al cultivador. Sin embargo, en algunos casos es directamente el productor quien se encarga de la actividad de almacenamiento y comercialización. La Corporación Colombiana Internacional-CCI, informa que, en el año 2006, sólo el 17 % de los cultivadores de hortalizas se ocupaban de la comercialización de sus propios productos. Cabe decir, que la compra de las hortalizas la realizan los intermediarios, principalmente en la puerta de la finca de los cultivadores, seguidas por las plazas de mercado y centros de acopio.

Los distribuidores mayoristas se encuentran en las centrales de abastos, quienes se proveen de hortalizas a través de transacciones con los comercializadores intermediarios y esporádicamente tratan con el cultivador. Estos son los encargados de proveer los productos a las cadenas de supermercados.

Con respecto al precio de las hortalizas en la transacción intermediario-mayorista, la información encontrada es el resultado de la interacción entre la oferta y la demanda con un 62,3 %, seguida por la fijación unilateral por parte del comprador con un 18,8 % y para el caso donde el precio es preestablecido entre las partes con un 13,5 %. (Corporación Colombia Internacional-CCI, 2006).

Los comercializadores minoristas de hortalizas se clasifican en tradicional y moderno. En el tradicional se encuentra las plazas de mercado, las tiendas de barrio, los autoservicios, los superetes y las tiendas especializadas (siendo el más tradicional las plazas de mercado,



encargadas de atender la demanda de compradores de ciudades y departamentos); y en el moderno se encuentran las cadenas de supermercados. Los demás participantes se ubican con pequeñas secciones de hortalizas, puntos especializados de venta de hortalizas y frutas, en ciudades grandes e intermedias. Las tiendas de barrio, que incluyen algunas hortalizas en su gama de productos, tienen presencia generalizada a nivel nacional. Con respecto al canal moderno, las cadenas de supermercados se han convertido en los principales comercializadores de hortalizas al por menor, gracias a sus significativos volúmenes de compra y al alcance de su oferta sobre el consumo de los hogares (Corporación Colombiana Internacional, 2006).

Los consumidores finales de hortalizas se dividen en dos categorías: consumidores institucionales (restaurantes, hoteles, centros educativos, clínicas y cárceles) y consumidores domésticos. Los primeros adquieren las hortalizas en las centrales de abastos y plazas de mercado o incluso directamente con cultivadores o intermediarios, mientras que los consumidores domésticos, dependiendo del nivel y regularidad de sus ingresos, compran las hortalizas a través de los canales de comercialización minorista, como las tiendas de barrio, supermercados, autoservicios y superetes; a medida que los ingresos y el nivel socioeconómico incrementa, los consumidores tienden a comprar estos productos en las cadenas de supermercados o hipermercados (Superintendencia de Industria y Comercio, 2012).

1.4.3 Entidades vinculadas al sector hortícola. A raíz de la importancia que ha adquirido este sector, se han conformado alrededor de él, varias organizaciones que de una u otra forma le han permitido organizarse y luchar por sus derechos. (Ver Tabla 1).

Tabla 1. *Entidades vinculadas al sector hortícola en Colombia*

Entidad	Función	Planes-Programa-Proyecto
Asociación Horto-frutícola de Colombia – Asohofrucol	Toma decisiones en cuanto a la asociatividad y frente a la ejecución de proyectos para el sector, el cual cuenta con el apoyo de los Comités Departamentales.	Organiza el VIII Congreso Nacional Hortofrutícola, donde se busca brindar información sobre técnicas de cultivo, tecnología agrícola, oportunidades de mercado, agroindustria y logística.



Entidad	Función	Planes-Programa-Proyecto
Corpoica, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria	Se encarga de realizar investigación y desarrollo de conocimiento científico y de innovación tecnológica en agricultura. En hortalizas cuenta con una gerencia nacional, que coordina las actividades que se llevan a cabo a nivel regional.	Cuenta con el Plan Nacional de Hortalizas, donde se ha definido ocho áreas temáticas: recursos genéticos, manejo agronómico, manejo integrado de suelos y aguas, manejo integrado de plagas, ecofisiología vegetal, poscosecha, transferencia de tecnología e información tecnológica.
El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	Es una entidad que ofrece programas a nivel técnico y tecnológico, principalmente a personas de escasos recursos que contribuyan al desarrollo de la región y del país, permitiéndoles mejorar su calidad de vida.	A nivel del sector hortícola maneja dos líneas estratégicas, las cuales son: 1. capacitación, recalificación y actualización del recursos humano; y 2. Promoción y desarrollo de proyectos productivos, a partir de la innovación en el desarrollo tecnológico y el emprendimiento.
Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO	Es una entidad de segundo piso, el cual administra recursos para la financiación de programas y proyectos, a través de entidades bancarias de primer piso.	Uno de sus servicios es el crédito asociativo, el cual puede ser solicitado por el productor de manera individual o por una asociación. Al igual, que un microcrédito rural el cual busca la generación de ingresos, el fortalecimiento económico y social de los campesinos.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.	Su objetivo es contribuir al desarrollo agropecuario mediante la protección sanitaria y el control y la supervisión de insumos.	Desarrolló una herramienta denominada SISAP la cual brinda información y permite la participación en la importación y exportación de insumos agrícolas desde y hacia el país, y conocer los requisitos Fito y Zoosanitarios exigidos por ICA.



Entidad	Función	Planes-Programa-Proyecto
Centros provinciales de gestión agroempresarial	Permite vincular a las gobernaciones y alcaldías con el sector empresarial.	Cuenta con un programa el cual busca contribuir a la construcción de propuestas para el desarrollo hortícola, el cual busca involucrar y generar <i>clúster</i> en las regiones del país.

Fuente: Construcción propia a partir de las entidades estatales como Asociación Hortofrutícola de Colombia, Corpoica, SENA, Finagro, ICA y Centros provinciales de gestión agroempresarial.

1.5 Marco Legal

1.5.1 Tratados Comerciales (TLC).

A continuación, se realiza una relación de los tratados comerciales que se encuentren vigentes hasta el momento. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. *Tratados de Libre Comercio vigentes en Colombia*

País	Tratado de Libre Comercio
Estados Unidos	En el 2012 se culmina la firma del acuerdo comercial entre las partes y se establece cómo se aplicara el trato a la nación más favorecida, reglas de origen, procedimientos de origen, medidas sanitarias, fitosanitarias, política de competitividad, y la ley de modernización de inocuidad alimentaria en los Estados Unidos (FSMA por sus siglas en inglés), entre otros aspectos, que permiten un comercio equitativo y justo para la población de los dos países (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011).
Canadá	El convenio entró en vigor el 15 de agosto del 2011, donde el 98% de los productos colombianos ingresan con el cero por ciento de arancel, como es el caso de las hortalizas; Canadá es un país con exigencias altas, que prefiere productos amigables con el medio ambiente. En este acuerdo se estableció una salvaguardia especial para los productos agrícolas, el cual no afecta a las hortalizas y por otra parte se eliminó los subsidios a las exportaciones (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2011).



País	Tratado de Libre Comercio
Guatemala	Colombia firmo el acuerdo comercial con el Triángulo del Norte, en el cual hace parte Guatemala y entra en vigencia en el año 2009, donde se establece medidas de antidumping y compensatorias en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), buscando la competencia leal entre las partes y la eliminación recíproca de las barreras comerciales. También la aplicación de una medida de salvaguardia para el sector productivo que repercuta y facilite la competencia leal que se propone en el acuerdo (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).
Trinidad y Tobago	La relación comercial se basa en el acuerdo económico firmado con Comunidad del Caribe (CARICOM), el cual busca facilitar la creación de <i>joint ventures</i> regionales y desarrollar actividades de cooperación económica. Igualmente, los países miembros no podrán aplicar barreras no-arancelarias adicionales sin previa consulta. Por otra parte, buscan desarrollar actividades de misiones comerciales de carácter privado y público, organización de ferias y exposiciones, intercambio continuo de información, estudios de mercado que permitan aprovechar las preferencias del programa de liberalización comercial (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 1994).
Francia y Alemania	El acuerdo comercial se enmarca a lo establecido con el TLC de la Unión Europea, lo cual cubre a Francia y Alemania como países miembros. En este acuerdo se buscó beneficiar a las MIPYMES en lo referente a los bienes agrícolas, donde se obtuvo libre acceso a los mercados de las hortalizas, igualmente se puede acceder a un mercado cercano a 500 millones de habitantes. La cooperación busca entre las partes crear empresas de manera conjunta o redes empresariales, facilitar el acceso a fuentes de financiación y transferencia de tecnología, como aspectos que pueden beneficiar al sector hortícola del municipio.



País	Tratado de Libre Comercio
Costa Rica	Este país abre oportunidades comerciales a la exportación de productos colombianos industriales y agroindustriales principalmente. En cuanto al sector agrícola buscan la eliminación multilateral de los subsidios a la exportación de mercancías agrícolas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.)
República Dominicana	Colombia está buscando establecer el tratado de libre comercio con este país, para así mejorar y fortalecer el intercambio comercial e identificar nuevas oportunidades para otros sectores de los dos países.
Panamá	Es un acuerdo económico parcial, donde se busca facilitar, expandir, diversificar y promover el comercio y las operaciones que se requieren en el proceso comercial. Los dos países deberán aplicar los mismos impuestos, tasas y otros gravámenes internamente. Igualmente, aquellos productos exportados hacia una zona franca de cualquiera de los dos países, serán beneficiados según lo establecido en el acuerdo. Otro aspecto concerniente son las normas de origen, las cuales se van a adecuar a los cambios tecnológicos según la estructura productiva de ambos países (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010).

Fuente: Construcción propia a partir del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

1.6 Una mirada a la conceptualización técnica

Para la investigación es importante relacionar los términos técnicos que se requieren en una eventual exportación, para ello, se acude a las autoridades correspondientes al tema de exportación, como son el Ministerio de Comercio Exterior y Pro Colombia, quienes proporcionan las definiciones técnicas para el proceso de exportación. Además, se complementa con definiciones que hacen parte de la investigación y que orientaron su desarrollo.

- **Exportación:** “Operación que supone la salida legal de mercancías de un territorio aduanero hacia una Zona Franca Industrial o a otro país, y que produce como contrapartida un ingreso de divisas” (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE], s.f., p. 2).



Por su parte, Castro (2008), establece:

La exportación como la salida de un producto de un determinado país con destino a otro, atravesando las diferentes fronteras o mares que separan las naciones. Desde el concepto técnico, emitido por la Aduana Nacional Colombiana, es considerado como la salida de mercancía del territorio aduanero nacional hacia una nación extranjera o hacia una zona franca industrial de bienes y/o servicios, para permanecer en ella de manera definitiva. (p. 109).

El *Plan Exportador*, según Vélez (2013), es:

Una herramienta diseñada para guiar e impulsar al empresario a exportar por sí mismo. Tiene por objetivo identificar las necesidades, fortalezas y debilidades de la empresa y sus productos para definir el mercado; estrategias y actividades a cumplir en un tiempo determinado, proyectando sus metas de exportación. Para desarrollar el plan exportador es importante analizar la empresa, el producto y el mercado, con el fin de formular un plan de acción. (s.p.).

- **Arancel:** Ramírez (2010), establece que:

Arancel es el impuesto que se debe pagar por concepto de importación o exportación de bienes. Pueden ser “*ad valorem*” (al valor), como un porcentaje del valor de los bienes, o “específicos” como una cantidad determinada por unidad de peso o volumen. Los aranceles se emplean para obtener un ingreso gubernamental o para proteger a la industria nacional de la competencia de las importaciones y se grava los productos transferidos de un país a otro. El incremento de estas tarifas sobre los productos a importar eleva su precio y los hacen menos competitivos dentro del mercado del país que importa, tendiendo con esto a restringir su comercialización. (párr. 1).

- **Incoterm:**

Los INCOTERMS son un conjunto de reglas que establecen de forma clara y sencilla las obligaciones que en una compraventa internacional corresponden tanto al comprador como al vendedor en aspectos relacionados con el suministro de la mercancía, las licencias, autorizaciones y formalidades que se deben cumplir en una compraventa internacional. También explican a quién corresponden las operaciones aduaneras en el país de exportación o importación; quien debe ser el responsable de la contratación del seguro y el transporte de las mercancías; lugar y responsabilidades de quien entrega y recibe la mercancía; momento de la transferencia de riesgos y gastos del vendedor al comprador. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2008, p. 6).

- **Embalaje:** “El embalaje son los materiales o estructuras que protegen a los productos, envasados o no, contra golpes o cualquier otro daño físico” (Universidad ICESI, 2006, s.p.).



- **Empaque:** “Protege al producto envasado contra el aplastamiento, ruptura y deterioro durante su distribución, y lo mantiene en buenas condiciones durante su tiempo de vida útil” (Fondo de las Naciones Unidas para el desarrollo de la mujer, 1998, p. 3).

- **Zona franca:**

La Zona Franca es el área geográfica delimitada dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios, o actividades comerciales, bajo una normatividad especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior. Las mercancías ingresadas en estas zonas se consideran fuera del territorio aduanero nacional para efectos de los impuestos a las importaciones y a las exportaciones. (Caicedo, 2008, p. 2).

- **Logística:**

Es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes. (Anónimo, s.f).

- **Internacionalización:** Según el Manual de Comercio Exterior, la internacionalización: “se basa en la teoría de los costes de transacción, la internacionalización tiene razón de ser si los beneficios derivados de abrir nuevos mercados, son superiores a los costes de aprendizaje y establecimiento que conlleva la expansión exterior” (Fuentes, Sánchez, Martín y Rastrollo, 2012, p. 57). Las razones internas para realizar un proceso de internacionalización, se pueden resumir así: “reducción de costes empresariales (...), obtener el tamaño mínimo para producir (...), búsqueda de recursos (...), disminución del riesgo global (...), costes de transacción y explotación de recursos y capacidades (...)” (p. 59).

- **Administración de la Cadena de Suministros:**

La administración de la cadena de suministros se define como la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales del negocio y de las tácticas a través de estas funciones empresariales dentro de una compañía en particular, y a través de las empresas que participan en la cadena de suministros con el fin de mejorar el desempeño a largo plazo de las empresas individuales y de la cadena de suministros como un todo. (Ballou, 2004, p. 5).

- **Diagnóstico:** “Es un estudio previo (...) que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, interpretación y la obtención de conclusiones (...). Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios” (Cauqueva, 2007, p. 2).



1.7 Un acercamiento a la teoría

El conocimiento de un sector permite acceder a la información sobre las ventajas y desventajas que éste pueda tener; por ello, es necesario hacer estudios que den cuenta del comportamiento de las variables que intervienen en dicho sector, con el propósito de generar un panorama para la toma de decisiones, respecto a inversiones futuras. En el campo económico, todo proyecto o iniciativa de inversión comienza con el diagnóstico de la actividad y de su entorno, con lo cual se garantiza minimizar riesgos y generar un escenario de confianza para el inversionista. Esta revisión, implica no solo conocer el contexto del sector, sino que es necesario manejar información detallada y especializada de los temas que se van a abordar, por ello, en la investigación se trabajó con autores e información concreta sobre aspectos relacionados con las exportaciones, y fuentes especializadas en este campo.

1.7.1 Guía para exportar en Colombia. El Instituto Colombiano de Comercio Exterior, INCOMEX, para dar cumplimiento a los objetivos planteados en la Ley Marco de Comercio Exterior, ha desarrollado la guía del exportador que tiene como primera medida dar a conocer los incentivos, a las exportaciones, tales como: *Certificado de Reembolso Tributario (CERT), impuestos indirectos, incentivos arancelarios, gravámenes a la exportación, sistemas especiales de importación – exportación, incentivos financieros, zonas francas industriales y comerciales*; estas últimas se crearon con el propósito de fomentar la inversión extranjera, y gozan de: exención del impuesto sobre la renta proveniente de exportaciones, exención del impuesto sobre la remesa de utilidades al exterior, importación libre de maquinaria y equipos sin aranceles, libertad cambiaria para la inversión extranjera y procedimientos aduaneros simplificados.

En segunda medida se encuentra la información relacionada con las entidades bancarias, que apalanca las iniciativas exportadoras como el *Banco de Comercio Exterior – BANCOLDEX, Banco de la República e Instituto de Fomento Industrial, Leasing Internacional*; y como tercera medida están los *incentivos cambiarios, las sociedades de comercialización internacional, sistemas de información y promoción de las exportaciones*.

Con todas estas acciones, el Estado colombiano ha fomentado y apoyado al exportador, ya que pone a su disposición los servicios de asesoría, orientación y financiación para asistir a eventos internacionales. La tarea por parte del empresario, que desea abrir mercados en el exterior, es revisar el estado de su empresa, evaluar las condiciones en las que produce y hacer los planes de mejoramiento necesarios.

En la Tabla 3 se presenta un resumen de la guía para exportar, la cual debe conocer todo empresario que inicie el proceso de expansión.



Tabla 3. *Guía para exportar para el empresario*

Fiscales		Arancelarios	Financieros	Cambiaros	Soc. Comercialización
C E R T	Impuestos Indirectos	Sistemas Especiales de Importación-Exportación:			
	La Exportación está exenta de IVA,	Exentos de: Arancel e IVA en importación de materias primas y bienes de capital.	Líneas de Crédito IFI y Banco de la República, para proyectos industriales Bancoldex para pre	Facilitación operaciones de cambio promoción de la inversión extranjera.	Promoción y Comercialización de las Exportaciones
	gravámenes departamental y municipal.	Zonas Francas	y post embarque e inversión en tecnología.		* Distribución del Cert con productores.
		Regímenes especiales de: Cambio Tributario Aduanero.			* Compras nacionales sin IVA.

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior, 2000.

Igualmente, es necesario contar con el registro nacional de exportadores, el cual, es considerado como requisito indispensable para las personas que quieran exportar, solicitar devoluciones o compensaciones; para obtener el mencionado documento se debe hacer la solicitud mediante un formulario a INCOMEX, al cual se debe adjuntar una fotocopia autenticada del NIT o cedula de ciudadanía, y original del Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio del lugar donde se encuentra domiciliada. Este registro tiene validez por un año, al cabo del cual debe ser renovado (Ministerio de Comercio Exterior, 2000).

Esta guía también identifica los pasos que debe realizar la persona que tiene la intención de llegar a nuevos mercados. Estos pasos están definidos así: En primer lugar, se realiza un estudio de oferta y demanda potencial, donde Bancóldex y PROCOLOMBIA contribuyen con información. En el estudio se debe conocer cómo se ha desarrollado el comercio de dicho producto, y quién puede ser el cliente potencial; identificar el sistema de



comercialización y los requisitos comerciales, normas arancelarias y no arancelarias y documentación exigida. En segundo lugar, cuando existe un cliente potencial se debe enviar la factura proforma, es decir, una cotización que le permite al importador solicitar licencias o permisos de importación y el establecimiento del instrumento de pago a favor del exportador; igualmente, el exportador puede establecer los plazos. Cuando el importador acepta las condiciones de la negociación, se encarga de la apertura de la carta de crédito en el banco corresponsal o de la remisión de las letras o pagarés. En tercer lugar, el Banco Comercial Colombiano recibe copia de la carta de crédito u otro documento que sirva como garantía y así el exportador realiza el despacho de la mercancía. (Ministerio de Comercio Exterior, 2000).

1.7.2 Empresas asociativas. En la búsqueda de aproximaciones conceptuales, se trabajó con las emitidas por las instituciones ICCA Perú, PRODAR y FAO, quienes realizaron el curso denominado: *Gestión de Agro-negocios en empresas asociativas rurales*, a partir de lo cual manifiestan que:

La organización es el proceso de agrupamiento de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas. Con la organización se debe lograr un uso más efectivo de los factores de producción, que el que se alcanza a nivel individual. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2006, p. 14).

1.7.3 Pequeños productores. El pequeño productor es aquella persona que hace parte de la producción agropecuaria a los miembros de la familia y que busca que la mayor parte de producción sea para el consumidor directo o para otros sectores industriales, y la parte restante para el autoconsumo; también presentan debilidades o limitaciones de capital, tecnología, comercialización y producción a escala (Perfetti, Balcázar, Hernández, Leibovich, 2013).

En el caso de Colombia lo define como la Unidad Agrícola Familiar (UAF), es decir, es una empresa básica que se dedica a actividades agrícola, pecuaria, acuícola o forestal, que permite cubrir los costos y obtener una ganancia, esto se calcula teniendo en cuenta el salario mínimo legal vigente (Perfetti et al., 2013).

1.7.4 Horticultura. Se enmarca en tres ramas, en primer lugar, está la Olericultura u Holericultura, la cual se encarga del estudio de las hortalizas; posteriormente, está la fruticultura, que como su nombre lo indica, se dedica al estudio de los árboles frutales, y finalmente, la



floricultura u Ornamenticultura que se encarga del estudio de flores y plantas ornamentales (Zacaria, 1802).

Desde este autor, la horticultura es un sistema de explotación intensiva, la cual requiere de capital para los insumos, herramientas, equipos y mano de obra necesarios en cada una de las etapas del proceso productivo; la etapa de recolección, requiere de mayor mano de obra y presenta el uso excesivo de fertilizantes minerales (Zacaria, 1802).

Existen seis tipos de explotación hortícola, la primera es la explotación intensiva, donde se busca abastecer a la población más cercana y el manejo que se le da a las hortalizas en la etapa de poscosecha es elemental; la segunda, es la explotación forzada, donde se utilizan invernaderos para acelerar su desarrollo y está a cargo de empresas que cuentan con producción a escala; la tercera, es la explotación extensiva, en la cual la mecanización es alta, se cuenta con instalaciones para la poscosecha junto con el transporte adecuado; la cuarta, es la explotación hortícola industria, dirigida al sector industrial, en el cual se debe transformar, ya sea para obtener un producto deshidratado, congelado o en conserva; la quinta es la explotación por huertos familiares que son únicamente para uso personal; y la sexta es la explotación especializada donde se busca obtener semillas de carácter comercial (Maroto, 2008).

1.7.5 Aumento de la productividad y diversificación de la demanda: El autor Furtado (1968), considera que a medida que aumenta la productividad, aumentan los ingresos. Dicha productividad se genera por contar con recursos económicos necesarios, mejores técnicas productivas y capacitación del talento humano. La diversificación de la demanda, al igual que la productividad genera desarrollo económico. Todo esto es como un proceso en el cual se parte de la inversión, que busca satisfacer una demanda futura y hace que el aparato productivo cambie, mejore, por ende, las etapas de dicho proceso se vuelven indirectas.

1.7.6 Sistemas agrícolas. La agricultura ha permitido que las personas cuenten con suficientes alimentos, pero se considera que esta actividad presenta problemas sanitarios, en cuanto a: degradación de suelos, contaminación del agua y uso inadecuado, lo cual se ve reflejado en el medio ambiente. Los sistemas agrícolas deben buscar la productividad, teniendo en cuenta la utilización de los insumos, recurso hídrico y mano de obra, en función del terreno empleado. Otro aspecto en la agricultura es que presenta un alto nivel de incertidumbre, derivada de los cambios



climáticos, aparición de plagas o enfermedades y los precios de los productos agrícolas y de los insumos (Villalobos, 2009).

1.7.7 Clúster. Lombana et al. (2013), establecen que los clústeres se pueden desarrollar teniendo en cuenta: localización, es decir, cerca de los mercados; aspectos ambientales, los cuales tienen en cuenta el clima y la topografía; la tecnología, lo que motiva a que las empresas realicen integración hacia atrás y hacia adelante; el distrito industrial, es decir, la reunión de pequeñas y medianas empresas que buscan un objetivo común.

En este mismo aspecto el *mainstream* (corriente mayoritaria) define al clúster como concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios e instituciones asociadas, los cuales nacen por el aumento en la productividad. Los clústeres deben ser un aspecto importante para las entidades públicas y privadas (Lomabana, 2013)

1.7.8 Cadena de valor: La cadena de valor según el *mainstream*, la define como la serie de actividades que le agregan valor a un producto, donde participan actividades básicas como la logística interna y externa, operaciones, *marketing* y ventas, servicios post ventas y actividades de soporte, que se constituyen en la infraestructura de la empresa, como gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico y compras (Lombana, et al., 2013).

1.7.9 Investigación de mercados. Merino, Pintado, Sánchez y Grande (2015) establece que:

La investigación de mercados proporciona información pertinente y actualizada de los diferentes agentes que actúan en él. Por tanto, su finalidad es la obtención de información útil para la toma de decisiones. De hecho, no se debe considerar a la investigación como la solución a problemas empresariales sino como un instrumento más que permite minimizar riesgos y, en consecuencia, las decisiones pueden ser más acertadas. (p 15).

Asimismo, Pérez (2014) referencia:

Aaker, A. y Day, G (1989) dicen que la Investigación de Mercados “vincula a la organización con su medio ambiente de mercado. Involucra las especificaciones, la recolección, el análisis y la interpretación de la información para ayudar a la administración a entender el medioambiente e identificar problemas y oportunidades y a desarrollar y evaluar cursos de acción de mercadotécnica”. (p. 1).



1.8 Metodología

La población que permitió obtener la información diagnóstica se concentró en los productores y comercializadores de hortalizas de los corregimientos de Catambuco, La Laguna, Gualmatán y Buesaquillo.

1.8.1 Análisis e interpretación de resultados. Para la aplicación del instrumento de recolección de información se realizó una encuesta a los productores, asociaciones e intermediarios, de los corregimientos de: Catambuco, La Laguna, Gualmatán y Buesaquillo. Cabe señalar, que la baja producción de hortalizas en Catambuco limitó la recolección de información, debido a que la vocación agrícola de sus habitantes se ha ido modificando, y hoy en día se dedican a otras labores.

1.8.2 Plan de análisis. La información se consolidó, procesó, validó y analizó en el programa SPSS versión 19. Inicialmente se realizó un análisis univariado de tipo cualitativo, empleando tablas de frecuencias simples y gráficos. Posteriormente, se analizaron las variables cuantitativas empleando medidas de tendencia central, como media, desviación estándar y el rango. Para el análisis bivariados se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, para cruzar variables sociodemográficas, como nivel educativo, nivel de ingresos, personas que conforman el núcleo familiar, edad, género, afiliación salud y residencia.



2. Condiciones Técnicas del Sector Hortícola del Municipio de Pasto



2.1 Corregimientos productores y capacidad de producción

La investigación estableció como objeto de estudio, la zona comprendida por los corregimientos de Catambuco, La Laguna, Gualmatán y Buesaquillo. Los factores determinantes para la selección de estas zonas, se obtuvo por medio de información secundaria de entidades gubernamentales, como la Alcaldía del Municipio de Pasto y estudios realizados en los establecimientos universitarios de la región.

De la revisión de dicha información se evidenció que, la producción de hortalizas en Catambuco, La Laguna y Buesaquillo es alrededor de 1.000 a 1.500 kilos y Gualmatán produce entre 501 a 1.000 kilos. (Ver Tabla 4).

Tabla 4. *Producción por corregimientos*

Corregimientos	Producción obtenida						Total
	Menos de 500 kilos	De 501 a 1.000 kilos	De 1.001 a 1.500 kilos	De 1.501 a 2.000 kilos	De 2.001 a 2.500 kilos	Más de 2.000 kilos	
Catambuco	0	1	2	0	1	0	4
La Laguna	09	12	31	8	2	14	76
Gualmatán	17	38	25	1	0	1	82
Buesaquillo	0	15	24	12	3	6	60
Total	26	66	82	21	6	21	222

Fuente: La presente investigación, 2016.



2.2 Caracterización socioeconómica de los productores de hortalizas

La información del sector hortícola se logró a través de la encuesta a 222 productores, distribuidos en los corregimientos de Catambuco, La Laguna, Gualmatán y Buesaquillo pertenecientes al municipio de San Juan de Pasto. Los datos obtenidos permiten identificar que los productores cultivan varios tipos de hortaliza en el mismo terreno. Además, el 59 % de los campesinos productores son hombres y el 50 % son mujeres, en edades entre los 46 a 55 años. Información que confirma que la producción es realizada por personas dedicadas completamente a la agricultura y cuentan con experiencia y conocimientos acerca de la producción de hortalizas. También, se indago acerca del nivel educativo de los agricultores, donde se obtuvo los siguientes resultados: a nivel de primaria, Catambuco tiene un 50 %, en Gualmatán el 94 %, Buesaquillo el 100 % y La Laguna el 75 %. Se puede concluir, que uno de los factores más influyente para que la producción hortícola sea artesanal, es el bajo nivel educativo de los productores, pues les impide mejorar los procesos productivos y por consiguiente tienen una baja productividad y competitividad, sin alternativas tecnológicas que optimicen y mejoren la producción, recolección y manipulación de las hortalizas.

En cuanto a los ingresos de los horticultores se evidencio que el 79 % de los agricultores en Gualmatán, el 73 % en Buesaquillo y el 93 % en La Laguna, obtienen menos de un salario mínimo legal vigente, significando precariedad en sus condiciones de vida. Otro aspecto que se tuvo en cuenta, es el referido a la composición familiar, cuyo núcleo oscila entre 1 a 3 integrantes en el corregimiento de Gualmatán con un 63 %, en Buesaquillo un 52 %; mientras que para Catambuco y La Laguna el núcleo familiar está conformado entre 4 y 6 personas. En lo referente a las entidades de salud, los productores se encuentran afiliados al régimen subsidiado, siendo la EPS Emssanar la entidad que más usuarios atiende dentro de este sector. (Ver Tabla 5).

Tabla 5. *Caracterización socioeconómica de los productores de hortalizas*

		Corregimientos			
Caracterización socioeconómica de los productores de hortalizas		Catambuco %	Gualmatán %	Buesaquillo %	La Laguna %
	Género				
	Masculino	50 %	65 %	65 %	36 %
	Femenino	50 %	35 %	35 %	64 %



Edad	Entre 15 a 25 años	-	1 %	-	-
	Entre 26 a 35 años	25 %	1 %	-	7 %
	Entre 36 a 45 años	25 %	20 %	20 %	26 %
	Entre 46 a 55 años	25 %	59 %	80 %	33 %
	Entre 56 a 65 años	25 %	20 %	-	28 %
	Más de 70 años	-	-	-	7 %
Integrantes núcleo familiar	De 1 a 3 personas	-	63 %	52 %	32 %
	De 4 a 6 personas	100 %	35 %	48 %	55 %
	De 7 a 9 personas	-	1 %	-	4 %
	De 10 a 12 personas	-	-	-	9 %
Residencia	Zona rural	-	-	-	-
	Zona urbana	100 %	100 %	100 %	100 %
Escolaridad	Primaria	50 %	94 %	100 %	75 %
	Secundaria	50 %	6 %	-	25 %
Ingresos	Menos de un S.M.L.V	25 %	79 %	73 %	93 %
	Entre 1 y 2 S.M.L.V	75 %	21 %	27 %	7 %
Afiliación a EPS	Emssanar	100 %	100 %	100 %	61 %
	Comfamiliar	-	-	-	30 %
	Nueva EPS	-	-	-	4 %
	Precom	-	-	-	5 %

Fuente: La presente investigación, 2016.



2.3 Producción de hortalizas en el municipio de Pasto

Según el Consolidado agropecuario del 2013 la producción para el municipio de Pasto en el periodo mencionado, se divide en dos clases de cultivos: transitorios y anuales; entre los cultivos transitorios se encuentran los siguientes productos: arveja, brócoli, lechuga, zanahoria y coliflor; y la cebolla junca como cultivo anual; siendo estos los que se siembran con mayor frecuencia en los corregimientos objeto de estudio. Esta información fue confrontada con la visita de campo en las zonas elegidas, confirmando hasta la fecha del estudio, que predomina el cultivo de cebolla junca como hortaliza principal con la mayor área sembrada (370 H), seguida de la zanahoria, la coliflor y el brócoli. Además, se corroboró que en el corregimiento de Catambuco, la siembra de hortalizas no es la primera actividad económica, y quienes eran agricultores cambiaron a otras actividades económicas como la construcción. (Ver Tabla 6).

En cuanto a los productos, estos son vendidos al fresco sin valor agregado, para ofertar el producto al mercado local y/o nacional y por consiguiente al internacional.

Tabla 6. *Producción de hortalizas según el Consolidado Agropecuario de Nariño, 2013*

Evaluación correspondiente al primer semestre de 2013						
	Producto	Área sembrada (HAS)	Producción	Rendimiento (KG/HA)	Estado producto	Variedad predominante
Cultivos transitorios	Arveja seca	30	87	2.900	seco	Piquinegra
	Brócoli	18	288	16.000	Fresco	Legacy
	Coliflor	80	1.440	18.000	Fresco	Snow ball
	Lechuga	10	140	14.000	Fresco	Batavia
	Zanahoria	290	11.400	40.000	Fresco	Royal Chatenay
Cultivos anuales	Cebolla junca	370	4.440	12.000	Fresco	-

Fuente: Consolidado Agropecuario Nariño, 2013.



2.3.1 Proceso productivo.

Condiciones técnicas. El proceso productivo de las hortalizas al momento de la investigación es empírico y tradicional, situación que se evidencia en el escaso nivel tecnológico existente, no se estimula la producción y tampoco se agrega valor a los productos. Esto se observa en todo el proceso del cultivo donde hay un fuerte atraso (siembra, cosecha, poscosecha, comercialización), ubicándolo en un plano no competitivo a nivel nacional e internacional.

Es importante destacar, que los agricultores de los corregimientos en cuestión han optado por dos situaciones, una la especialización en su producción y otra, la siembra de varios productos a la vez. En los dos casos no se tiene un factor diferencial, que ubique a los productos salientes de estas zonas con un sello de calidad. Así, corregimientos como Buesaquillo, cuya dedicación es el cultivo de la cebolla junca, no ha logrado con la siembra exclusiva de este producto generar un espacio de estudio e investigación que le permita obtener cebolla tipo exportación.

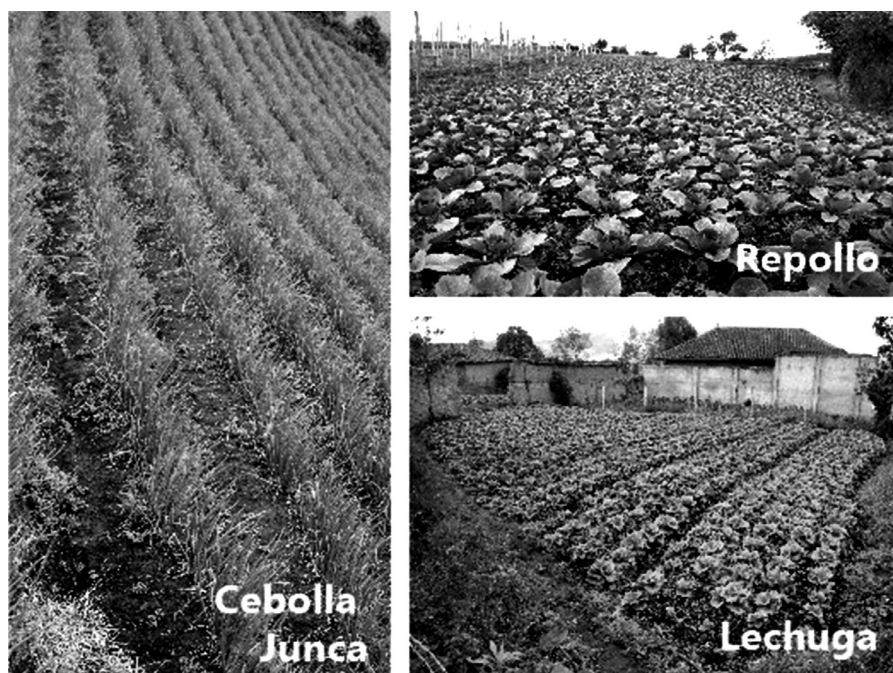


Figura 2. Hortalizas producidas.

En el caso del corregimiento de Gualmatán que produce brócoli, repollo y coliflor, la situación es similar a la del monocultivo, es decir, los productos



son vendidos en el mercado local y la producción y la calidad, no alcanza para la comercialización en mercados nacionales y/o internacionales. En el corregimiento de La Laguna, se siembra las mismas hortalizas que en los corregimientos ya mencionados, con la diferencia que en esta zona existe un aprovechamiento de la totalidad del terreno, donde se producen varios tipos de hortalizas. La decisión de sembrar varios cultivos obedece a la poca rentabilidad que se obtiene si solo siembran un producto, que no tiene garantía de precios en el mercado. (Ver Figura 3).



Figura 3. *Diversidad de cultivo de hortalizas.*

Producción de hortalizas. Para poder realizar un análisis completo, se clasifico la información en cuatro grupos: un tipo de hortaliza, dos tipos de hortaliza, tres tipos de hortaliza y más de cuatro tipos de hortalizas, que hacen referencia al número de plantas que se cultivan en un terreno. (Ver Tabla 7).

En la clasificación de *un tipo de hortalizas* se produce principalmente cebolla junca, teniendo una participación del 28,8 % en las encuestas; en el segundo ítem denominado producción de *dos tipos de hortalizas* el repollo y la coliflor cuentan con una participación del 5,4 %; en el tercer ítem denominado producción de *tres tipos de hortalizas* la arveja, cebolla junca y acelga representa 2,70 % y por último el ítem producción de *más de tres tipos de hortalizas* el brócoli, cebolla junca, acelga y espinaca, representan el 1,8 %.



Tabla 7. *Clasificación de las hortalizas*

Clasificación	Respuesta	Frecuencia	%
Producción de un tipo de hortalizas	Arveja	3	1,4
	Brócoli	26	11,7
	Repollo	18	8,1
	Cebolla junca	64	28,8
	Lechuga	7	3,2
	Coliflor	20	9
	Acelga	10	4,5
	Espinaca	8	3,6
Producción de dos tipos de hortalizas	Acelga y espinaca	4	1,8
	Repollo y acelga	6	2,7
	Brócoli y coliflor	8	3,6
	Repollo y coliflor	12	5,4
	Brócoli y repollo	1	0,5
	Brócoli, espinaca y acelga	4	1,8
Producción de tres tipos de hortalizas	Brócoli, repollo y coliflor	5	2,3
	Arveja, cebolla junca y acelga	6	2,70
	Brócoli, cebolla junca y acelga	2	0,9
	Brócoli, acelga y coliflor	3	1,4
	Lechuga, acelga y espinaca	1	0,5
	Brócoli, repollo y cebolla junca	1	0,5
	Arveja, zanahoria, brócoli y cebolla junca	2	0,9
	Brócoli, repollo, espinaca y coliflor	1	0,5
Producción de más de tres tipos de hortalizas	Brócoli, repollo, coliflor, y acelga	1	0,5
	Arveja, zanahoria, brócoli, repollo y cebolla junca	3	1,4
	Brócoli, cebolla junca, acelga y espinaca	4	1,8
	Brócoli, lechuga, acelga y coliflor	2	0,9
Total		222	100 %

Siembra. La preparación del terreno se hace de manera manual, es decir, está a cargo de trabajadores contratados por obra, quienes realizan los surcos para la siembra de hortalizas. Los agricultores de la región, compran



plántulas o semillas de hortalizas en el invernadero del corregimiento de La Laguna, como distribuidor mayorista; otros acuden a las plazas de mercado, o también a otros productores, en tiendas especializadas o de la cosecha anterior en el caso de la cebolla junca. Los agricultores no tienen en su plan, la compra de semillas certificadas para mejorar su producción.

En la etapa de crecimiento y desarrollo de la plántula se emplean fungicidas y herbicidas químicos para eliminar insectos (babosa, gusano blanco, trosador y cochinilla), plagas, malezas y pudrición que afectan el desarrollo de las hortalizas. Es importante mencionar, que el 24 % de los agricultores utiliza abono orgánico (desechos de cuy mezclados con cal) creando valor agregado a los cultivos, pero no son certificados como productos orgánicos; un 51 % utiliza abonos orgánicos y químicos a la vez. La decisión de la utilización de químicos o la implementación de orgánicos, se decide por la eficacia de ellos, al proporcionar medida de resistencia a plagas y a cambios climáticos.

Las hortalizas presentan diferente tiempo de crecimiento y desarrollo, así, en el caso del repollo, la acelga, la espinaca y el brócoli tardan de 2 a 3 meses, mientras que la coliflor requiere 4 meses. El 42 % de los productores de hortalizas que tienen fuentes hídricas en sus terrenos utilizan el sistema de riego por aspersión. El porcentaje restante (58 %) carece de fuentes hídricas y se ven abocados a cultivar solo en las temporadas de lluvias, situación que pone en riesgo los cultivos y posteriores cosechas de hortalizas.

Preparación del terreno. En la producción general de hortalizas se identificó la utilización de menos de una hectárea para la siembra, principalmente de brócoli, repollo, lechuga y coliflor. Para la cebolla junca se utiliza menos de una y hasta cinco hectáreas, destacándose el corregimiento de Buesaquillo, caracterizado por ser netamente cebollero. (Ver Figura 4).



Figura 4. Preparación del terreno.



En cuanto a la producción de dos clases de hortalizas se identificó la siembra del brócoli-coliflor y repollo-coliflor. En la siembra de tres clases de hortalizas se reporta el brócoli-repollo-coliflor y arveja-cebolla junca- acelga. Por último, para el cultivo de más de tres clases hortalizas está el brócoli-cebolla junca-acelga-espinaca. (Ver Tabla 8).

Tabla 8. *Hectáreas utilizadas*

Producción de hortalizas	Hectáreas utilizadas				
	Menos de 1 hectárea	%	De 1 a 5 hectáreas	%	Total
Una hortaliza	95	61 %	61	39 %	156
Dos hortalizas	31	100 %	-	-	31
Tres hortalizas	17	77 %	5	23 %	22
Más de tres hortalizas	10	77 %	3	23 %	13
Total	153	69 %	69	31 %	222

Nutrientes. Para poder obtener una producción alta y productos en buen estado se recurre a los abonos, los cuales ayudan a controlar las plagas y maleza, pero que pueden afectar el desarrollo de las hortalizas. Igualmente, estos abonos protegen a las hortalizas de situaciones climáticas, que pueden influir en la pérdida completamente de la producción.

En cuanto a los abonos orgánicos los obtienen de los residuos del cuy, los cuales los combinan con cal para lograr un mayor efecto; mientras que los abonos químicos son aquellos que se consiguen en los establecimientos comerciales y que no son convenientes para esta clase de productos por los componentes químicos que se encuentran en ellos.



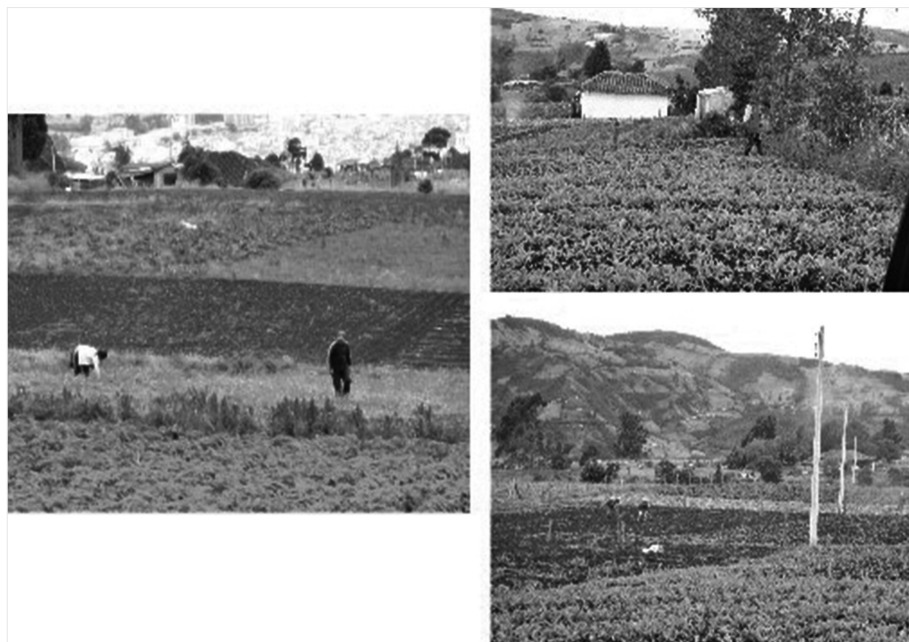


Figura 5. Productores de hortalizas.

En la Tabla 9 se identifica el tipo de abonos a los que recurre el productor para la producción de hortalizas, clasificados en orgánicos, químicos o ambos; caso último, que se presenta en la siembra de una y dos clases de hortalizas (54 % y 56 %) respectivamente, en hortalizas como brócoli, repollo, cebolla junca, lechuga y coliflor; de igual manera, para acelga-espinaca y repollo-coliflor; pero en el caso de tres clases de hortalizas se opta por utilizar abonos netamente orgánicos, para la producción de brócoli-espinaca-acelga y brócoli-acelga-coliflor. Por último, en cuanto a la utilización en más de tres clases de hortalizas los productores optan por implementar abonos orgánicos y químicos, como en cultivos de alverja-zanahoria-brócoli-repollo y cebolla.

Tabla 9. *Nutrientes utilizados según tipo de hortalizas*

Producción de hortalizas	Nutrientes o abonos utilizados						Total
	Orgánicos	%	Químicos	%	Orgánicos y químicos	%	
Una hortaliza	29	19 %	42	27 %	85	54 %	156



Dos hortalizas	10	40 %	1	4 %	14	56 %	25
Tres hortalizas	11	39 %	7	25 %	10	36 %	28
Más de tres hortalizas	4	31 %	4	31 %	5	38 %	13
Total	54	24 %	54	24 %	114	51 %	222

Por otra parte, se indago si los productores que utilizan abonos químicos y orgánicos-químicos estarían interesados en usar únicamente abonos orgánicos, para lo cual el 74 % contesto positivamente y el 26 % prefiere continuar con los abonos que ha utilizado desde tiempos atrás (ver Tabla 10). Este resultado indica que hay una gran posibilidad de iniciar un proceso de cambio en la forma de cultivo de las hortalizas, como valor agregado a los productos obtenidos.

Tabla 10. *Interés por Nutrientes*

Respuesta	Frecuencia	Interés			
		Si	%	No	%
Químicos	54				
Orgánicos y químicos	114	125	74 %	43	26 %
Total	168	125	74 %	43	26 %

Riego. El riego constituye una debilidad en la siembra de hortalizas, porque el 55 % depende de las lluvias y no cuentan con un sistema de riego apto y/o fuentes hídricas cercanas a su cultivo. Por otra parte, el 42 % poseen un sistema de riego por aspersión, mientras que el 53 % obtiene el agua de las vertientes de agua y el 32 % del acueducto. (Ver Tabla 11).

Tabla 11. *Riegos según fuente de agua*

Riego utilizado	Fuente de agua para el riego											
	Lluvia	%	Rio	%	Acueducto	%	Sequias	%	Arroyo	%	Total	%
Aspersión	-	-	13	14	30	32	50	53	1	1	94	42



Ninguna	123	100	-	-	-	-	-	-	-	-	123	55
Bomba de fumigar	-	-	-	-	5	100	-	-	-	-	5	2
Total	123	55%	13	6%	35	16	50	23	1	0%	222	100

Al depender tanto de las lluvias, el nivel de riesgo que asume el productor es muy alto, debido a los cambios climáticos (heladas, sequías, inundaciones), situación que afecta los cultivos. Estos fenómenos se presentan principalmente en los corregimientos de La Laguna y Gualmatán con un 70 % y 85 % respectivamente (ver Tabla 12), porque carecen de fuentes hídricas cercanas a los cultivos y no cuentan con recursos económicos para implementar un sistema de riesgo adecuado.

Tabla 12. *Riegos utilizados por corregimiento*

Corregimiento	Riego para la siembra						Total
	Aspersión	%	Ninguna	%	Bomba de fumigar	%	
Catambuco	4	100 %	-	-	-	-	4
La Laguna	18	24 %	53	70 %	5	7 %	76
Gualmatán	12	15 %	70	85 %	-	-	82
Buesaquillo	60	100 %	-	-	-	-	60
Total	94	42 %	123	55 %	5	2 %	222

El corregimiento de Buesaquillo presenta una alternativa diferente de sistema de riego, el cual lo hacen por medio de motobomba, lo cual facilita la distribución del agua de los lagos pequeños, ubicados en el terreno donde está sembrada la cebolla. Es importante anotar, que el agua utilizada para tal fin, no presenta un tratamiento fitosanitario y está expuesta a virus, bacterias, insectos y animales que la pueden contaminar.





Figura 6. Sistema de riego.

Plántulas. Para lograr la producción de hortalizas, los agricultores utilizan plántulas, las cuales son pequeñas matas producidas en un invernadero ubicado en el corregimiento de La Laguna, convirtiéndose en el distribuidor mayoritario de hortalizas.



Figura 7. Plántulas.

La cantidad de plántulas que se requieren para la producción de hortalizas es la siguiente: para una sola clase de hortalizas se utiliza menos de 500 plántulas (37 %) principalmente para cebolla junca, repollo y espinaca; para dos clases de hortalizas se emplea de 1.501 a 2.000 plántulas (29 %) para



brócoli y coliflor; en cuanto a la producción de tres clases de hortalizas se requiere de 1.001 a 1.500 plántulas (50 %) para brócoli-repollo-coliflor y arveja-cebolla junca-acelga; finalmente, para más de tres clases de hortalizas se utiliza de 501 a 1.500 plántulas (38,5 % ambas) correspondiente a arveja-zanahoria-brócoli-cebolla junca y arveja-zanahoria-brócoli-repollo-cebolla, respectivamente. (Ver Tabla 13).

Tabla 13. *Plántulas para la producción de hortalizas*

Producción de hortalizas	Plántulas utilizadas										
	Menos de 500 plántulas		De 501 a 1.000 plántulas		De 1.001 a 1.500 plántulas		De 1.501 a 2.000 plántulas		Más de 2.000 plántulas		Total
		%		%		%		%		%	
Una hortaliza	57	37 %	37	23,7 %	28	17,9 %	24	15,4 %	10	6 %	156
Dos hortalizas	8	26 %	5	16,1 %	5	16,1 %	9	29,0 %	4	13 %	31
Tres hortalizas	1	5 %	0	0,0 %	11	50,0 %	6	27,3 %	4	18 %	22
Más de tres hortalizas	0	0 %	5	38,5 %	5	38,5 %	1	7,7 %	20	15 %	13
Total	66	30 %	47	21,2 %	49	22,1 %	40	18,0 %	20	9 %	222

Los productores al momento de adquirir las plántulas que van a necesitar en el proceso productivo cuentan con diferentes establecimientos para su aprovisionamiento. Cuando siembran una clase de hortaliza, estos recurren a la cosecha anterior (44 %) principalmente para el cultivo de cebolla junca. Para la siembra de dos clases de hortalizas recurren al invernadero distribuidor mayoritario (87 %), especialmente adquieren brócoli-coliflor-repollo. Para el cultivo de tres clases de hortalizas se realiza la compran en tiendas especializadas (41 %), brócoli, espinaca, acelga y coliflor. Finalmente, en cuanto a la siembra de más de tres clases de hortalizas recurren nuevamente a los invernaderos (7 %) donde adquieren arveja, zanahoria, brócoli, cebolla junca, lechuga, acelga y coliflor. (Tabla 14).



Tabla 14. *Compra de plántula*

Compra de plántulas	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Cosecha anterior	69	44 %	-	-	-	-	-	-
A otro productor	10	6 %	-	-	5	23 %	-	-
En el mercado	-	-	-	-	4	18 %	2	15 %
Tiendas especializadas	11	7 %	4	13 %	9	41 %	-	-
Invernadero	66	42 %	27	87 %	2	9 %	7	54 %
Mercado y tiendas especializadas	-	-	-	-	2	9 %	-	-
Cosecha anterior y mercado	-	-	-	-	-	-	4	31 %
Total	156	31	31	100 %	22	100 %	13	100 %

En cuanto a la certificación de la plántula, no se cuenta con un registro que avale su calidad, por consiguiente, el producto no cuenta con un sello de garantía de calidad. (Ver Tabla 15).

Tabla 15. *Plántula certificada*

Respuesta	Frecuencia	%
No	222	100

Fuente: La presente investigación, 2016.

Producción. El volumen de producción de las clases de hortalizas clasificadas, como uno, dos y tres tipos de hortaliza es de 1.001 a 1.500 kilos mensual con un 33 % de cebolla junca, 55 % de brócoli-coliflor y repollo-coliflor y 45 % de brócoli, cebolla junca, acelga y espinaca. La producción



en la clasificación de más de 3 tipos de hortalizas esta alrededor de 1.501 a 2.000 kilos mensuales, equivalentes a 46 % de brócoli, cebolla junca, acelga y espinaca. (Ver Tabla 16)

Tabla 16. *Producción de hortalizas*

Hortalizas	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Menos de 500 kilos	25	16 %	1	3 %	-	-	-	-
De 501 a 1.000 kilos	46	29 %	12	39 %	7	32 %	1	8 %
De 1.001 a 1.500 kilos	51	33 %	17	55 %	10	45 %	4	31 %
De 1.501 a 2.000 kilos	15	10 %	-	-	-	-	6	46 %
De 2.001 a 2.500 kilos	4	3 %	-	-	-	-	2	15 %
Más de 2.500 kilos	15	10 %	1	3 %	5	23 %	-	-
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Fuente: La presente investigación, 2016.

Producción Esperada. En la información registrada, el 21,6 % de los agricultores realizan proyección de su producción; el 78,4 % no proyectan su producción futura; el 67 % no desea determinarla; el 24 % desconoce cómo establecerla, y por último el 9 % no cuenta con el tiempo necesario para hacerlo. (Ver Tablas 17, 18 y 19).

Tabla 17. *Establecimiento de la producción*

Respuesta	Frecuencia	%
Si	48	21,6
No	174	78,4
Total	222	100,0



Tabla 18. *Método para establecer la producción*

Respuesta	Frecuencia	%
Suposición	48	21,6
No aplica	174	78,4
Total	222	100,0

Tabla 19. *Razones para no establecer la producción*

Respuesta	Frecuencia	%
Desconocimiento de como	42	18,9
Poco interés en determinarla	117	52,7
No aplica	48	21,6
Tiempo	15	6,8
Total	222	100,0

2.3.2 Pérdida de la producción. La pérdida de la producción de hortalizas obedece a varios factores, que se darán a conocer más adelante. En esta sección se identifica que el 56 % de los productores, no establece la cantidad de hortalizas que pierde, como en el caso del cultivo de cebolla junca y brócoli. En el cultivo clasificado en dos tipos de hortalizas el 42 % pierde entre 1.000 a 1.500 kilos de brócoli-coliflor y repollo-coliflor. En la clasificación de tres tipos de hortalizas el 59 % de los productores no pierden hortalizas. En la cuarta clasificación de producción de más de tres hortalizas el 69 % no establece la producción que pierde. (Ver Tabla 20).

Tabla 20. *Producción pérdida de hortalizas*

Respuesta	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Menos de 500 kilos	16	10 %	2	6 %	-	-	-	-
De 501 a 1.000 kilos	29	19 %	8	26 %	1	5 %	1	8 %
De 1.001 a 1.500 kilos	13	8 %	13	42 %	-	-	1	8 %



De 1.501 a 2.000 kilos	2	1 %	-	-	-	-	-	-
De 2.001 a 2.500 kilos	9	6 %	-	-	13	59 %	2	15 %
No pierde	87	56 %	8	26 %	8	36 %	9	69 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

El corregimiento de Gualmatán presenta mayor pérdida de hortalizas con el 46 % de la pérdida de producción entre 501 a 1.000 kilos; el corregimiento de Catambuco pierde el 50 % de 1.001 a 1.500 kilos y el 25 % de 2.001 a 2.500. Por otro lado, los productores del corregimiento de Buesaquillo no establecen la pérdida de hortalizas. (Ver Tabla 21).

Tabla 21. *Producción perdida por corregimiento*

Cantidad	Corregimiento							
	Catambuco	%	La Laguna	%	Gualmatán	%	Buesaquillo	%
Menos de 500 kilos	-	-	-	-	18	22 %	-	-
De 501 a 1.000 kilos	1	25 %	-	-	38	46 %	-	-
De 1.001 a 1.500 kilos	2	50 %	-	-	25	30 %	-	-
De 2.001 a 2.500 kilos	1	25 %	-	-	1	1 %	-	-
No pierde	-	-	24	32 %	-	-	-	-
No establece	-	-	52	68 %	-	-	60	100 %
Total	4	100 %	76	100 %	82	100 %	60	100 %

Causas de pérdida de la producción. El cambio climático es una de las causas de pérdida de la producción que afecta al brócoli, cebolla junca y coliflor (48 %). Por otra parte, está el clima y enfermedades (37 %) que afecta a la cebolla, coliflor y espinaca. Estas mismas causas afectan a las hortalizas clasificadas bajo la tipología de dos tipos de hortalizas con el 55 %, afectando al repollo-coliflor y brócoli-coliflor y con el 19 % a repollo-coliflor. Mientras que para la clasificación de tres tipos de hortalizas se ven afectadas por clima y enfermedades (50 %) en el caso del brócoli-espinaca-acelga y brócoli-repollo-coliflor. Por último, para la



clasificación de más de tres hortalizas son las enfermedades (38 %) las que causan la pérdida de la producción de arveja-zanahoria-brócoli-repollo-cebolla y brócoli-lechuga-acelga-coliflor. (Ver Tabla 22).

Tabla 22. *Causas de pérdida de la producción*

Causa	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Cambio climático	75	48 %	17	55 %	5	23 %	8	62 %
Plagas	13	8 %	4	13 %	4	18 %	-	-
Enfermedades	8	5 %	4	13 %	-	-	5	38 %
Clima y enfermedades	58	37 %	6	19 %	11	50 %	-	-
Falta de recursos para insumos y plagas	2	1 %	-	-	-	-	-	-
Cambios climáticos, poco recursos para insumos y plagas	-	-	-	-	2	9 %	-	-
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Fuente: La presente investigación, 2016.

El cambio climático es otro factor que afecta al 57 % de la producción del corregimiento de Gualmatán, que generalmente se representa en heladas. Otro corregimiento que es afectado por el clima y enfermedades es Buesaquillo con el 44 % de su producción. (Ver Tabla 23).



Tabla 23. *Causas de pérdida de las hortalizas por corregimiento*

Causa de pérdida	Corregimiento								Total
	Catambuco	%	La Laguna	%	Gualmatán	%	Buesaquillo	%	
Cambio climático	-	-	22	21 %	60	57 %	23	22 %	105
Plagas	-	-	17	81 %	-	-	4	19 %	21
Enfermedades	-	-	17	100 %	-	-	-	-	17
Clima y enfermedades	4	5 %	16	21 %	22	29 %	33	44 %	75
Falta de recursos para insumos y plagas	-	-	2	100 %	-	-	-	-	2
Cambios climáticos, poco recursos para insumos y plagas	-	-	2	100 %	-	-	-	-	2
Total	4	2 %	16	34 %	82	37 %	60	27 %	222

Plagas. Frente a este aspecto, se identificó que, para la clasificación de un tipo de hortaliza, la principal plaga es la pudrición con 39 % en la cebolla junca. Para la clasificación de dos tipos de hortalizas se encuentra el gusano blanco con un 42 % y la babosa con un 26 %, presentes en repollo-aceлга y repollo-coliflor. Para la clasificación de tres tipos hortalizas se encuentra la babosa con un 41 % que afecta el brócoli-repollo-coliflor y brócoli-aceлга-coliflor. Esta misma plaga se presenta en la clasificación para más de tres tipos hortalizas como brócoli-cebolla junca-aceлга-espinaca. (Ver Tabla 24).



Tabla 24. *Plagas en los cultivos de hortalizas*

Plagas	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Cochinillas	12	8 %	-	-	-	-	-	-
Gusano blanco	41	26 %	13	42 %	7	32 %	6	46 %
Pudrición	61	39 %	-	-	-	-	-	-
Trosador	6	4 %	-	-	6	27 %	3	23 %
Babosa	31	20 %	6	19 %	9	41 %	4	31 %
Babosa y gusano blanco	5	3 %	12	39 %	-	-	-	-
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Cosecha. El proceso de cosecha se realiza manualmente sin la utilización de máquinas o herramientas que optimicen esta fase (ver Figura 8). La recolección de los productos es ejecutada entre una y cinco personas que son parte del núcleo familiar. Un 41 % de los productores contratan jornaleros a quienes se les paga por día y su costo es valorado entre doce mil o quince mil pesos. El tiempo de contratación de la mano de obra es por espacio de una semana como máximo; se vuelven a realizar contrataciones cuando hay nuevas cosechas, este sistema de contratación es el único que garantiza una forma de trabajo en el sector campesino. (Ver Tablas 26-30).





Figura 8. Cosecha de repollo.

Las hortalizas al momento de la recolección son almacenadas en empaques de fique, en el caso del repollo, el brócoli, coliflor; la lechuga es depositada en cajas de cartón o canastillas; la acelga, cebolla junca y la espinaca se apilan por atados (manojos de cada hortaliza), los cuales no tienen estándares de medida y los agricultores empíricamente calculan su peso.

La recolección de hortaliza se lleva a cabo mediante la apilación (49 %) en el caso de la cebolla junca, la acelga y espinaca; el 42 % de hortalizas se apilan y empacan como el repollo-coliflor; el 50 % y 54 % se apilan y utilizan empaques de fique respectivamente, como en la arveja-zanahoria-brócoli-repollo-cebolla junca y brócoli-cebolla junca-acelga-espinaca. (Ver Tabla 25).

Tabla 25. Cosecha de hortalizas

Recolección	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Apilar	77	49 %	4	13 %	5	23 %	-	-
Canasta	31	20 %	4	13 %	5	23 %	3	23 %
Costal	27	17 %	2	6 %	-	-	3	23 %
Cajas	19	12 %	4	13 %	-	-	-	-



Apila y empaca	2	1 %	13	42 %	1	5 %	-	-
Apilar y costal	-	-	4	13 %	11	50 %	7	54 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Fuente: La presente investigación, 2016.

El personal que interviene en el proceso de recolección cuenta con conocimientos empíricos, haciendo que éste sea completamente tradicional. (Ver Tabla 26).

Tabla 26. *Personas que cosechan*

Respuesta	Frecuencia	%
De 1 a 5 personas	222	100
Empírico	22	100
Por día	92	41 %
No paga, es familiar	130	59 %
Total	222	100 %
15.000	79	36 %
12.000	17	8 %
No	126	57 %
Total	222	100 %
Menos de una semana	206	92,8 %
Una semana	5	2,3 %
Dos semanas	11	5,0 %
Total	222	100 %

Tiempo de cosecha. En cuanto al tiempo de cosecha, éste oscila entre 2 a 3 meses (40 %); las hortalizas que se producen durante este tiempo, principalmente son: cebolla junca, repollo y espinaca; en el caso del brócoli-coliflor y repollo-coliflor se toma de 4 a 5 meses y de 3 a 5 meses (26 %) para ambos casos; entre 3 y 4 meses (32 %) tardan en crecer la arveja y acelga. (Ver Figura 9).





Figura 9. Tiempo de cosecha.

Poscosecha. El 67 % de los productores informan que no realizan almacenamiento porque las hortalizas son vendidas el mismo día de la cosecha y además porque los compradores buscan este producto en fresco. El 43 % de los productores realizan almacenamiento y por lo general utilizan el patio de la vivienda, una bodega o una habitación de la vivienda.

Para la presentación de las hortalizas, como el repollo, el brócoli, la coliflor, la lechuga y la espinaca pasan por un lavado superficial, que elimina los residuos de tierra, luego se les quita las partes deterioradas y se proceden a vender, sin otro valor agregado que les permita competir en precio en el mercado. En el caso de la cebolla junca, únicamente se limpia las partes en mal estado y no se elimina los residuos de tierra, ofreciéndola así en el mercado; lo que genera bajos precios y por tanto detrimento en el ingreso del campesino que la cultiva. (Ver Tabla 27).

Tabla 27. Proceso poscosecha realizado a las hortalizas

Proceso	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Lavado	59	38 %	6	19 %	4	18 %	4	31 %



Selección	33	21 %	-	-	-	-	-	-
Clasificación	3	2 %	-	-	-	-	-	-
Deshojar	-	-	-	-	1	5%	-	-
Lavado y selección	20	13 %	8	26 %	8	36 %	5	38 %
Lavado, selección y clasificación	2	1 %	-	-	2	9 %	2	15 %
Lavado y clasificación	39	25 %	17	55 %	5	23 %	2	15 %
Lavado, selección y deshojar	-	-	-	-	2	9 %	-	-
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Almacenamiento. Las hortalizas no tienen etapa de almacenamiento, así lo reporta el 67 % de los productores porque son vendidas el mismo día, esto sucede principalmente con el brócoli y cebolla junca. Así mismo, sucede con el repollo, acelga, coliflor y espinaca. Un 77 % almacena en el corredor de la casa, especialmente la arveja y zanahoria. (Ver Tabla 28).

Tabla 28. *Lugar de almacenamiento de las hortalizas*

Lugar	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Bodega	13	8 %	6	19 %	-	-	1	8 %
Corredor de la casa	31	20 %	10	32 %	-	-	10	77 %
Tapado con un plástico	-	-	-	-	2	9 %	-	-



Cuarto de la vivienda	8	5 %	1	3 %	3	14 %	-	-
No se almacena	104	67 %	14	45 %	17	77 %	2	15 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

La Tabla 29 registra el proceso de venta, por cuanto los consumidores buscan productos frescos y con buena presentación.

Tabla 29. *Tiempo de almacenamiento*

Tiempo de almacenamiento	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Venta para el mismo día	104	67 %	14	45 %	17	77 %	2	15 %
De 1 a 3 días	52	33 %	17	55 %	5	23 %	11	85 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

En cuanto a la forma de almacenamiento se presentan dos situaciones, la primera, cuando no se almacena las hortalizas, como en la cebolla junca y brócoli (67 %), espinaca, acelga, repollo, coliflor y arveja (77 %); y la segunda, cuando las hortalizas son almacenadas después de ser empacadas, como en el caso de brócoli-coliflor y repollo-coliflor (55 %) y para más de tres hortalizas combinadas (46 %) en el caso de brócoli-cebolla junca-acelga-espinaca. (Ver Tabla 30).

Tabla 30. *Forma de almacenamiento*

Forma de almacenaje	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Granel	7	4 %	-	-	-	-	14 %	5 38 %
Empacado	45	29 %	17	55 %	2	9 %	6	46 %



No almacena	104	67 %	14	45 %	17	77 %	2	15 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Empaque. El empaque es utilizado para transportar las hortalizas a su lugar de venta, más no para generar valor agregado o para la presentación del producto al cliente final. (Ver Tabla 31).

Tabla 31. *Empaque para las hortalizas*

Unidad	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Bulto	25	16 %	2	6 %	-	-	3	23 %
Atado	82	53 %	4	13 %	4	18 %	-	-
Caja	19	12 %	4	13 %	-	-	-	-
Canastilla	28	18 %	4	13 %	4	18 %	3	23 %
Bulto y caja	2	1 %	13	42 %	1	5 %	-	-
Bulto y atado	-	-	4	13 %	13	59 %	7	54 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

Comercialización. La comercialización se realiza principalmente en la central de abastos denominada “El Potrerillo” a la cual acuden compradores minoristas y mayoristas procedentes de diferentes lugares del municipio y del departamento.

Los intermediarios compran la producción total de hortalizas en las fincas campesinas o acuden a la central de abastos. Son estos, quienes distribuyen los productos a los diferentes puntos de venta, ubicados en la central o fuera de ella. El precio de las hortalizas, depende totalmente del mercado y su comportamiento depende de la baja o alta producción de hortalizas. El intermediario y el consumidor final exigen al momento de la compra de hortalizas que éstas tengan la forma exacta, el tamaño, el color, el peso, la madurez y la calidad como características de un producto fresco.



En el proceso de comercialización se presentan dificultades que están relacionadas con la calidad del producto, el cual no tiene un tiempo estimado de conservación, y cuando se almacena el producto se deteriora muy fácilmente, siendo imposible su venta. Otro aspecto que impide una adecuada comercialización son las temporadas de alta producción, que inciden en la disminución del precio y no generan ganancias.

Las hortalizas son comercializadas sin empaque, con el concerniente deterioro por la manipulación y el desplazamiento de un lugar a otro. Esta situación evidencia la precariedad del proceso de pos-cosecha y es una de las causas para que las hortalizas lleguen a los establecimientos comerciales en malas condiciones.

A continuación se describe diferentes aspectos que se tiene en cuenta al momento de comercializar las hortalizas en la ciudad de San Juan de Pasto:

- Lugar de venta:** El principal lugar donde se ofrece las hortalizas es la plaza de mercado El Potrerillo, le sigue la Asociación y por último otros mercados e intermediarios (Ver Tabla 32).

Tabla 32. *Lugar de venta de las hortalizas*

Lugar de venta	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Finca	30	19%	-	-	3	14%	2	15%
Plaza de mercado	114	73%	29	94%	15	68%	10	77%
Mercado e intermediario	4	3%	-	-	4	18%	-	-
Asociación	8	5%	2	6%	-	-	1	8%
Total	156	100%	31	100%	22	100%	13	100%

- Destino de las hortalizas:** En la Tabla 33 se identifica que las hortalizas son comercializadas en el mercado local en un 90 %, lo cual significa que la producción alcanza a abastecer las necesidades del sector urbano. También se puede informar que el 38 % de la producción



de una variedad de hortalizas se distribuye en el departamento y otras zonas del país.

Tabla 33. *Destino comercial de las hortalizas*

Destino	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Local	141	90 %	27	87 %	15	68 %	1	54 %
Regional	-	-	-	-	4	18 %	5	38 %
Local y regional	15	10 %	4	13 %	3	14 %	1	8 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

- Cliente:** El principal cliente de las hortalizas es el consumidor final o directo. Esta información permite concluir que los productores locales distribuyen y comercializan directamente las hortalizas a la central de abastos, y también utilizan a clientes mayoristas. (Ver Tabla 34).

Tabla 34. *Clientes*

Cliente	Frecuencia	%
Consumidor directo	164	73,9
Intermediario	36	16,2
Asociación	11	5,0
Consumidor e intermediario	11	5,0
Total	222	100,0

- Exigencias por parte del consumidor:** Las exigencias que presenta el consumidor directo al momento de adquirir hortalizas están relacionadas directamente con la forma, el tamaño, color, peso, madurez y calidad, que son variables que le permiten decidir la compra. En cuanto al intermediario le interesa el color, el peso y la calidad. (Ver Tabla 35).



Tabla 35. *Exigencias del consumidor sobre las hortalizas*

Exigencia	Consumidor directo	%	Intermediario	%	Asociación	%	Consumidor e intermediario	%
Color	16	10	4	11	-	-	1	9
Peso	11	7	1	3	-	-	-	-
Calidad	26	16	11	31	-	-	-	-
Todas las anteriores	37	23	7	19	-	-	-	-
Tamaño y calidad	9	5	-	-	-	-	4	36
Tamaño y color	17	10	4	11	-	-	1	9
Peso y calidad	11	7	-	-	2	18	-	-
Peso, madurez y calidad	12	7	9	25	-	-	5	45
Tamaño, peso y calidad	13	8	-	-	7	64	-	-
Tamaño, peso, madurez y calidad	12	7	-	-	2	18	-	-
Total	164	100	36	100	11	100	11	100

- Dificultades para vender las hortalizas:** La principal dificultad para vender las hortalizas en la central de abastos y a los intermediarios es la mala calidad del producto, es decir, el color, peso, forma, entre otras. Existe en menor escala el problema del transporte y la sobreproducción. (Ver Tabla 36).



Tabla 36. *Dificultades para vender las hortalizas*

Dificultades de venta	Tipo de hortalizas							
	Una hortaliza	%	Dos hortalizas	%	Tres hortalizas	%	Más de 3 hortalizas	%
Mala calidad	89	57 %	25	81 %	9	41 %	5	38 %
Transporte	3	2 %	-	-	2	9 %	2	15 %
Ninguna	33	21 %	-	-	-	-	-	-
Producción alta	31	20 %	6	19 %	11	50 %	6	46 %
Total	156	100 %	31	100 %	22	100 %	13	100 %

- **Insumos y materias primas:** La materia prima para el cultivo de hortalizas son las plántulas de las diferentes variedades de hortalizas que emplean los productores. Estas requieren de insumos como los herbicidas, fungicida y abonos químicos y orgánicos o la combinación de los dos.
- **Equipos y herramientas:** Las herramientas empleadas en el proceso productivo de las hortalizas son básicas, como el pico, la pala, la bomba de fumigar y el sistema de riego. Esta información evidencia la ausencia de tecnología en el cultivo de hortalizas que facilite y acelere el proceso. El registro fotográfico permite visualizar las herramientas que hacen parte del proceso de cultivo de hortalizas. (ver Figura 10).



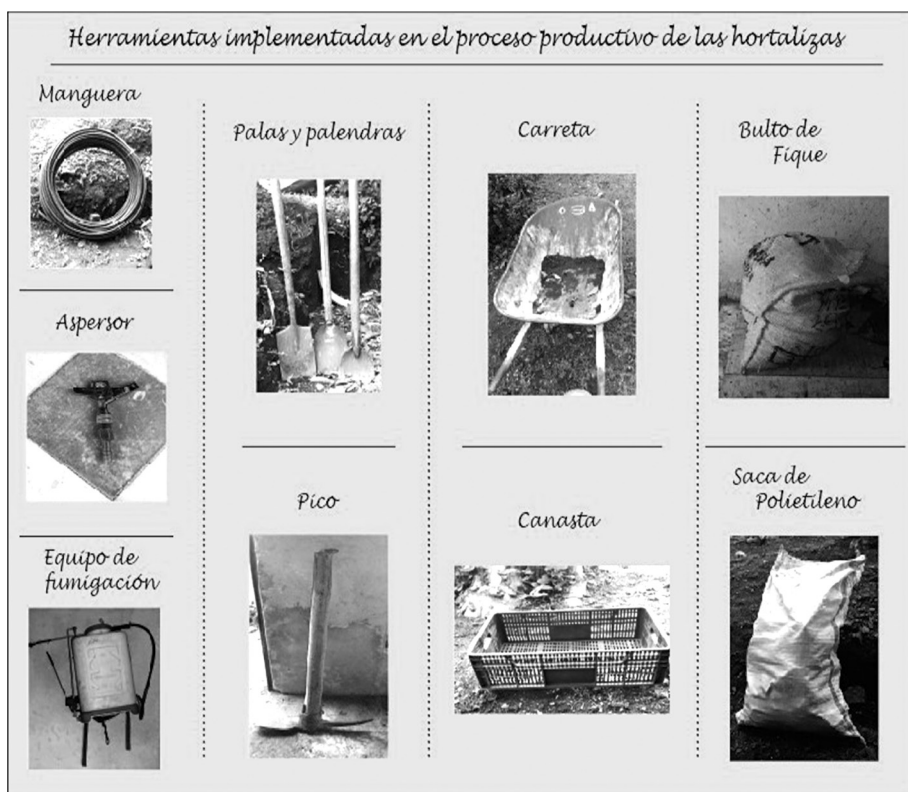


Figura 10. Herramientas para el cultivo de hortalizas.

- Asociaciones Presentes en la Central de abastos:** En la plaza de mercado “El Potrerillo” se identificaron 4 asociaciones provenientes de los corregimientos de Gualmatán, La Laguna, Buesaquillo, Catambuco y Jongovito. Estas asociaciones se crearon para contar con un mayor orden en cuanto a la distribución de los puestos en el mercado. Los productores de estas asociaciones concuerdan en que el proceso productivo es tradicional y que no se ha podido mejorarlo e implementar tecnología por los altos costos en los que se debe incurrir. (Ver Tabla 37).

Tabla 37. Asociaciones presentes en la central de abastos El Potrerillo

Nombre	Número de Usuarios	Representante
Asociación de Gualmatán	20	Pedro Maigual
Asociación de Catambuco	36	Mario Ortega



Asociación de Jongovito	45	Teresa Josa
Asociación de Buesaquillo	60	Luis Piandoy

Asociación de Gualmatán centra su producción en el repollo, aunque actualmente está disminuyendo, ya que los campesinos están optando por trabajar en el sector de la construcción. La comercialización se realiza únicamente en el Potrerillo y son los mismos productores quienes vienen a ofrecer sus productos; los días de mayor afluencia de mercado son lunes, jueves y sábado, donde venden 50 bultos en promedio. Otras hortalizas que se destacan, pero en menor cantidad son coliflor, espinaca, zanahoria, brócoli cuya producción es de 5 sacas al día.

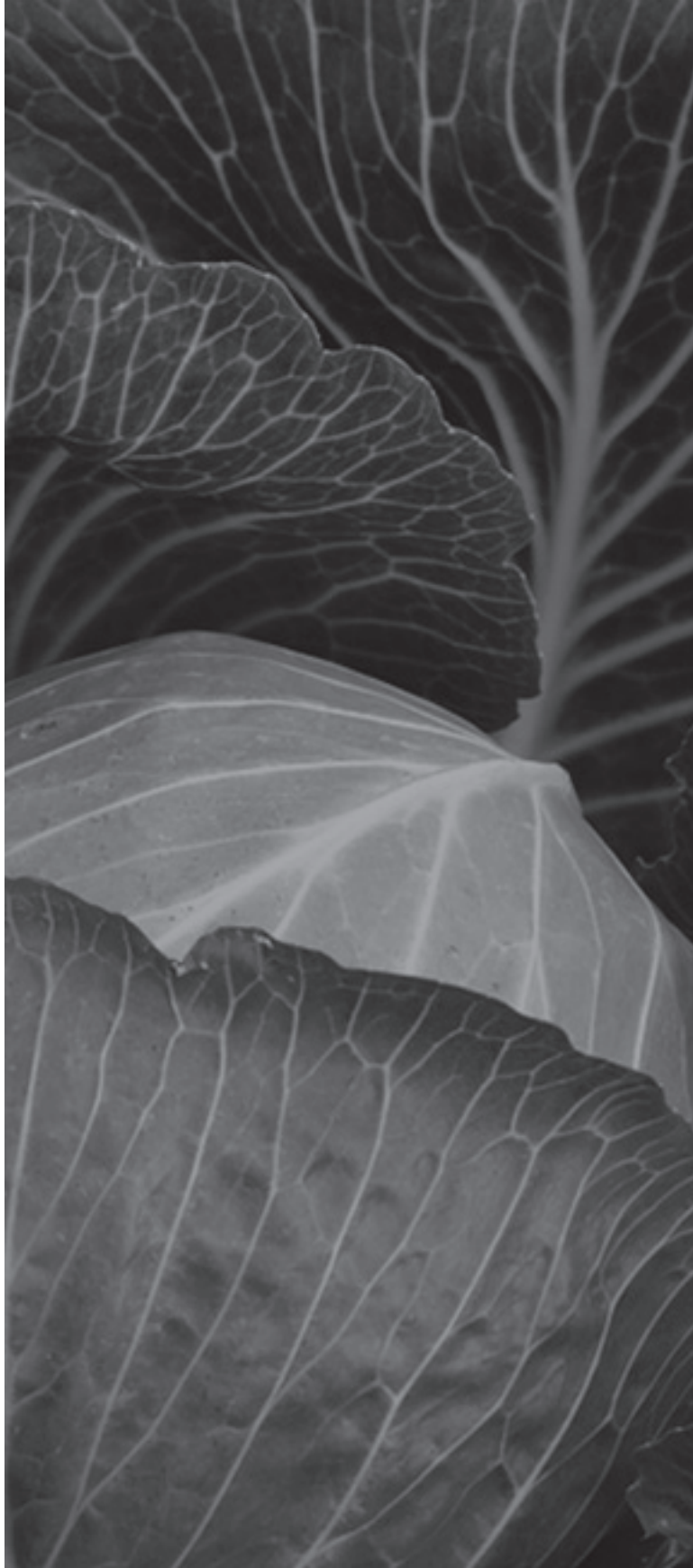
Por su parte, la Asociación de Catambuco tiene como producto líder la zanahoria, la cual se produce entre 500 a 600 bultos en los días de mercado: martes, viernes y sábado; mientras que en los otros días venden 100 bultos o no hay venta. Otros productos que se identifican en esta asociación son la lechuga, el cilantro y la remolacha, éste último se produce 200 atados que equivalen a 2 o 3 kilos. Cuando no cuentan con productos para vender, optan por comprar a otros agricultores.

En la Asociación de Buesaquillo, su producto líder es la cebolla de la cual se produce 1.000 atados o más, que se venden los días martes, jueves y sábados. Un atado equivale en promedio a 17,5 kilos. Cada productor se encarga de llevar su producto al puesto de venta; cuando no cuentan con mucha producción pasan por diferentes fincas comprando a los demás campesinos. El precio máximo que se maneja es de 15.000 pesos. La lluvia es un factor que afecta altamente y daña a esta hortaliza.





3. Panorama de los Cultivos en los Corregimientos



El proceso de investigación permitió establecer las condiciones de cultivo de hortalizas de los corregimientos de Catambuco, La Laguna, Buesaquillo y Gualmatán. Estas condiciones se clasificaron en fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades con que cuentan los agricultores de estas zonas. Por lo anterior se realizó la construcción de la matriz FODA, donde se ponderan los factores con valoración de 1 a 4, siendo 1 el valor menor y 4 el valor mayor de ponderación. Este ejercicio permitió tener el panorama real del cultivo de hortalizas en los corregimientos objeto de estudio. (Ver Tabla 38).

Tabla 38. *Matriz DOFA*

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
FODA	D1. Proceso productivo tradicional	F1. Capacidad productiva
	D2. Tecnología.	F2. Terrenos aptos.
	D3. Alto costo de insumos	F3. Diversificación de cultivos.
	D4. Falta de capacitación.	F4. Producción constante.
	D5. Asociatividad bajo.	F5. Rotación de cultivos.
	D6. Falta de un sistema de riego.	F6. Calidad.
OPORTUNIDADES	D.O	F.O
O1.Mercados internacionales.	Mejoramiento de los procesos productivos mediante el asesoramiento de expertos agrícolas.	Realizar exportaciones de aquellas hortalizas que se alcanzan mayores niveles de producción caso: cebolla, brócoli, repollo y coliflor.
O2. Tratados de Libre comercio.	Importar maquinaria que cuente con beneficios arancelarios.	



O3. Ubicación fronteriza con Ecuador.	Importar grandes volúmenes de insumos para reducir costos.	Incluir a Ecuador en la ruta logística de exportación analizando los costos logísticos vs los costos en Colombia.
O4. Zona Franca exclusiva para alimentos.	Cualificar a los productores de hortalizas en las funciones y el quehacer de una zona franca, para aprovechar las oportunidades que se generan en estos espacios.	Utilizar las instalaciones de la zona franca para iniciar los procesos de exportación con las hortalizas que cumplan los estándares exigidos por los mercados internacionales.
O5. Sello verde	Fomentar la asociatividad de los productores para que se logre estandarizar procesos y obtener productos que cuenten con el sello verde.	
O6. Consumidores con disposición de comprar de productos saludables.	Construcción de pozos de agua en puntos estratégicos que permitan distribuir eficiente y equitativamente el agua	Buscar el apoyo de Procolombia para poder implementar exitosamente estrategias de mercadeo.
AMENAZAS	D.A	F.A
A1. Cambios climáticos (heladas y altas temperaturas)	Plantear estrategias y mecanismos que permitan mitigar los efectos negativos del cambio climático.	
A2. Recurso hídrico mínimo	Diseñar un sistema de riego que permita contar con este recurso durante toda la época del año	
A3. Certificaciones y buenas prácticas agrícolas.	Realizar alianzas interinstitucionales para capacitar e implementar certificaciones que permitirá optimizar los insumos utilizados.	Crear un manual de producción y de comercialización internacional por cada una de las hortalizas.
A4. Volatilidad del dólar.	Contar con un respaldo económico que permita disminuir el impacto de la variación del dólar	Identificar el INCOTERM más apropiado para cada mercado para así reducir costos y aumentar las utilidades



A5. Tasas de interés de créditos bancarios/rotación de cultivos	Buscar créditos exclusivos para la agricultura dados por las entidades estatales y/o no gubernamentales.	Identificar instituciones financieras gubernamentales, no gubernamentales que estén canalizando recursos para el desarrollo agrícola.
A6. Competencia	Identificar el sistema de riego más idóneo para cada una de las zonas productoras.	Mantener la calidad de las hortalizas para ofrecer un producto competitivo y con valor agregado.

3.1 Plan de acción

Los resultados de la matriz FODA, permitieron construir el plan de acción que conlleva la estrategia, la actividad y el responsable. En cuanto a las estrategias, se identificaron veinte, de las cuales siete de ellas son responsables directos los productores; las trece restantes son responsabilidad del productor, pero con el acompañamiento de entidades Gubernamentales, como PROCOLOMBIA, Icontec, Alcaldía, Gobernación, y la asesoría de expertos en finanzas y comercio internacional que los pueden proveer en convenio con las universidades de la región.

Cada estrategia contempla diferentes actividades, que contribuirán con el logro de la estrategia, de esta manera, se minimizara las debilidades y las amenazas, que se lograron identificar en el diagnóstico.

Tabla 39. *Plan de acción para las estrategias obtenidas de la DOFA*

Estrategia	Actividad	Responsable
Mejoramiento de los procesos productivos mediante el asesoramiento de expertos agrícolas.	Seguir las recomendaciones de los expertos agrícolas.	Productores
	Rediseñar los procesos productivos	
	Optimizar los insumos necesarios como herbicidas, fungicidas	
	Implementar tecnología	



Estrategia	Actividad	Responsable
Importar maquinaria que cuente con beneficios arancelarios	Realizar cotizaciones en diferentes países con los que se cuente tratados de libre comercio.	Productores con el apoyo de un experto
	Buscar el apoyo de diferentes entidades para contar con los recursos necesarios para la importación de dicha maquinaria	
	Identificar el tipo de maquinaria que se requiere por cada tipo de hortaliza	
	Identificar el proceso y la normatividad necesaria para la importación	
	Evaluar y comparar los costos de importación de cada uno de los posibles proveedores	
Importar grandes volúmenes de insumos para reducir costos	Realizar cotizaciones en diferentes países con los que se cuente tratados de libre comercio.	Productores con el apoyo de un experto
	Analizar qué tipos de insumos son necesarios según el tipo de hortaliza que se produzca	
	Evaluar las normas que se deban cumplir para la importación de dichos insumos según la entidad competente.	
	Evaluar y comparar los costos de importación de cada uno de los posibles proveedores	
Cualificar a los productores de hortalizas en las funciones y el quehacer de una zona franca, para aprovechar las oportunidades que se generan en estos espacios	Planear y organizar capacitaciones para cada uno de los corregimientos productores de hortalizas	Entidades gubernamentales
	Crear un folleto que explique el funcionamiento, beneficios y el proceso que se debe realizar para contar con el servicio de la zona franca	Entidades gubernamentales



Estrategia	Actividad	Responsable
Realizar exportaciones de aquellas hortalizas que se alcanzan mayores niveles de producción caso: cebolla, brócoli, repollo y coliflor	Identificar la ruta de exportación más adecuada para cada uno de los posibles mercados internacionales	ProColombia
	Realizar un presupuesto de los aspectos importantes para la exportación y los costos en los que se debe incurrir	Productores con el apoyo de un experto.
	Identificar el INCOTERM que más beneficie la exportación.	ProColombia
Incluir a Ecuador en la ruta logística de exportación analizando los costos logísticos vs los costos en Colombia.	Realizar un presupuesto de los costos que se pueden generar por cada ruta con su comparación y análisis	Productores con el apoyo de un experto.
	Identificar y analizar los tiempos en que se incurrirían si se realiza la exportación internamente en Colombia y utilizando a Ecuador como país de tránsito.	ProColombia
Utilizar las instalaciones de la zona franca para iniciar los procesos de exportación con las hortalizas que cumplan los estándares exigidos por los mercados internacionales	Contactar y visitar la Zona Franca.	Productores
	Identificar la producción que es necesaria para poder utilizar las instalaciones de la zona franca.	Productores
Fomentar la asociatividad de los productores para que se logre estandarizar procesos y obtener productos que cuenten con el sello verde.	Dar charlas sobre los beneficios y oportunidades que se obtienen de las asociaciones.	Entidades estatales
	Capacitar sobre los requerimientos y el proceso necesario para contar con hortalizas con sello verde	
	Diseñar incentivos para la creación de asociaciones.	



Estrategia	Actividad	Responsable
Construcción de pozos de agua en puntos estratégicos que permitan distribuir eficiente y equitativamente el agua	Identificar las zonas donde se pueden construir pozos de agua	Entidades estatales
	Diseñar el sistemas de distribución más adecuado según las condiciones geográficas de la población	
	Construir un acueducto que permita la distribución equitativa del recurso hídrico	
Buscar el apoyo de PROCOLOMBIA para poder implementar exitosamente estrategias de mercadeo.	Contactar personalmente o por medios electrónicos a la entidad	Productor
	Establecer reuniones periódicas que permitan profundizar y mejorar el proceso de comercialización y contacto con los posibles clientes en el exterior	Productor y Pro Colombia
Plantear estrategias y mecanismos que permitan mitigar los efectos negativos del cambio climático.	Estudiar y definir los posibles problemas que se pueden presentar por los cambios climáticos	Productores y entidad gubernamental
	Identificar las posibles soluciones para mitigar o erradicar las consecuencias de los cambios climáticos	
Diseñar un sistema de riego que permita contar con este recurso durante toda la época del año	Evaluar y diseñar un mapa de cada uno de los Corregimientos	Entidad gubernamental
	Realizar un presupuesto y cotización de las herramientas, maquinaria e instrumentos necesarios para el sistema de riego	
Realizar alianzas interinstitucionales para capacitar e implementar certificaciones que permitirá optimizar los insumos utilizados.	Realizar reuniones entre las entidades que pueden brindar el apoyo para la certificación	Entidades gubernamentales como no gubernamentales y productores
	Diseñar un plan de trabajo en cada uno de los corregimientos productores de hortalizas	



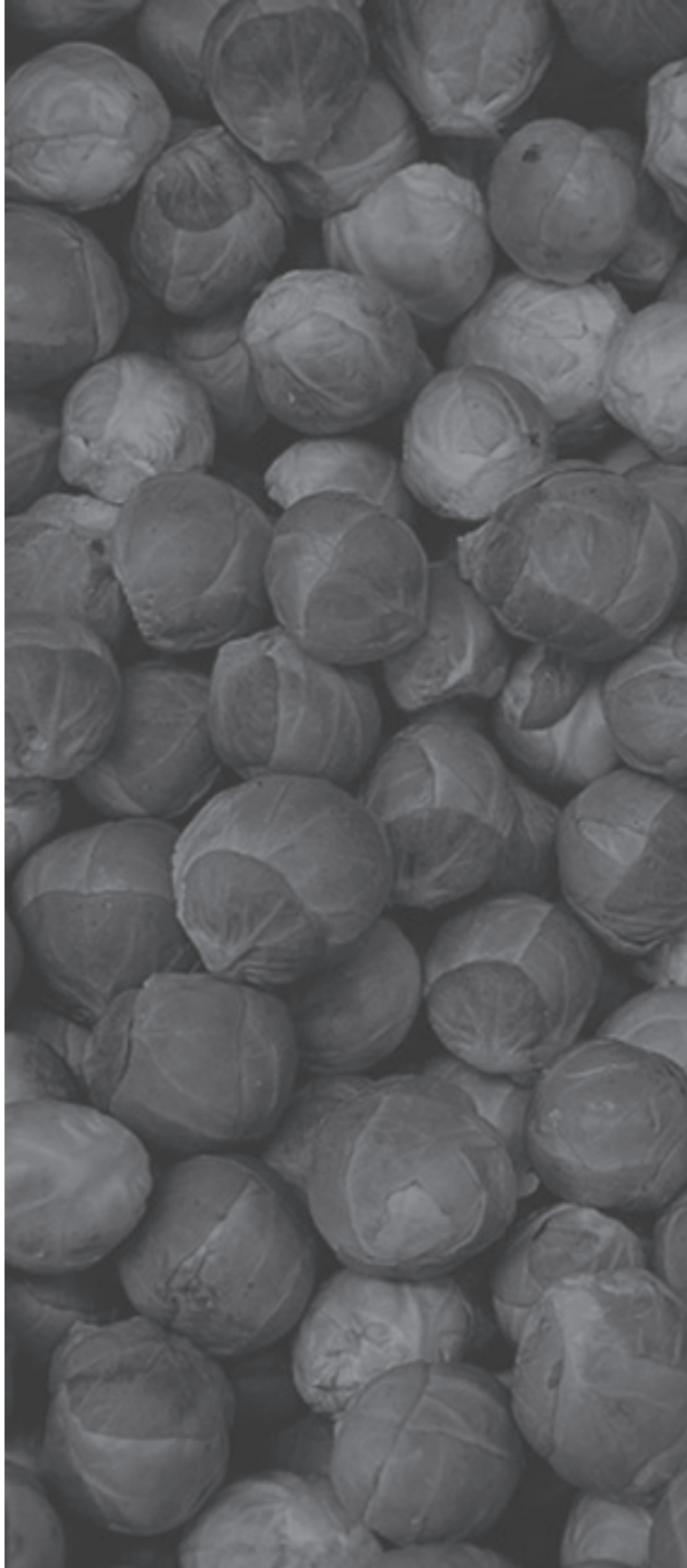
Estrategia	Actividad	Responsable
Contar con un respaldo económico que permita disminuir el impacto de la variación del dólar	Programar un ahorro por cada productor o por cada asociación.	Productores
	Manejar un margen de costos y precio de venta de las hortalizas	
Buscar créditos exclusivos para la agricultura dados por las entidades estatales y/o no gubernamentales.	Buscar asesorías con cada una de las entidades	Productores
	Analizar y determinar al menos 3 opciones que ofrezcan mayor beneficio a los productores	
Identificar el sistema de riego más idóneo para cada una de las zonas productoras.	Identificar los tipos de riego que existen para la producción de hortalizas	Entidad estatal
	Analizar y evaluar el sistema de riego apto y adecuado para cada zona productora	
Crear un manual de producción y de comercialización internacional por cada una de las hortalizas.	Diseñar un manual claro y detallado de cada uno de los pasos que se deben realizar para la comercialización internacional	Experto en comercio internacional
	Difundir y entregar a cada productor de hortalizas dicho manual	
Identificar el INCOTERM más apropiado para cada mercado para así reducir costos y aumentar las utilidades	Identificar los INCOTERM que existen en el comercio internacional	Experto en comercio internacional
	Analizar y determinar el Incoterm según el mercado al que se vaya a comercializar las hortalizas	
	Comparar los costos en los que se pueda incurrir al menos en 3 Incoterm	



Estrategia	Actividad	Responsable
Identificar instituciones financieras gubernamentales, no gubernamentales que estén canalizando recursos para el desarrollo agrícola	Buscar vía internet o mediante el apoyo de la gobernación y/o alcaldía aquellas instituciones que brindan recursos para la agricultura, tanto nacional como internacional	Productores
	Analizar y comparar los beneficios y requerimientos por cada una de las instituciones financieras	Productores con apoyo de un experto en finanzas
Mantener la calidad de las hortalizas para ofrecer un producto competitivo y con valor agregado.	Identificar los estándares de calidad que se requieren por cada una de las hortalizas	Productores con el apoyo de Icontec.
	Realizar estudios sobre nuevas formas de agregar valor a las hortalizas	
	Contar con certificaciones de calidad	
	Estandarizar procesos productivos	



4. La exportación en Mercados Potenciales



4.1 Exportaciones e importaciones de hortalizas

Colombia realiza exportaciones a los mercados de Estados Unidos, seguido por República Dominicana e Italia, donde se tiene un posicionamiento y reconocimiento de los productos colombianos. Esta oportunidad, debe ser aprovechada para ofertar los productos de Nariño, especialmente los productos hortícolas que se producen en los corregimientos objeto de estudio. (Ver Tabla 40).

Tabla 40. *Exportaciones de Colombia en 2014*

Importadores	Indicadores comerciales								
	Valor exportada en 2014 (miles de USD)	Saldo comercial en 2014 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Colombia (%)	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2010-2014 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2013-2014 (% p.a.)	Posición relativa del país socio en las importaciones mundiales	Participación de los países socios en las importaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las importaciones totales del país socio entre 2010-2014 (% p.a.)	Arancelario (estimado) enfrentado por Colombia
Mundo	14798	-136348	100	3	-4		100	5	
Estado Unidos de América	9020	-7510	61	9	17	1	12,2	6	0
República Dominicana	908	908	6,1	40	-15	99	0,1	-8	20,3
Italia	906	905	6,1			12	2,6	0	5,2





Panamá	749	749	5,1	9	-22	107	0	4	16,6
Costa Rica	573	573	3,9	-28	-9	86	0,1	0	18,6
Canadá	411	-64476	2,8	7	-16	6	4,2	4	0
Guatemala	396	396	2,7	12	-2	102	0,1	-5	9
Antillas Holandesas	354	354	2,4	-13	-63	154	0	-4	
Reino Unido	336	334	2,3	19	-85	3	6,6	4	5,2
Honduras	323	323	2,2			112	0	7	7,9

Fuentes: cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

Colombia importa hortalizas de Canadá (1er. socio comercial) y la China (2do socio comercial), con el 21,8 % de arancel. Es importante recalcar que a países como Perú, Ecuador, Chile y Bolivia no se les aplican ningún arancel para sus productos, facilitando la actividad comercial de estos países con Colombia. (Ver Tabla 41).

Tabla 41. *Importaciones de Colombia en 2014*

Exportadores	Indicadores comerciales							
	Valor importada en 2014 (miles de USD)	Saldo comercial en 2014 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Colombia (%)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2010- 2014 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2013- 2014 (% p.a.)	Posición relativa del país socio en las exportaciones mundiales	Participación de los países socios en las exportaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las exportaciones totales del país socio entre 2010-2014 (% p.a.)
Arancelario (estimado) aplicado por Colombia								
Mundo	151146	-136348	100	-2	0		100	4

Canadá	64887	-64476	42,9	1	9	6	6,6	7	21,8
China	24467	-24466	16,2	-6	-15	1	12,2	1	21,8
Estados Unidos de América	16530	-7510	10,9	11	32	5	6,7	5	21,8
Perú	15097	-15075	10	-12	-27	23	0,9	7	0
México	8583	-8519	5,7	12	81	4	8,1	5	12,5
Ecuador	8270	-8213	5,5	-6	-28	50	0,2	5	0
Chile	4592	-4539	3	-4	8	51	0,2	-7	0
Bolivia, Estado Plurinacional de	4106	-4106	2,7	-8	-33	84	0	0	0
Argentina	1877	-1877	1,2	-13	154	26	0,8	-9	1,8
Bélgica	566	-566	0,4	277	213	7	3,8	4	21,8

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE.





4.2 Identificación de principales competidores

A nivel mundial, las estadísticas de exportación informan que la comercialización de hortalizas está liderada por China como principal comercializador, seguido por los Países Bajos y España. Estos mercados garantizan sus productos por calidad y volumen. (Ver Tabla 42).

Tabla 42. *Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2014*

Exportadores	Valor exportada en 2014 (miles de USD)	Saldo comercial 2014 (miles de USD)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2010-2014 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2013-2014 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)	Distancia media de los países importadores (km)	Concentración de los países de los países importadores
Mundo	67206265	-805016	4	1	100	2812	0,04
China	8226338	5646488	1	5	12,2	4362	0,08
Países Bajos	7620154	5000572	3	-4	11,3	1111	0,15
España	6329803	5136984	5	-1	9,4	1551	0,13
México	5419989	5018351	5	0	8,1	1978	0,88
Estados Unidos de América	4511544	-3812556	5	2	6,7	4084	0,37
Canadá	4447562	1578581	7	4	6,6	6586	0,19
Bélgica	2578564	628547	4	-8	3,8	976	0,15
Francia	2349874	-1038704	0	-15	3,5	1007	0,1
Tailandia	1796778	1374227	13	13	2,7	3179	0,73
Italia	1680234	-104516	-1	-4	2,5	1175	0,14

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE.

Oportunidades de exportación. En el análisis documental de Proexport Colombia (2013), identifica mercados potenciales a los cuales se puede acceder con hortalizas frescas. Estos mercados son: Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Panamá, Francia, Costa Rica, República Dominicana, Alemania y Trinidad y Tobago, cumpliendo las exigencias establecidas por cada uno de los países. Es importante mencionar que Colombia, ha realizado exportaciones de hortalizas a los países mencionados anteriormente, especialmente las relacionadas en la Tabla 43.

Tabla 43. *Comercio bilateral entre Colombia 2014*

Código del producto	Descripción del producto	Exportaciones a Estados Unidos		Exportaciones a Canadá		Exportaciones a Guatemala		Exportaciones a Francia		Exportaciones a Panamá	
		Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Estados Unidos de América a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Canadá a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Guatemala a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Francia a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Panamá a Colombia
‘0703	Cebollas, chalotes, ajos, puerros y demás hortalizas (incluso silvestre)	1671	0	200	0	0	0	0	8	16,1	





‘0704	Coles, incluidos los repollos, coliflores, coles rizadas, colinabos	0	0	0	0	0	0	0	20,5
‘0705	Lechugas (lactuca sativa) y achicorias compredidas la escarola	0	0	0	0	0	0	0	15
‘0709	Las demás hortalizas (incluso silvestres), frescas o refrigeradas	871	0	116	0	396	1	663	14,5

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE, 2014.

El intercambio comercial bilateral que Colombia realiza se registra así: la cebolla es la principal hortaliza que el país exporta a Estados Unidos, Canadá, Panamá y Alemania. Para Guatemala, Francia, Costa Rica, República Dominicana y Trinidad y Tobago y Francia se comercializa hortalizas como cebolla y chalotes frescos o refrigerados, ajos frescos o refrigerados, puerros y demás hortalizas aliáceas frescas o refrigeradas, las cuales se catalogan en el ítem denominado ‘las demás hortalizas (incluso silvestres) frescas o refrigeradas.

El arancel que es aplicado a cada una de las hortalizas que se importan se establece por categoría de legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios, donde Panamá, Costa Rica y Trinidad y Tobago aplican esta medida comercial. Estados Unidos y Canadá no aplican arancel a este tipo de alimentos. (Ver Tabla 44).

Tabla 44. Comercio bilateral entre Colombia 2014

Código del producto	Descripción del producto	Exportaciones a Costa Rica		Exportaciones a República Dominicana		Exportaciones a Trinidad y Tobago		Exportaciones a Alemania	
		Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Costa Rica a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por República Dominicana a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Trinidad y Tobago a Colombia	Valor 2014, en miles US\$	Arancel equivalente ad valorem aplicado por Alemania a Colombia
‘0703	Cebollas, chalotes, ajos, puerros y demás hortalizas (incluso silvestre)	0	24,3	0		0	12,6	8	
‘0704	Coles, incluidos los repollos, coliflores, coles rizadas, colinabos	0	14	0		0	40	0	





‘0705	Lechugas (lactuca sa- tiva) y achi- corias com- prendidas la escarola	0	14	0	0	40	0
	Las demás hortalizas						
‘0709	(incluso silvestres), frescas o refrigeradas	463	13	0	0	40	1

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE, 2014.

Tabla 45. *Tratado de Libre Comercio y las oportunidades de exportación*

País	Barreras no arancelarias	Régimen arancelario	Documentos de exportación	Normas fitosanitarias
CANADA	• “Ninguna parte podrá adoptar o mantener alguna prohibición o restricción a la importación de cualquier mercancía. • Tiene el objetivo de eliminar multilateralmente las subvenciones a las exportaciones agrícolas.” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016)	“No se le aplica arancel” (Trademap, 2013)	“Para envíos con valor menor a \$1.600 dólares canadienses 3 facturas comerciales. Para envíos con valor mayor o igual a \$1.600 CAD, se requiere 3 facturas expedidas por la Aduana de Canadá y si presenta inconsistencias se requiere de un depósito de seguridad. El importador deberá obtener la licencia ante la Oficina de Control de Exportación e Importación del Ministerio de Asuntos Exteriores Y Comercio Internacional de Canadá. (ProColombia, 2013)	“Norma NIMF-15 desde el 16 de noviembre del 2005” (ProColombia, 2013)

País	Barreras no arancelarias	Régimen arancelario	Documentos de exportación	Normas fitosanitarias
ESTADOS UNIDOS	“Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria (<i>Food Safety Modernization Act</i> conocida como FSMA por sus siglas en inglés), la cual busca garantizar que el suministro de alimentos dentro y hacia los Estados Unidos sea seguro desde el punto de vista sanitario.” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2014)	“No se les aplicara arancel” (Trademap, 2014)	• “Certificado de origen • Documento de transporte ya sea el conocimiento de embarque (B/L) o la guía aérea (AWB) • Factura comercial (3 copias) • Manifiesto de carga (anticipado para marítimo y aéreo) • Lista de bienes • Confirmación previa de la FDA (Regulaciones de la Administración de Alimentos y Drogas Americana)” (ProColombia, 2013)	“Norma NIMF-15 desde febrero de 2004. Esta medida reduce el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas. Para Colombia es el ICA” (ProColombia, 2013)
COSTA RICA	“Ninguna Parte podrá adoptar o mantener cualquier subsidio a la exportación sobre cualquier mercancía agrícola destinada al territorio de la otra Parte.” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2014)	“Para la cebolla se aplica un 24,3%, para repollo y coliflor un 14% el cual también se aplica para la lechuga”(Trademap 2014)	• “5 facturas comerciales firmadas por el expedidor. Debe contener: Nombre completo y dirección del expedidor y del consignatario, fecha y lugar del envío, estación de salida y destino, país de origen, fecha del envío, cantidad y clase de paquetes •Licencia de importación para determinados bienes.” (ProColombia, 2013)	“Norma NIMF-15 desde septiembre de 2005.” (ProColombia, 2013)





País	Barreras no arancelarias	Régimen arancelario	Documentos de exportación	Normas fitosanitarias
REPÚBLICA DOMINICANA	“El certificado sanitario debe ser generado por el país de origen por el Departamento de Agricultura, en el que expresa que el embarque es libre de enfermedades y de infecciones.” (ProColombia, 2008)	“20% para el reino vegetal” (World Integrated Trade Solution, 2014)	• “5 facturas comerciales (certificadas por la Cámara de Comercio y el Consulado), que contengan: peso neto y peso bruto, Valor FOB y los diversos productos que se envían. • 2 facturas consulares para todos los envíos mayores a US\$ 100. (ProColombia, 2012)	“Norma ISPM - NIMF-15 desde el 1 de julio de 2006” (ProColombia, 2012)
	“Se rige bajo el Tratado de Libre Comercio formado con Caricom donde se establece el Tratado de Nación más favorecida hacia Colombia.	“Arancel equivalente al 40% para repollo, coliflor y lechuga y para la cebolla 12,6%” (Trade Map, 2014)	“Presentar 3 copias de la factura comercial Presentar certificado de origen Licencia de importación ex-cepto para los bienes que provienen del sterling área. Permiso de importación emitido por la División de Cuarentena Fitosanitaria del Ministerio de Producción de Alimentos y Recursos Terrestres y Marinos.” (ProColombia, 2014)	“Norma NIMF-15” (ProColombia, 2014)
TRINIDAD Y TOBAGO	No aplicar otra medida no-arancelaria. Se aplicará salvaguardias donde se suspenderán temporalmente las preferencias arancelarias” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016)			

País	Barreras no arancelarias	Régimen arancelario	Documentos de exportación	Normas fitosanitarias
ALEMANIA	“No aplica Sobrecargos aduaneros. El impuesto al valor agregado, para las importaciones se grava sobre el valor CIF más los derechos arancelarios, más el impuesto de consumo, si es del caso. El índice para los productos agrícolas, alimentos y materiales impresos es del 7%.” (Construcción propia a partir de página de Perú, 2016)	“0% de arancel” (Comisión Europea, 2016)	• “Documentación: • 2 facturas comerciales • Licencia de importación • Certificado de origen” (ProColombia, 2013)	• “Control de los contaminantes alimenticios • Control de los residuos de plaguicidas • Control sanitario de los productos alimenticios • Control fitosanitario • Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en los alimentos • Etiquetado de productos alimenticios” (Comisión Europea, 2016)
GUATEMALA	“Ninguna de las partes requerirá como condición o compromiso de importación de una mercancía, que una persona de la otra parte establezca o mantenga un relación contractual u otro tipo de relación de distribución en su territorio” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016)	“5%” (World Integrated Trade Solution, 2014)	• “3 facturas comerciales firmadas por quien hace el envío o por su representante legal. • Licencia de Importación: No es requerida para ningún producto de los países miembros del Mercado Común Centroamericano (CACM) o para artículos personales, pequeños envíos avaluados en menos de US\$100 (FOB).” (ProColombia, 2014)	“Norma NIMF-15 desde el 1 de enero de 2005,” (ProColombia, 2014)





País	Barreras no arancelarias	Régimen arancelario	Documentos de exportación	Normas fitosanitarias
FRANCIA	“7% de IVA” (Comisión Europea, 2016)	0%” (Comisión Europea, 2016)	• “Con valor igual o menor a €19.056 presentar 2 Facturas Comerciales y mayor a este monto una factura comercial emitida por el banco. • Licencia de importación • Certificado de origen.” (Pro-Colombia, 2013)	“Desde el 2005, se comenzó a aplicar la norma NIMF 15” (ProColombia, 2013)
PANAMÁ	“<i>Salvaguardias</i>: será cuando se realicen importaciones en condiciones o en cantidades tales que amenacen causar o causen perjuicio grave a la producción nacional de mercancías similares o directamente competitivas” (Organización de los Estados Americanos, 2016, s.p.).	“Para la cebolla se aplica el 16,1%; para repollo y coliflor el 20,5% y para lechuga el 15%” (Trade Map, 2014)	• “2 facturas comerciales en español o en inglés • Licencia de importación si el bien lo requiere” (ProColombia, 2012)	Norma NIMF-15 a partir del 17 de Febrero de 2005” (ProColombia, 2012)

Fuente: Construcción propia a partir de entidades y documentos públicos como Ministerio de Industria, comercio y Turismo de Colombia, Trademap, ProColombia, Comisión Europea, Organización de los Estados Americanos y World Integrated Trade Solution, 2016

Logística de perecederos. En el proceso logístico se tiene establecido como puntos de interés los pasos que debe seguir un exportador, la pérdida de productos y el transporte. En ese orden de ideas, PROCOLOMBIA (2014), entidad estatal creada para fomento de la exportación, ha diseñado el manual, en el cual se identifican los pasos para la exportación de alimentos perecederos, como lo son las hortalizas. Este documento tiene como propósito orientar al exportador en su proceso de comercialización internacional y lograr minimizar las pérdidas de los productos.

Como segundo aspecto, en referencia a la pérdida de productos a nivel mundial, el Instituto IMechE, manifiesta que se podría reducir el desperdicio alimentario en los países en vía de desarrollo, si se contarán con equipos de refrigeración adecuados, teniendo en cuenta que actualmente las pérdidas de alimentos pueden llegar a ser del 50 % del total producido. Para este instituto del Reino Unido, la forma de cultivar, almacenar, transportar, procesar, distribuir y consumir los alimentos, es determinante en la seguridad alimentaria de la población. A nivel nacional y según el Ministerio de Salud de Colombia y la FAO (2012), en Colombia se desperdiciaron en la etapa de poscosecha 1.4 millones de toneladas de alimentos, entre frutas y verduras.

En un tercer aspecto, se encuentran los medios de transporte que son utilizados para la distribución de hortalizas; el medio de transporte terrestre es el que traslada más toneladas de este tipo de productos en los periodos estudiados, seguido del transporte marítimo y por último se encuentra el transporte aéreo. (Ver Figura 11).



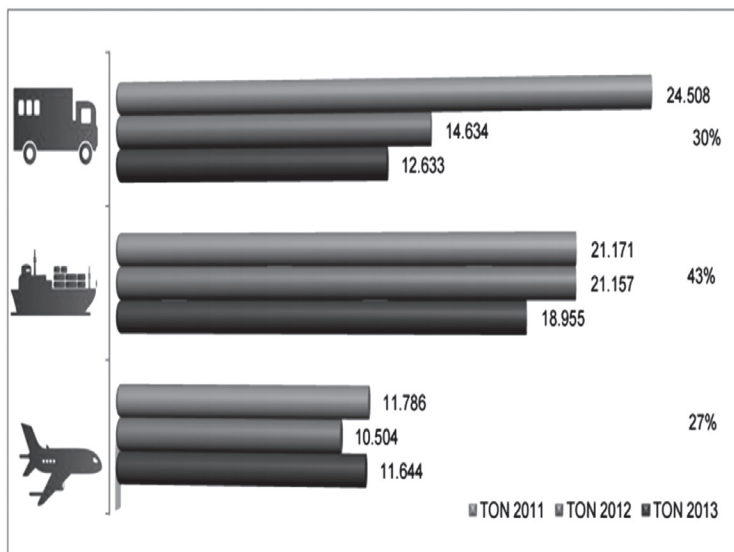


Figura 11. Preferencia de los medios de transporte para exportación.

Fuente: ProColombia, 2014.

Por otra parte, al momento de transportar hortalizas se debe medir y controlar la temperatura, el tipo de almacenamiento que se debe manejar para esta clase de productos alimenticios, el empaque y embalaje que debe utilizarse para que lleguen en buenas condiciones a su destino final y la tecnología que se puede implementar para su monitoreo desde la salida del país de origen hasta el país de destino. (Ver Figuras 12, 13 y 14).



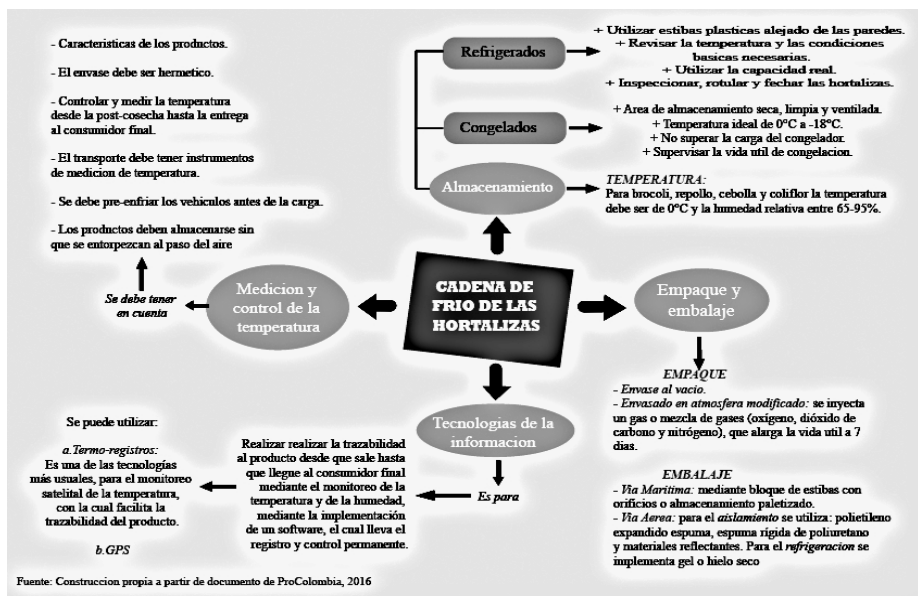


Figura 12. Cadena de frío de las hortalizas.

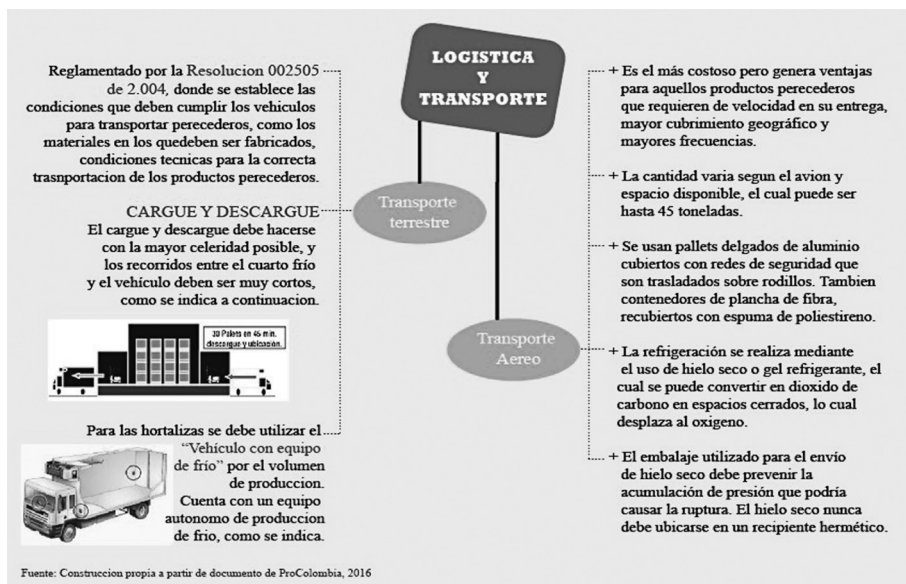


Figura 13. Logística y transporte de las hortalizas.



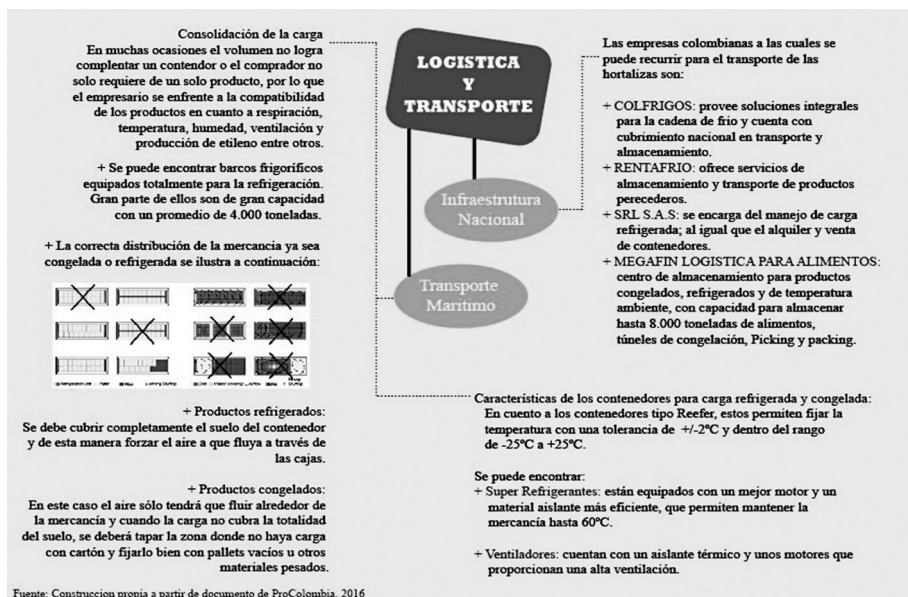


Figura 14. Características de los productos refrigerados y congelados.



4.3 Cumplimiento de requisitos

Tabla 46. *Semaforización de exigencias sanitarias de los mercados potenciales de exportación de hortalizas*

País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza					Variables Comerciales		
		Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria
CANADA	* Límite máximo de residuos de plaguicidas								
	* Libres de la mosca mediterránea								
	* El envasado y etiquetado: debe contar con 3 requisitos: identidad del producto, cantidad neta del producto, distribuidor y el lugar de domicilio del negocio								



País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza					Variables Comerciales		
		Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria
ESTADOS UNIDOS	*Contar con una etiqueta en ingles								
	*Buenas prácticas manufactureras								
	*El agua que se utiliza para los cultivos deben tener ciertas calidades específicas Dependiendo del uso que se les vaya a dar								
	*Normas de calidad								
	*Contar con programas de fitosanitas								

País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza				Variables Comerciales			
		Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria
COSTA RICA	*Programas de Fito protección								
	*El producto debe contar con un proceso de clasificación, lavado y separación debidamente empacados e identificados								
	*El certificado fitosanitario debe establecer que la cebolla no cuente con <i>Macronellicoccus hirsutus</i> .								



País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza							Variables Comerciales		
		Cebolla	Junca	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria	
COSTA RICA	* El certificado fitosanitario debe establecer que la lechuga no cuenta con <i>Maconellicoccus hirsutus</i> .										
	* El certificado fitosanitario debe establecer que la lechuga no cuenta con <i>Thrips palmi</i> .										



[illegible]

País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza						Variables Comerciales			
		Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria		
TRINIDAD Y TOBAGO	*Contar con la etiqueta en el idioma ingles con su fecha de caducidad y ciudad de origen										
	* El cultivo debe recibir asistencia técnica.										
ALEMANIA	*Control de los contaminantes alimenticios										
	*Control de los residuos de plaguicidas										
	*Control sanitario de los productos alimenticios										
	*Control fitosanitario										





País	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza						Variables Comerciales		
	Requerimientos	Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria
GUATEMALA	*Etiquetado de productos alimenticios								
	*Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en los alimentos								
	* Se debe contar con la aprobación de una inspección de la unidad de producción.								
	* Condiciones higiénico sanitarias de la producción de alimentos								
	* La etiqueta es un requisito previo para la comercialización								
	* Contar con un registro sanitario								

País	Requerimientos	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza						Variables Comerciales		
		Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida Arancelaria	
FRANCIA	*Certificación de la norma ISO 9000									
	*Marcado “CE”									
	* Trazabilidad en la etapa de producción y distribución									
	* Reconocimiento de control fitosanitario y áreas de producción libre de plagas									
	* Reconocimiento del programa de control de residuos, contaminantes y aditivos.									
	* Control microbiológico									





País	Nivel de Cumplimiento por Hortaliza						Variables Comerciales		
	Requerimientos	Cebolla	Repollo	Brócoli	Lechuga	Coliflor	Cercanía geográfica	Costos de Transporte	Partida arancelaria
PANAMÁ	* Uso adecuado de plaguicidas								
	* La cebolla no debe contar con residuos y contaminantes físicos, químicos, biológicos e incluyendo el suelo								
	* Buenas prácticas agrícolas								
	* Buenas prácticas manufactureras								

Fuente: Construcción a partir de entidades estatales como el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos, Ministerio de Agricultura y de Ganadería de Costa Rica, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación de Guatemala, Ministerio de Salud de Panamá, Banco Interamericano de Desarrollo y Documento emitido por la Republica Dominicana, 2016.

4.4. Reflexiones finales

El Diagnóstico del potencial exportador de hortalizas de los corregimientos de Gualmatán, La Laguna, Buesaquillo y Catambuco ubicados en Pasto, permitió establecer las condiciones reales bajo las cuales se cultiva las hortalizas.

Las condiciones socioeconómicas que presentan los productores de hortalizas participantes de la investigación son precarias, así lo registra la variable ingresos, al informar que el 81,5 % de los productores obtienen menos de un salario mínimo legal vigente, que para el año 2016 corresponde a \$689.454 pesos colombianos. Esta condición afecta el nivel de vida de los productores y la actividad agrícola, al no contar con recursos económicos para invertir, mejorar y optimizar el proceso productivo de hortalizas. Esto explica que hasta la fecha este cultivo sea tradicional y sin implementación de tecnología.

Los Corregimientos de Gualmatán, La Laguna y Buesaquillo se caracterizan por contar con una producción variada de hortalizas como es la cebolla junca, brócoli, coliflor y repollo. El Corregimiento de Buesaquillo es el principal productor de cebolla y su dedicación es exclusiva. El resto de productores optan por la siembra de más de una hortaliza porque les permite obtener algunos ingresos adicionales y productos variados. El cultivo realizado impide obtener productos con calidad tipo exportación, porque no se cuenta con mejoramiento de semillas certificadas, además no renuevan los cultivos y las siguientes cosechas las hacen con las semillas de los mismos productos.

El proceso productivo se lleva a cabo sin modernización y tecnología en todas sus etapas identificadas como la siembra, cosecha y poscosecha. Así mismo, no se tiene ningún tratamiento especial para el embalaje y transporte de un producto tan delicado como lo son las hortalizas, pues no cuentan con vehículos con sistema de frío, lo cual permitiría mantener la temperatura y las características físico-químicas de las hortalizas y conservar sus propiedades. Adicional a esta situación se presenta la pérdida reiterada de productos por las inclemencias del clima que traen consigo frecuentemente plagas y problemas en los cultivos. Además, los bajos niveles de producción de hortalizas impiden establecer compromisos internacionales.



En los corregimientos estudiados, la asociatividad es mínima, solo se destaca dos asociaciones que se encuentran activas, ubicadas en los sectores de La Laguna y Gualmatán, entre ellas se puede mencionar Asohobrigal que cuenta con una mejor organización y desarrollo. Este espacio gremial es desaprovechado por los horticultores, pues no les interesa la información y las oportunidades que, de ella, se pueden desprender, como los beneficios económicos representados en negociación de precios, costos de insumos y transporte, entre otros.

En los nueve tratados de libre comercio que Colombia ha firmado con diferentes países, se destaca que existe la posibilidad de exportar hortalizas; sin embargo, la normatividad que han impuesto los mercados de destino no les permiten, a los corregimientos estudiados, llegar con los productos que cultivan, ya que no cuentan con certificación de inocuidad y las mínimas condiciones fitosanitarias. Esta situación impide que se busque mercados y se aproveche las ventajas arancelarias que ofrecen los tratados de libre comercio firmados.

La escasa capacitación en aspectos técnicos, administrativos, de mercados y asociativos que tienen los horticultores, impide que se organicen empresas agrícolas que se desarrollen y puedan abrirse a mercados internacionales.

La ausencia de políticas que fomenten la actividad agrícola es otro factor que limita el desarrollo de la horticultura. Esto se evidencia, en la administración local, la cual tiene poca presencia en los corregimientos estudiados y por consiguiente no estimula las labores que pueden apoyar el desarrollo del subsector hortícola, como la asociatividad, la capacitación y el apoyo económico que deben tener los agricultores, acciones que sin duda repercuten en la producción artesanal, sin valor agregado y sin posibilidades de exportación.

Las exigencias que presentan cada uno de los países potencialmente exportadores hace que el sector hortícola no pueda incursionar en mercados internacionales, ya que estos evalúan y analizan que sus proveedores realicen el control de los residuos y el correcto uso de plaguicidas, según el tipo de hortaliza que se cultive. Por otra parte, frente al envase y la etiqueta deben contar con 3 requisitos: identidad del producto, cantidad neta del producto, distribuidor y el lugar de domicilio del negocio, y estar en inglés.

4.5 Posibles medidas

A partir de los resultados de la investigación, se puede realizar labores se pueden proyectarse en términos de corto, mediano y largo plazo, así:



Corto y mediano plazo (Administración Local)

- Actualizar el censo agropecuario del subsector hortícola, con el propósito de establecer las veredas, las familias y las hortalizas que son propias de la región.
- Organizar a través de la UMATA, programas de capacitación en aspectos técnicos de la siembra, cosecha y poscosecha de las hortalizas.
- Iniciar el proceso de asociatividad con los horticultores.
- Presupuestar los recursos para la construcción de centros de acopio y sistemas de riego que beneficien a los horticultores.
- Constitución de fondos rotatorios que permitan al horticultor acceder con facilidad a recursos de crédito.

Horticultores

- Fomentar la asociatividad para obtener beneficios económicos y de mercado.
- Comenzar la especialización de la producción en cada uno de los corregimientos estudiados para contar con altos volúmenes de producción.
- Iniciar el proceso de cambio en el proceso productivo de las hortalizas para obtener mayores volúmenes de producción, calidad de los productos y nuevos mercados.

Largo Plazo (Administración local)

- Diseño y construcción de un sistema de riego para la correcta utilización y optimización del recurso hídrico, especialmente en el corregimiento de Gualmatán, donde los productores de hortalizas carecen de este recurso.



- Diseño y construcción de un centro de acopio en los corregimientos de Gualmatán, La Laguna y Buesaquillo para que los productores cuenten con un punto de apoyo para realizar un proceso poscosecha adecuado.
- Conformar alianzas estratégicas e interinstitucionales entre entidades gubernamentales, no gubernamentales e instituciones educativas que capaciten y acompañen a los productores en la adaptación a los nuevos procesos y cambios del sector hortícola, al mismo tiempo que permitan certificar los diferentes cultivos, la cadena de abastecimiento y comercialización para poder incursionar exitosamente en mercados internacionales.
- Crear asociaciones que permitan la correcta difusión y comunicación de información sobre cambios y noticias del sector, al igual que disminuir costos de insumos, de herramientas, maquinaria y materia prima necesaria que se puede encontrar en el mercado nacional o internacional.
- Implementar tecnología que permita aumentar la productividad y competitividad del sector hortícola frente a mercados nacionales e internacionales, obtener una producción a escala y agregar valor a las hortalizas.

Horticultores

- Estandarizar el proceso productivo según el tipo de hortalizas, utilizando plántulas certificadas y nutrientes orgánicos; seguimiento riguroso a la trazabilidad del producto en cada uno de los eslabones del proceso productivo.
- Eliminar la utilización de insumos químicos como insecticidas, herbicidas y abonos para evitar la contaminación de los alimentos.
- Tecnificar el proceso productivo de siembre, cosecha y de poscosecha para la presentación de las hortalizas, además de implementar el empaque y embalaje adecuado para que se pueda mantener y extender la vida útil de las hortalizas.
- Establecer registros exactos de la producción, costos y tiempos requeridos en cada uno de los eslabones del proceso productivo de las hortalizas.



- Establecer entre los horticultores alianzas fuertes para competir con volúmenes de producción y con precios.
- Incursionar inicialmente en mercados de Canadá y Estados Unidos con productos certificados, por considerar que se requiere menores costos de transporte.
- Como recomendación final, los horticultores de los corregimientos estudiados pueden incursionar una vez cumplan con los requisitos de calidad de las hortalizas a los principales mercados de Canadá, Alemania, Francia y Estados Unidos, ya que estos no aplican arancel a las hortalizas, pero exigen condiciones óptimas de los productos.



Referencias

- Álava, L. (2014). *Informe final de actividades realizadas en el corregimiento de Gualmatán*.
- Anónimo. (s.f.). Tercera sesión. La logística de los negocios y la cadena de suministros [Diapositivas]. Recuperado de https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_60103_60103.pdf
- Asociación Hortofrutícola de Colombia. (2010). Del más allá y del más acá. *Frutas y Hortalizas*, 9, 24. Recuperado de <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista9.pdf>
- Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos. (2007). República de Panamá Resuelto Aupsa- dinan-036-2007- Requisito Fitosanitario para la importación de Lechugas (*Lactuca sativa*) frescas o refrigeradas, para consumo humano directo, originaria de Colombia. Recuperado de <http://200.46.196.147/aupsa/requisitos/ResueltoAUPSADINAN0036-2006.pdf>
- (2011). Por medio del cual se emiten los Requisitos Fitosanitarios para la importación de bulbos de Cebolla (*Al/film cepa*) o Chalote (*AI/fumascaloniclIm*) fresca o refrigerada, para consumo y/o transformación originaria de Colombia. Recuperado de: <http://200.46.196.147/aupsa/requisitos/RES-DINAN-010-2011-BulbosCebollaChaloteColombia.pdf>
- (2016). AUPSA-DINAN-002-2016. Recuperado de http://200.46.196.147/aupsa/requisitos/RES002_2016AlimentosProcesadosEmpacadosConsumoHumanoTODOS.pdf
- Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministros* (5^a. ed.). México: Pearson Educación.
- Banco Interamericano de Desarrollo–BID. (2010). Guía para la exportación de productos agrícolas y alimentos a la Unión Europea. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/2385?locale-attribute=es>
- Caicedo, H. (2008). *Las zonas francas en Colombia*. Recuperado de https://www.icesi.edu.co/icecomex/images/stories/pdfs/Zonas_Francas_como_elemento_competitividad.pdf
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2008). *Los INCOTERMS y el uso en el comercio internacional*. Bogotá: Cámara de Comercio.



- Castro, A. (2008). *Manual de exportaciones: la exportación en Colombia*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario
- Cauqueva, J. (2007). *Guía de elaboración de diagnósticos*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/jairomeronovoa7/gua-dediagnostico>
- Comisión Europea. (2016). Mi Exportación. Recuperado de <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es>
- (2016). Partida arancelaria, Trade Exporthelpdesk. Recuperado de <http://exporthelp.europa.eu/thdapp/form/output?action=tarri-f&prodLine=&languageId=ES&taricCode=0703101100&partnerId=co&reporterId=fr&simulationDate=16%2f02%2f2016&simDate=20160216&nomenCmd=&resultPage=importtariffs&mode=specificRequirements>
- Córdoba, J. y Chalapud, P. (2012). *Plan de negocios para el montaje de un centro de acopio para el manejo poscosecha y comercialización de cebolla junca (Allium Fistulosum L.) en el corregimiento de Buesaquillo, municipio de Pasto* (informe final trabajo de grado). Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia.
- Corporación Colombia Internacional-CCI. (2006). *Plan Hortícola Nacional PHN*. Recuperado de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_28_PHN.pdf
- Corporación Universitaria del Caribe. (2006). *Modulo Comercio Internacional*. Recuperado de <http://e-learning.cecacar.edu.co/modulos/Administraci%C3%B3n%20de%20Empresas/9%20SEMESTRE/COMERCIO%20INTERNACIONAL/files/basic-html/page2.html>
- Delegatura de protección de la competencia, Superintendencia de Industria y Comercio. (2012). *Estudios de mercado -Cadena productiva de las hortalizas en Colombia: diagnóstico de libre competencia (2009-2011)*.
- Delgado, W. y Sierra, J. (2012). *Plan de negocios para el montaje de una empresa comercializadora de hortalizas en fresco y con la tecnología de IV gama en la ciudad de Pasto-Nariño-Colombia* (tesis de pregrado). Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Banco de la República de Colombia. (2014) *Informe de Coyuntura Económica Regional*. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/icer_narino_2014.pdf



Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2010). Boletín, Censo General. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/52001T7T000.PDF

----- (s.f.). *Comercio Exterior*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_comex.pdf

Ferratto, J. y Mondino, M. (s.f.). Producción, consumo y comercialización de hortalizas el mundo. *Agromensajes de la Facultad*. Recuperado de <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/1250/HortalizasAM24-4.pdf?sequence=1>

Fondo de la Naciones Unidas para el Desarrollo de la Mujer. (1998). *Técnicas de envasado y empaque*. Lima, Perú: ITDG.

Fuentes, F., Sánchez, S., Martín, J. y Rastrollo, M. (2012). El proceso de internacionalización empresarial. En B. Crespo., A. Leal. (Coord.), *Manual de Comercio Internacional* (pp. 53-107). Sevilla, España.

Furtado, C. (1968). *Teoría y política del desarrollo económico*. México: Siglo XXI Editores.

Instituto Colombiano Agropecuario. (2008). *Funciones del ICA*. Recuperado de <https://www.ica.gov.co/El-ICA/Funciones.aspx>

----- (s.f.). *Buenas prácticas agrícolas* (Boletín Técnico). Bogotá: Publicaciones ICA.

----- (s.f.). *Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios*. Recuperado de https://www.ica.gov.co/servicios_linea/sisap_principal.aspx

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2006). *Gestión de agronegocios en empresas asociativas rurales Curso de Capacitación Módulo 2 Organización de agroempresas y asociatividad*. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B0347e/B0347e.pdf>

International Trade Centre ITC. (2014). Comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos.

----- (2014). Comercio bilateral entre Colombia y Trinidad y Tobago.

----- (2014). Comercio bilateral entre Colombia y Canadá.

----- (2014). Comercio bilateral entre Colombia y Costa Rica.

----- (2014). Comercio bilateral entre Colombia y Panamá.



- Jany, J. N. (1999). *Investigación Integral de Mercados Un enfoque Operativo*. Santa fe de Bogotá: Mcgraw-Hill Interamericana.
- Lombana, J., Rozas, S., Corredor, C., Silva, H., Castellano, A., Gonzáles, J. y Ortiz, M. (2013). *Negocios internacionales: fundamentos y estrategias* (2^{da}. ed.). Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte.
- López, J. y Ojeda, D. (2010). *Estudio de factibilidad para el montaje de una planta procesadora de pasta de cebolla junca / Allium Fistulosum l en el municipio de Pasto* (tesis).
- Malagón, C., Lizarazo, M., Carreño, M., Del Valle, C. y Sánchez, R. (2007). *El crédito rural y las microfinanzas*. Bogotá, Colombia: Produmedios.
- Maroto, J. (2008). *Elementos de horticultura general* (3^{ra}. ed.). Madrid, España: Mundi-Prensa.
- Merino M., Pintado T., Sánchez J. y Grande I. (2015). *Introducción a la investigación de mercados* (2^{da}. ed.). Madrid: ESIC Editorial.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2014). *Consideraciones generales y requisitos para el otorgamiento del incentivo a la continuidad del servicio de asistencia técnica directa rural instructivo técnico*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Instructivo%20T%C3%A9cnico%20CONTINUIDAD%20IEATDR-%202014%20140214.pdf>
- (2014). *Descripción de las actividades con importancia económica de la región*. Recuperado de http://www.pasto.gov.co/index.php/boletin-volcan-galeras/category/279-epsagro?download=5798:entregable_2_2014.
- Ministerio de Comercio Exterior. (2000). *Guía para exportar en Colombia*. Recuperado de <http://fundacion.coomewa.com.co/archivos/red/guiadeexportacion.doc?TRIBUSID=dbbec0d4cc4e59b14f31ed0658aebd5d>.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (1994). *Acuerdo de alcance parcial No. 31 Colombia – Caricom*. Recuperado de http://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones/10155/acuerdo_de_alcance_parcial_no_31_colombia_-_caricom
- (2010). *Acuerdo comercial entre Panamá y Colombia*. Recuperado de http://www.tlc.gov.co/publicaciones/1252/acuerdo_comercial_entre_panama_y_colombia
- (2011). *Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América*. Recuperado de <http://www.tlc.gov.co/>



publicaciones/14853/acuerdo_de_promocion_comercial_entre_la_republica_de_colombia_y_estados_unidos_de_america

----. (2011). Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Canadá. Recuperado de http://www.tlc.gov.co/publicaciones/16157/acuerdo_de_promocion_comercial_entre_la_republica_de_colombia_y_canada

----. (2014). Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria en los Estados Unidos

----. (s.f.). *Capítulo 2. Trato Nacional y acceso de mercancías al mercado, Acuerdo Comercial entre Colombia y Costa Rica*. Recuperado de http://www.tlc.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67023&name=02_COL-CR_Acceso_a_Mercados_final.pdf&prefijo=file

----. (s.f.). *Capítulo 3 Tratado Nacional y acceso de mercancías al mercado. Comercio de Mercancías*. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=21369&name=T-Cap.3.pdf&prefijo=file>

Ministerio de Desarrollo. (2001). Los retos de la cadena de cuero, sus manufacturas y el calzado en el siglo XXI: fabricación de cuero curtido.

Ministerio de la Agricultura. (2009). Propuesta de Reglamento Sanitario de Alimentos para la República Dominicana

Ministerio de Salud de la República de Panamá. (2007). Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas y otros contaminantes en frutas y vegetales de consumo nacional y de exportación.

Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (1998). Directrices para la verificación en origen de vegetales, agentes de control biológico y otros organismos de uso agrícola que se pretenden importar. Recuperado de <https://www.sfe.go.cr/Decretos/Decreto%20N%C2%B02027042%20Norma%20T%C3%A9cnica%20RTCR%20351-1998%20Verificaci%C3%B3n%20de%20origen%20de%20vegetales%20y%20otros%20importados.pdf>

Organización de los Estados Americanos. (2016). Acuerdo de Alcance Parcial Suscrito al Amparo del Artículo 25 del TM 80 entre la República de Panamá y la República de Colombia. Recuperado de http://www.sice.oas.org/Trade/colpan/colpan_s1.asp



Organización Mundial del Comercio (2012). Requisitos Fitosanitarios para la Importación de Frutas, Hortalizas, Raíces, Bulbos y Tubérculos para Consumo Fresco o para la Industria. Recuperado de <https://www.sfe.go.cr/MSF2012/G-SPS-N-CRI-127-Add1.pdf>

Pérez, J. (2014). *Investigación de mercado: Naturaleza e importancia*. Recuperado de https://www.academia.edu/10001529/INVESTIGACION%20DE_MERCADO_NATURALEZA_E_IMPORTANCIA

Perfetti, J., Balcázar Á., Hernández A., Leibovich, J. (2013). *Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. Bogotá, Colombia.

PROCOLOMBIA. (2012). Perfil Logístico desde Colombia hacia Guatemala. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-guatemala>

----- (2012). Perfil Logístico desde Colombia hacia Panamá. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-panama>

----- (2012). Perfil Logístico desde Colombia hacia Republica Dominicana. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-republica-dominicana>

----- (2013). Perfil Logístico desde Colombia hacia Alemania. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-alemania>

----- (2013). Perfil Logístico desde Colombia hacia Canadá. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

----- (2013). Perfil Logístico desde Colombia hacia Costa Rica. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-costa-rica>

----- (2013). Perfil Logístico desde Colombia hacia Estados Unidos. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-estados-unidos>

----- (2013). Perfil Logístico desde Colombia hacia Francia. Recuperado de <http://www.colombiatrader.com.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-francia>

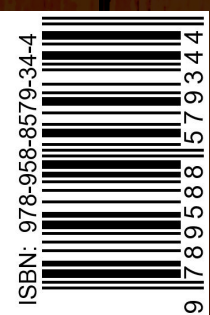


- (2014). *Logística de perecederos y cadena de frío en Colombia*. Recuperado de http://www.academia.edu/27926305/Log%C3%ADstica_de_perecederos_y_cadena_de_fr%C3%ADo_en_Colombia
- (2014). *Perfil Logístico desde Colombia hacia Trinidad y Tobago*. Recuperado de <http://www.procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-trinidad-y-tobago>
- Proexport Colombia. (2008). Guía para exportar a República Dominicana. Recuperado de: <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4054DocumentNo7384.PDF>
- (2013). Exportaciones Nariño aprovecha los TLC. *Revista de las oportunidades*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/pasante/nario-ver-sin-para-impresin>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s.f.). *Sector Agroalimentario: Oportunidades de inclusión productiva para poblaciones en pobreza y vulnerabilidad de Pasto*. Recuperado de http://www.undp.org/content/dam/undp/documents/projects/COL/00058568_Estudio%20Perfiles%20Ocupacionales%20Pasto.pdf
- Ramírez, E. (23 de abril de 2010). Macroeconomía. [Blog]. Recuperado de <http://elizabethmacroeconomia.blogspot.com/2010/04/arancel.html>
- Red de Observatorios del Mercado de Trabajo ORMET. (2012). *Diagnóstico socioeconómico y del mercado de trabajo Ciudad de Pasto*. San Juan de Pasto, Colombia: Editorial Universitaria Universidad de Nariño.
- (2013). *Plan de fortalecimiento de la competitividad en Mipymes del sector industrial manufacturero del Municipio de Pasto*. Recuperado de http://akane.udenar.edu.co/siweb/OMTP/wp-content/uploads/2013/08/Plan_Competitividad_Mipymes_ORMET_Pasto.pdf
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2012). *Estudios de mercado cadena productiva de las hortalizas en Colombia: diagnóstico de libre competencia (2009-2011)*. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/publicaciones/pdf/Hortalizas2012.pdf
- Universidad de Nariño. (2003). Proyecto Código Periferia Urbana. Pasto, Nariño.



- Universidad ICESI. (2006). Embalaje. *Consultorio de Comercio Exterior*. Recuperado de <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2006/10/13/embalaje/>
- Vélez, A. (2013). El mundo de la internacionalización diagnóstico exportador [Diapositivas]. Recuperado de <http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2013/EL%20MUNDO%20DE%20LA%20INTERNACIONALIZACION.pdf>
- Villalobos, F. (2009). *Fitotecnia: bases y tecnologías de la producción agrícola* (2^{da}. ed.). España: Ediciones Mundi-Prensa.
- Viloria, J. (2007). Economía del departamento de Nariño: Ruralidad y aislamiento geográfico. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-87.pdf
- World Integrated Trade Solition. (2014). Guatemala Reino vegetal Promedio simple de aranceles efectivamente aplicados. Recuperado de https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/GTM/StartYear/2010/EndYear/2014/TradeFlow/Import/Indicator/AHS-SMPL-AVRG/Partner/All/Product/06-15_Vegetable
- (2014). República Dominicana Reino vegetal Tasa máxima de aranceles efectivamente aplicados. Recuperado de https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/DOM/StartYear/2010/EndYear/2014/TradeFlow/Import/Indicator/AHS-MXMM-RT/Partner/All/Product/06-15_Vegetable
- Woss, H. y Parteners, S. (2000). La exportación hacia la Unión Europea. Recuperado de <http://www.woessetpartners.com/BackOffice/manager/pdf/40.pdf>
- Zacaria, A. (1802). *Libro de Agricultura*. Madrid, España: Imprenta Real.





Editorial
UNIMAR

Universidad Mariana
Calle 18 No. 34-104 San Juan de Pasto
<http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>