

**DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA CADENA PRODUCTIVA
AGROINDUSTRIAL DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

**FABIO HERNANDO ESPARZA VELASCO
CARLOS MAURICIO BERMUDEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA**

2016

**DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA CADENA PRODUCTIVA
AGROINDUSTRIAL DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

**FABIO HERNANDO ESPARZA VELASCO
CARLOS MAURICIO BERMUDEZ**

**Trabajo de Monografía para Optar Al Título de
Especialista en Evaluación y Gerencia De Proyectos**

**DIRECTORA
ELIANA MARCELA PEÑA TIBADUIZA
MAGISTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA**

2016

Dedicatoria

Dedicado a Hilda Johanna, quien siempre me acompaña como el mar a sus
arenas.

Dedicado a mi padre Gerardo Esparza, quien con sus enseñanzas y paciencia,
cultivó en mí el amor por la tierra.

Dedicado a los productores de naranja de Lebrija, para quienes hice este trabajo
en busca del desarrollo de nuestra región.

Fabio E.

Dedicatoria

Dedicado a mi madre, Georgina Bermúdez Bohórquez, quien toda la vida me ha dado enseñanzas, amor y apoyo incondicional.

Dedicado a mí esposa Sandra Patricia Afanador Vera, quien con su paciencia y amor me motivo para culminar esta nueva etapa en mi vida.

Dedicado a mis Hijas Mariana y Valentina, llenan mi vida de felicidad, esperanza y lucha.

Dedicado a los productores de naranja de Lebrija, para quienes este trabajo busca el bienestar y el desarrollo de la región.

Carlos B.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Comunidad de Aguirre, Lebrija por su participación en este proyecto y para quienes se desarrolló este trabajo en busca del crecimiento regional.

A los comerciantes Enrique Lara y Fabián Pinto por su colaboración y suministro de información.

A mi hermano Ernesto Esparza, por su apoyo incondicional durante la especialización.

A mi hermano Gerardo Esparza, por su apoyo en campo para la realización de este proyecto.

A Jonathan Guerrero, Director programa Santander Verde y Limpio, Canal TRO, por su interés en este proyecto y apoyo con la difusión del mismo.

Antonio Salamanca, Esther Villamizar, Olga Herrera, por su colaboración y entusiasmo en la realización del proyecto y quienes con su confianza me animaron a llevarlo a feliz termino

A los comerciantes de Floridablanca por su apoyo a la idea de una cadena productiva que vincule al campesino con los clientes finales.

A la ingeniera Eliana por su certera orientación en el proyecto.

Al ingeniero Carlos Díaz, por creer en este proyecto y motivarnos a realizarlo con fe y esmero.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	21
1.1. TITULO:	21
1.2. RESPONSABLES:.....	21
1.3. NOMBRE DE LA EMPRESA/ENTIDADES INTERESADAS.....	21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	25
4. OBJETIVOS.....	27
4.1. OBJETIVO GENERAL	27
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
5. RESULTADOS ESPERADOS	28
6. MARCO TEORICO	29
6.1. CÌTRICOS Y LA NARANJA	29
6.1.1. Naranja Dulce.	30
6.1.2. Valencia.	30
6.1.3. Pineapple.	31
6.1.4. Criolla.....	32
6.1.5. California.....	32
6.1.6. Parson Brown.	33
6.1.7. Hamlin.....	33

6.1.8. Naranjas Ácidas.....	34
6.1.9. Naranja Sanguina.	35
6.2. PRODUCCION MUNDIAL DE NARANJA.....	35
6.2.1. Área Mundial Cosechada de Naranjas.	35
6.2.2. Producción Mundial de Naranja.	37
6.3. EXPORTACIONES DE NARANJA A NIVEL MUNDIAL.....	39
6.4. PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE NARANJA.....	41
6.5. PAISES IMPORTADORES DE JUGO DE NARANJA.	44
6.6. PAISES IMPORTADORES DE CONCENTRADO DE NARANJA	44
6.7. PRINCIPALES EXPORTADORES DE CONCENTRADO DE NARANJA.....	45
6.8. PRODUCCIÓN NACIONAL DE NARANJA.....	46
6.9. PÉRDIDAS POR POSCOSECHA EN COLOMBIA.....	49
6.10. PRODUCCIÓN DE NARANJA EN SANTANDER.....	50
6.11. USOS DE LA NARANJA.....	52
6.12. CADENA PRODUCTIVA AGROINDUSTRIALES EN COLOMBIA.	54
6.12.1. Caracterización de la Cadena de Cítricos en Colombia.....	56
6.12.1.1. Eslabón Primario.....	56
6.12.1.2. Eslabón Secundario	58
6.13. PRECIOS.....	61
7. DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA	65
7.1. METODOLOGÍA APLICABLE	65
7.2. FASES DE ANÁLISIS PARA ELABORACIÓN DEL MODELO	68
7.2.1. La fase preliminar	69
7.2.2. La fase central.	69
7.2.3. Fase Final.	97
7.2.3.1. Análisis DOFA de la Cadena de Cítricos de Lebrija.....	100
7.2.3.2. Puntos Críticos y Ventajas Competitivas:	103
7.2.3.3. Selección de alternativas, Definición del Modelo y Estrategias de Acción	104

7.2.3.4 RECOMENDACIONES A LA CADENA PRODUCTIVA.....	118
8. ESTUDIO LEGAL DEL PROYECTO	121
8.1. ¿QUÉ ES UNA SOCIEDAD AGRÍCOLA DE TRANSFORMACIÓN?.....	121
8.2. OPERACIONES DE LA SAT	122
8.3. FINES GENERALES DE LA SAT	122
8.4. NORMAS APLICABLES	123
8.5. CONSTITUCIÓN DE LAS SAT	123
8.6. LIBROS DE CONTABILIDAD	124
8.7. SOCIOS.....	124
8.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS SOCIOS	124
8.9. DERECHOS DE LOS SOCIOS.....	125
8.10. LÍMITE DE RESPONSABILIDAD.....	125
8.11. PROCEDIMIENTO PARA CONFORMACIÓN DE ORGANIZACIONES.....	126
9. CAPACITACIONES PILOTO.....	127
10. CONCLUSIONES	133
11. RECOMENDACIONES.....	135
BIBLIOGRAFIA.....	136

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Áreas Mundiales Cosechadas de Naranja en Hectáreas para año 2012.	36
Tabla 2. Principales países productores de naranja para año 2012.	38
Tabla 3. Principales países exportadores de Naranja en el mundo para el año 2013.....	40
Tabla 4. Costos de las Exportaciones de naranjas en el mundo para el año 2013.....	41
Tabla 5. Principales Países Importadores de Naranja a Nivel Mundial para año 2013.....	43
Tabla 6. Costos de Importaciones de Naranjas por los Principales Países para el año 2013.....	43
Tabla 7. Principales Importadores Mundiales de Jugo de Naranja. (Miles de Dólares).	44
Tabla 8. Principales Países Importadores de Concentrado de Naranja.....	45
Tabla 9. Principales exportadores de concentrado de naranja en el mundo para año 2000.....	46
Tabla 10. Participación de los Cítricos en el área cosechada del País.....	48
Tabla 11. Pérdidas Poscosecha de la naranja.....	50
Tabla 12. Situación de los Frutales en el Departamento de Santander al 2004. ...	52
Tabla 13. Precios promedios pagados al productor.....	61
Tabla 14. Variación anual de precios en 8 principales ciudades para la naranja....	62
Tabla 15. Variación en lo corrido del año en 8 principales ciudades para la naranja.....	63
Tabla 16. Variación mensual en 8 principales ciudades para la naranja	63
Tabla 17. Reporte de precios, generado por Centroabastos Bucaramanga.	64
Tabla 18. Potenciales importadores.....	72
Tabla 19. Matriz ambiental.....	74

Tabla 20. Identificación de productores en vereda Aguirre Lebrija.	77
Tabla 21. Identificación eslabón secundario.	81
Tabla 22. Distribución beneficio económico.....	97
Tabla 23. Árbol de objetivos de cadena de cítricos a nivel Colombia.	99
Tabla 24. Matriz de área ofensiva.....	103
Tabla 25. Matriz de área defensiva.....	104
Tabla 26. Plan de acción e implementación del modelo.	117

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Calendario de cosecha de cítricos en Colombia.....	47
Figura 2. Canales de comercialización tradicionales para cítricos en Colombia. ...	59
Figura 3. Cadena de Comercialización del Limón en el Tolima.	60
Figura 4. Árbol de problemas de la cadena de cítricos en Colombia.	60
Figura 5. Árbol de problemas en cadenas productivas de cítricos en Colombia. ...	76
Figura 6. Relaciones entre actores en las cadenas productivas	88
Figura 7. Determinación de relación en la cadena actual en el municipio de Lebrija.	88
Figura 8. Modelo de gestión de la cadena productiva.....	112
Figura 9. Estructura jerárquica de modelo de intervención de cadena.	113
Figura 10. Firma de Asistencia Capacitación Cadenas productivas	130

LISTA DE FOTO

	Pág.
Foto 1. Naranja dulce.....	30
Foto 2. Naranja de tipo Valencia.....	31
Foto 3. Forma de la naranja Pineapple.....	31
Foto 4. Naranja de tipo Criolla.	32
Foto 5. Naranja de tipo California.	33
Foto 6. Naranja de tipo Parson Brown.....	33
Foto 7. Tipo de Naranja Hamlin.	34
Foto 8. Naranja de tipo Ácida.....	34
Foto 9. Aspectos de la naranja Sanguina.	35
Foto 10. Dinámica cadena productiva, valor del producto	131
Foto 11. Asistentes a la reunión.....	131
Foto 12.Participación en lluvia de ideas.....	132

LISTA DE GRAFICO

	Pág.
Gráfico 3. Producción mundial.....	38
Gráfico 4. Principales países exportadores de naranjas frescas en el periodo 2004 – 2013, según valor de exportaciones.	39
Gráfico 5. Principales países importadores de naranjas frescas en el periodo 2004 – 2013, según valor de sus importaciones.....	42

RESUMEN

TITULO: DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA CADENA PRODUCTIVA AGROINDUSTRIAL DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.*

AUTOR: FABIO ESPARZA VELASCO Y CARLOS BERMUDEZ.**

PALABRAS CLAVE: CADENAS PRODUCTIVAS, GESTIÓN, DESARROLLO, NARANJAS, AGROINDUSTRIAL, EMPRESA, AGROPECUACIA, SOCIEDADES, AGRARIAS.

DESCRIPCIÓN:

La gestión de cadenas productivas permite mejorar su desempeño, con lo cual se mejoran los beneficios a los actores que la integran en cualquier eslabón. El proyecto realizado se enfoca en la cadena productiva de la naranja en el municipio de Lebrija y plantea un análisis y una propuesta de modelo que permite acortar los eslabones, mejorando la calidad del producto y los beneficios a los actores mediante los enfoques de equidad y participación. Mediante la implementación del modelo de gestión de la cadena productiva de la naranja se reducen las pérdidas poscosecha, debido a la reducción en el tiempo de transporte y menor manipulación del producto por no realizar escalas en las plazas mayorista y minorista y se concluye que es viable realizar intervención a la cadena productiva desde cualquier escala, ya sea creando un modelo de distribución unipersonal donde un productor lleva sus naranjas a determinados clientes en la ciudad cada vez que tiene oferta de producto o realizando una asociación de varios productores y llevando más producto a mayor número de clientes; lo que conlleva más utilidad y bienestar para los dos extremos de la cadena productor y consumidor final. Al participar el productor de la comercialización a cliente finales se crean espacios que dan beneficios adicionales a la participación en otros roles y el mayor beneficio económico, sino la oportunidad de adquirir productos y servicios a los que normalmente no tiene acceso. Mediante el uso de una metodología para el análisis de cadenas productivas se facilita la comprensión de los conceptos relacionados por parte de los actores y simplifica el trabajo de toma de información e interpretación de la misma.

* Trabajo de monografía

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de ingeniería industrial. Directora Eliana Peña. Magister en ingeniería industrial.

ABSTRACT

TITLE: MANAGEMENT MODEL FOR AGRIBUSINESS PRODUCTIVE CHAIN ORANGE IN THE MUNICIPALITY OF LEBRIJA, SANTANDER DEPARTMENT.*

AUTHOR: FABIO ESPARZA VELASCO AND CARLOS BERMUDEZ.**

KEYWORDS: CHAIN, MANAGEMENT, DEVELOPMENT, ORANGES, AGRIBUSINESS, COMPANY, SUBSIDIARIES, AGRARIAN.

DESCRIPTION:

The management of supply chains can improve their performance, which benefits the actors who compose any link are improved. The project carried focuses on the production chain of orange in the municipality of Lebrija and presents an analysis and a proposed model to shorten the links, improving product quality and benefits to stakeholders through the approaches of equity and participation . By implementing the management model of the production chain orange post-harvest losses are reduced due to the reduction in transport time and less handling by no stops at the wholesale plazas and retail and concludes that it is feasible perform intervention to the production chain from any level, either by creating a model of sole distribution where a producer brings his oranges to certain customers in the city every time you have product offering or making an association of several producers and bringing more products to more number of clients; which carries more useful and well-being for the two ends of the chain producer and consumer. By participating producer to end customer marketing spaces that give additional benefits to participation in other roles and the greatest economic benefit, but the opportunity to purchase products and services that do not normally have access are created. Using a methodology for analyzing production chains facilitates understanding of concepts related by the actors and simplifies the work of making information and interpretation of it.

* Work monograph

** Faculty of Mechanical Engineering and Physical. School of Industrial Engineering. Director Eliana Peña. Magister in industrial engineering.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la economía a nivel mundial, ha llevado al crecimiento de nuevos mercados emergentes dando oportunidad de negocio en diferentes sectores económicos. Específicamente el sector agroindustrial que es el tercer más comercializado a nivel internacional.

En Colombia, uno de los objetivos del gobierno actual es disminuir las desigualdades sociales que existen en el campo, promoviendo el sector agroindustrial; de tal forma que se convierta en un motor de mayor equidad social, según el SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO DE ORGANIZACIONES DE CADENAS, en su PLAN ESTRATEGICO ACUERDO DE COMPETITIVIDAD.¹

En el Municipio de Lebrija, Santander, la producción de la naranja es realizada por diferentes familias que cultivan en sus propios terrenos, los que generalmente son minifundios. La principal alternativa de comercialización, es vender la producción a intermediarios quienes la transportan a la Central de Abastos de Bucaramanga, donde la ofrecen a pequeños comerciantes; el precio fluctúa considerablemente y los cultivadores y sus trabajadores son los menos favorecidos y los intermediarios especulan con los precios de oferta al consumidor final.

Esto está creando un problema social que afecta a la región, donde sus habitantes buscan mejores alternativas para conseguir su sustento y llega a presentarse migración a las cabeceras urbanas. De acuerdo al estudio del Desarrollo de la

¹ COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL CITRICOLA. Actualizado febrero 2016. PLAN ESTRATEGICO ACUERDO DE COMPETITIVIDAD.2016. Bogotá, Colombia. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO DE ORGANIZACIONES DE CADENAS. [página web] Disponible en internet <http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-citricos/?ide=9>

fruticultura en Santander²., desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Gobernación de Santander y el Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola, la población de Santander se ubica en un 70% en las cabeceras municipales.

El 18.4% de los municipios concentra el 75% del total poblacional urbano, destacándose una tendencia al crecimiento principalmente en el área metropolitana de Bucaramanga y de Barrancabermeja, impulsada en parte por el desplazamiento de víctimas del conflicto armado, el empobrecimiento y la falta de oportunidades en las zonas urbanas y rurales de los municipios.

Las cadenas productivas son el instrumento esencial para generar el valor agregado requerido para una economía regional sostenible, en términos de productibilidad y competitividad. Crear valor según Michel Poter, se refiere a los atributos que posee un bien, los cuales son apreciados por los consumidores finales y satisfacen en mayor medida, sus expectativas y necesidades.

La mayoría de las naranjas producidas en Lebrija, se consumen en los hogares Santandereanos en forma de zumo de naranja. Con el diseño de la cadena productiva, se ayudará a las familias lebrijences a asociarse; recomendarles la razón social óptima para cada eslabón de la cadena, de tal forma que puedan constituirse formalmente y así a obtener los beneficios que suministra el Gobierno Nacional en el sector agropecuario, acceder a créditos bancarios y obtener nuevos clientes en el sector industrial colombiano, donde la producción nacional no da la cobertura suficiente.

La propuesta de funcionamiento adecuado de una cadena productiva para la naranja en el municipio de Lebrija, Santander, identificando sus autores,

² COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER et al. Desarrollo de la fruticultura en Santander. Bucaramanga, Colombia. 2006. Equipo técnico plan frutícola nacional de Colombia. P. 8.

ayudándolos a planificar, organizar, coordinar, colaborar entre sí y definiendo estrategias comerciales, aumentará la competitividad de los diferentes sectores o empresas que conforman los eslabones, obteniendo bienestar para la región.

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

1.1. TITULO:

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA CADENA PRODUCTIVA AGROINDUSTRIAL DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

1.2. RESPONSABLES:

Carlos Mauricio Bermúdez y Fabio Hernando Esparza.

1.3. NOMBRE DE LA EMPRESA/ENTIDADES INTERESADAS

Alcaldía de Municipio de Lebrija, Juntas de acción comunal de veredas productoras del municipio de Lebrija.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Lebrija, Santander, existe una gran cantidad de personas encargadas del cultivo y producción de cítricos, ubicados en casi toda el área del municipio. En la mayoría de los casos son familias que cultivan en su propio terreno que generalmente es un minifundio; con técnicas heredadas realizan mantenimiento al cultivo de cítricos y cosechan la producción para ser enviada en camiones a la Central de Abastos más cercana que corresponde a Centro Abastos de Bucaramanga, para ser ofrecida a los comerciantes quienes por mecanismo de oferta, compran la carga al transportador; este descuenta el costo de transporte y comisión y finalmente entrega el restante producto de la venta al productor. Otra forma de negociación consiste en que comerciantes informales independientes realizan visita a las fincas productoras y el dueño del cultivo ofrece la cantidad que tenga disponible de fruta para cosechar, se acuerda un pago y una fecha y es recogida por el comerciante quien la distribuye en la Central de Abastos o la transporta a otras ciudades; posteriormente a la venta del producto, realiza el pago acordado al productor.

De la situación anterior se identifica una problemática de falta de organización en los diferentes eslabones de la cadena productiva de los cítricos, en este caso puntual la cadena productiva de la naranja, la cual no está claramente definida pues existen variaciones en cuanto a forma y relación de procesos de producción, cosecha, transportes y comercialización de los productos; además de la falta de organización no existe una distribución equitativa de los beneficios finales del producto, siendo los productores los menos favorecidos a pesar que son la mayoría de personas que involucra su fuerza de trabajo y los intermediarios especulan con los precios de oferta al consumidor final y precio de demanda al productor, generando un problema social que afecta al sector pues los

cultivadores y sus trabajadores buscan mejores alternativas para conseguir sus sustento y llegando a presentarse migración a las cabeceras urbanas. Al no existir uniformidad en los procesos de producción no se puede establecer una homogeneidad en la calidad de los productos cítricos de la zona y esto limita las posibilidades de desarrollo del sector; como por ejemplo la exportación y la venta a la industria alimentaria que transforma el producto.

La poca organización de los sectores productivos, transportador y comercializador genera poca eficiencia en el suministro del producto teniendo como consecuencia repetición de procesos que crean sobre costo en almacenamiento y transporte; también demora en los tiempos de entrega al consumidor final lo cual baja la vida útil del producto. De igual forma, la poca organización de la cadena de producción y comercialización del producto genera problemas de abastecimiento debido a la incertidumbre de las cantidades a ofrecer y el inexistente inventario de producto demandado por los consumidores.

La falta de alineación en los mecanismos de venta y distribución limitan la comercialización del producto al entorno de comerciantes de Centro Abastos y no se ha abierto la posibilidad de medios electrónicos para la comercialización con almacenes de cadena como el Éxito y Jumbo. Así mismo el concentrar el comercio en la central mayorista limita la actividad de exportación.

Recientemente surgieron algunas comercializadoras privadas, generalmente de comerciantes particulares que han iniciado procesos de clasificación, encerado y comercialización a mayor escala de los cítricos, los cuales no están articulados o agremiados. La falta de agremiaciones ha limitado el vínculo con instituciones nacionales como el Ministerio de Agricultura o el SENA para realizar socialización de conocimientos, incentivos, campañas y en general conocimiento que fomente el desarrollo del sector, pues al comportarse como células aisladas los elementos de la cadena no se cuenta con suficiente recurso ni logística para acceder a

capacitaciones o nueva tecnología. Otra limitación al no existir agremiaciones es que el productor y el pequeño transportador no cuenta con respaldo para acceder a crédito o con un mercado garantizado que le facilite el desarrollo de su proyecto productivo, pues muchos agricultores no cuentan con historial financiero que les facilite el acceso a créditos, lo anterior de acuerdo a conocimiento de los autores sobre la región.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El conocimiento de la problemática existente, especialmente de la problemática social, justifica la realización de un proyecto como este que generará beneficios económicos a la región productora de Lebrija, mejorará en las condiciones de vida de las familias campesinas que cultivan la naranja; genera inclusión social lo que sumado a los beneficios económicos da la posibilidad de adquirir conocimientos y apertura a nuevos mercados, creando un desarrollo sostenible con lo cual se aporta al crecimiento de la economía del país y a la equidad social.

Dentro de los beneficios a futuro que generará este proyecto se encuentra lograr una aplicación para mejorar un área en desarrollo como lo son las cadenas productivas las cuales actualmente no cuentan con desarrollos tan específicos en la región de estudio y sus alrededores, como el planteado en este proyecto a pesar de contar con el desarrollo de una organización del ministerio especializada en las cadenas de Cítricos la cual lleva estadísticas e investiga en el departamento de Santander y en los departamentos productores llamada Sistema de información de gestión y desempeño de organizaciones de cadenas.

El desarrollo de un modelo de cadena y el diseño de su implementación con datos reales y con un estudio específico de la región donde se puede implementar al corto plazo, dan el sustento de su pertinencia práctica pues la necesidad de organización de la cadena productiva en la región de estudio es tangible, al punto que se viene desarrollado un proyecto de construcción de una central de abastos en el Municipio de Lebrija para apoyar la comercialización de productos de la región, que principalmente son cítricos.

La implementación de la “Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas” desarrollado por el CICDA Centre International de Coopération pour le Développement Agricole - Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola – en Francia aportara la experiencia de la aplicación de una metodología internacional para el desarrollo de estudios como el presente aplicados a diferentes cadenas productivas en Colombia, después de comprobados resultados positivos en países como Perú, Ecuador y Bolivia

El desarrollo del proyecto permite dar a conocer el estado actual de las comunidades productoras de cítricos y da herramientas para empoderamiento de las mismas, aporta conocimiento para el crecimiento de empresas en el sector agrícola y la integración de estas con el comercio en el Departamento de Santander e incluso en países vecinos al mostrar la posibilidad de exportar productos.

El fortalecimiento de cadenas productivas en el sector rural constituye un fuerte apoyo a sectores sociales aislados brindándoles la posibilidad de mejorar sus trabajos y la creación de nuevos trabajos, lo cual es requerido en un país que busca fortalecer el campo como mecanismo de generación de empleo, integración social y para evitar la migración de población a perímetros de las ciudades donde no tiene mucha oportunidad de desarrollar sus potencialidades ni cuenta con mecanismos para aprendizaje de oficios que lo vinculen a sectores de la economía en desarrollo.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo de gestión de la cadena productiva de la Naranja en el Municipio de Lebrija, Santander, para aumentar los beneficios de sus actores de forma equitativa.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar y caracterizar de los actores de la cadena productora de la naranja actual.

Definir un modelo de gestión de la cadena productiva para la naranja en el municipio de Lebrija, Santander, identificando los diferentes eslabones de producción, transporte, comercialización y consumo.

Diseñar un procedimiento para la formalización de asociaciones para participación en eslabones de la cadena productiva.

Identificar el potencial comercial de la naranja y sus derivados en el mercado nacional e internacional.

5. RESULTADOS ESPERADOS

- Caracterización de los actores de la cadena productiva de la naranja en el municipio de Lebrija Santander.
- Estudio legal de las organizaciones de deben conformarse para operar dentro de la cadena productiva y una lista de verificación para la formalización de estas organizaciones.
- Evaluación del proyecto de implementación de una cadena productiva en el municipio de Lebrija Santander, desde los diferentes aspectos legal, ambiental, económica, y Social.
- Identificación del mercado potencial de las naranjas por fuera del municipio a nivel nacional e internacional.
- Capacitaciones piloto a la población objetivo sobre la pertinencia de la organización de la cadena productiva
- Recomendaciones para la comercialización de la naranja y sus derivados en nuevos mercados.
- Documentos soporte de la información secundaria y datos sectoriales utilizados en la elaboración del presente estudio.

6. MARCO TEORICO

6.1. CÍTRICOS Y LA NARANJA

Los cítricos pertenecen a la familia de los rutáceos que agrupa a varios géneros y muchas especies. Los géneros más importantes son el citrus, poncirus y fortunelta. Al género citrus y subgénero eucitrus, pertenecen las principales especies cultivadas. Son originarios del Sureste Asiático y con el paso del tiempo han sufrido numerosas modificaciones como consecuencia de mutaciones e hibridaciones y gracias a la selección que ha hecho el hombre por su utilidad, se tienen conservadas y derivadas por el mundo gran cantidad de variedades. Los tipos de cítricos son frutas como la naranja, mandarinas, toronja, limón, lima y pomelo.

La naranja es una fruta cítrica comestible obtenida del naranjo dulce (*Citrus x sinensis*), del naranjo amargo (*Citrus x aurantium*) y de naranjos de otras variedades o híbridos, antiguos híbridos asiáticos originarios de India, Vietnam o el sureste de China. Es un hesperidio carnoso de cáscara más o menos gruesa y endurecida, y su pulpa está formada típicamente por once gajos u hollejos llenos de jugo, el cual contiene mucha vitamina C, flavonoides y aceites esenciales. Es más pequeña y dulce que el pomelo o toronja y más grande, aunque menos perfumada que la mandarina. Esta fruta se originó hace unos 20 millones de años en el sudeste Asiático, desde entonces hasta ahora han sufrido numerosas modificaciones debidas a la selección natural y a hibridaciones naturales como las producidas por el Hombre como las originadas por patrones y por injertos para que las especies se pongan más resistentes a plagas y enfermedades, a diferentes tipos de clima, suelos no aptos para el cultivo entre otras cosas.

La naranja es la fruta más consumida por la población mundial por poseer alta durabilidad y ser optima opción para jugo, siendo también la fruta más producida en el mundo, con un volumen aproximado de 64,85 millones de toneladas, teniendo su producción concentrada en el continente Americano debido al clima favorable para su cultivo.

Existen numerosas variedades de naranjas, entre las cuales destacamos las que se indican a continuación, las cuales son producidas en Colombia:

6.1.1. Naranja Dulce. Es la fruta cítrica que ha alcanzado mayor popularidad, tanto para el consumo fresco como para la industrialización de su jugo. Se conocen cuatro grandes grupos: comunes, sin acidez, de ombligo y pigmentadas. La foto 1 nos muestra el tipo de naranja dulce.

Foto 1. Naranja dulce.



6.1.2. Valencia. Es la variedad de la naranja que tiene mayor demanda a nivel mundial y una de las más cultivadas en Colombia. Da frutos de tamaño mediano, corteza un tanto gruesa, dura y coriácea. Su superficie es lisa, ligeramente áspera, jugo abundante y menos de seis semillas por fruto. Se mantiene bien en el árbol después de madurar y si se riega puede llegar a reverdecer. Es de madurez tardía y excelente para la industria de jugos. La naranja Valencia es la que posee mayor

adaptación climática de todas las variedades de la naranja. La Foto 2 nos detalla la naranja de tipo Valencia.

Foto 2. Naranja de tipo Valencia.



6.1.3. Pineapple. Esta variedad le sigue en importancia a la Valencia como naranja de jugo, tanto para consumo fresco como para uso industrial. Sus frutos son de tamaño medianos y esféricos. Su cáscara es suave y fina acompañada de un vistoso y atractivo color externo.

Su contenido de jugo es alto, de buen color y su sabor es muy rico y dulce. La foto 3 indica la forma de la naranja Pineapple.

Foto 3. Forma de la naranja Pineapple.



6.1.4. Criolla. En Colombia se denomina naranja criolla a una serie de selecciones de naranjas comunes que se propagan ya sea por injerto o por semilla. Los árboles son vigorosos, grandes y con cierta cantidad de espinas. Los frutos son pequeños con muchas semillas y con maduración precoz. Prácticamente toda la producción se destina a la industria. La foto 4 nos detalla el tipo de naranja criolla.

Foto 4. Naranja de tipo Criolla.



6.1.5. California. Es la única variedad de ombligo cultivada en Colombia. Las naranjas son grandes y de corteza gruesa. Se diferencian fácilmente de las otras por tener ombligo o fruto secundario rudimentario en la parte basal. En los huertos colombianos, como consecuencia de la mala selección de las plantas sembradas, se encuentran algunos de los ombligos muy prominentes, contienen una cantidad moderada de jugo y por lo general ninguna semilla. Son de madurez temprana y se desprenden con facilidad del árbol cuando están maduros. Se consume como fruta fresca y nos es apropiada para la industria del jugo. La foto 5 nos ilustra la naranja de tipo California.

Foto 5. Naranja de tipo California.



6.1.6. Parson Brown. Esta variedad es cultivada en el país en una menor escala, tiene frutos globosos y compactos, de superficie rugosa con buen contenido de jugo de buena calidad. Presenta entre diez (10) y veinte (20) semillas y es de maduración temprana. La foto 6 nos muestra un prototipo de este tipo de naranja.

Foto 6. Naranja de tipo Parson Brown.



6.1.7. Hamlin. Esta variedad es poco cultivada en el país. Sus frutos son más bien pequeños, ligeramente ovalados y de corteza gruesa. Presenta entre cinco (5) y diez (10) semillas. Es de madurez temprana y los árboles son ligeramente pequeños. La foto 7 nos muestra el tipo de Naranja Hamlin.

Foto 7. Tipo de Naranja Hamlin.



6.1.8. Naranjas Ácidas. La naranja ácida suele ser demasiado agria para comerlas directamente, sin embargo, en México se comen directamente al cortarlas por la mitad, se les agrega sal, se cubren con una pasta de chile o picante y se comen.

El mayor uso de esta especie de naranja es para la fabricación de mermelada. En Egipto y otros lugares se han fermentado para realizar vino. El aceite de naranja agria, es extraído a partir de la corteza por presión y tiene demanda como saborizante de caramelos, dulces, helados, productos horneados, gelatinas y pudines. En la foto 8 observamos un modelo de la naranja de tipo ácidas.

Foto 8. Naranja de tipo Ácida



6.1.9. Naranja Sanguina. La naranja sanguina (o también conocida como la naranja roja) es una variedad de naranja con la carne roja, el tono de rojo dependerá tanto de la variedad como de los cambios de temperatura entre el día y la noche. Su sabor es mucho más ácido que la naranja común, aunque resulta más refrescante, su piel suele ser o parecido o algo más rojiza y su tamaño algo más pequeño. El color rojo de la carne de la naranja sanguina se debe a la presencia de antocianinas que necesitan el frío para activarse. Estas antocianinas son pigmentos con propiedades antioxidantes poco frecuentes en los cítricos, que se encuentra más a menudo en otras frutas y flores. La naranja sanguina no procede del pomelo (ni la mandarina), sino que en realidad es una mutación de la naranja dulce. La foto 9 nos muestra el tipo de naranja sanguina.

Foto 9. Aspectos de la naranja Sanguina.



6.2. PRODUCCION MUNDIAL DE NARANJA

6.2.1. Área Mundial Cosechada de Naranjas. Según las cifras reportadas por la FAO, la superficie mundial plantada con naranjas en el año 2012 alcanzó a 3.8 millones de hectáreas, con una tasa anual promedio de crecimiento de 0.44% en el periodo comprendido entre los años 2003 y 2012.

Brasil es el país que muestra la mayor superficie plantada de naranjas a nivel mundial, de acuerdo a las cifras de la FAO, cuenta con el 19,5%. India ha mostrado un sostenido crecimiento en el periodo, ubicándose en segundo lugar con un 12,7%. China se ubica en el tercer lugar, con un aumento de 185.000 hectáreas en el periodo de 2003 – 2012 y su participación es 12.4%. México y Estados Unidos ocupan los lugares cuarto y quinto, con bajas en la superficie plantada de 9.000 y 70.000 hectáreas, respectivamente. La tabla 1 nos indica las áreas mundiales cosechadas con naranja en el año 2012, de acuerdo a las cifras de la FAO.

Tabla 1. Áreas Mundiales Cosechadas de Naranja en Hectáreas para año 2012.

ITEM	PAIS	AREA COSECHADA APROXIMADA HECTAREAS	PORCENTAJE AREA COSECHADA
1	Brasil	741.000	19.5%
2	India	482.600	12.7%
3	China	471.200	12.4%
4	México	310.000	8.15%
5	Estados Unidos	250.800	6.60%
6	España	150.000	3.95%
7	Pakistán	142.000	3.74%
8	Irán	103.000	2.71%
9	Italia	100.000	2.63%
10	Egipto	98.000	2.58%

Fuente FAO año 2012

6.2.2. Producción Mundial de Naranja. La producción mundial de naranjas, según cifras de la FAO para el año 2012, alcanzó 68.223.797 toneladas, con un incremento de 14.1% entre el periodo 2003 y 2012 y una tasa anual de crecimiento de 1.48%. La producción mundial media por hectárea experimentó una variación positiva en el periodo analizado (2003 – 2012), aumentando desde 16.3 toneladas por hectárea en 2003 a 17.9 toneladas por hectárea en el año 2012.

Brasil encabeza la producción mundial de naranjas, con 18,0 millones de toneladas producidas en el año 2012 y una participación del 26,4% del total mundial, lo que significa una leve baja desde el 28,3% registrado en el año 2003. Estados Unidos, a pesar de representar un 6.6% de la superficie cosechada mundial, participa con un 12% de la producción (8.1 millones de toneladas en el año 2012), con una caída importante desde el 21.3% de participación obtenida en el año 2003, aunque manteniendo un alto rendimiento promedio de 33 toneladas por hectárea, casi el doble del promedio mundial. China, con una participación en la producción mundial de naranjas de 9.5%, India con 7.3% y México con 5.4%, ocupan los lugares siguientes, pero presentan rendimientos cercanos a un tercio de los rendimientos obtenidos en Estados Unidos y también por debajo del promedio mundial. Los siguientes países en continuar en el escalafón son Irán, España. Italia, Egipto e Indonesia. Los cinco mayores productores de naranjas producen el 60% de la producción mundial.

La tabla 2 nos indica los principales países productores de naranja para el año 2012:

Tabla 2. Principales países productores de naranja para año 2012.

ITEM	PAIS	PRODUCCION NARANJAS (TONELADAS)	PORCENTAJE DE PARTICIPACION
1	Brasil	18.000.000	26.4%
2	Estados Unidos	8.100.000	12.%
3	China	6.481.261	9.5%
4	India	4.980.337	7.3%
5	México	3.684.085	5.4%
	Irán	2.800.000	4.1%
6	España	2.650.000	3.9%
7	Italia	2.400.000	3.5%
8	Egipto	2.200.000	3.2%
9	Indonesia	2.105.000	3.1%
10	Turquía.	1.700.000	2.5%

Fuente FAO año 2012

Para efectos comparativos, la gráfica 1 nos muestra cómo fue la producción mundial de la naranja en el periodo comprendido desde el año 1995 hasta 2001:

Gráfico 1. Producción mundial.

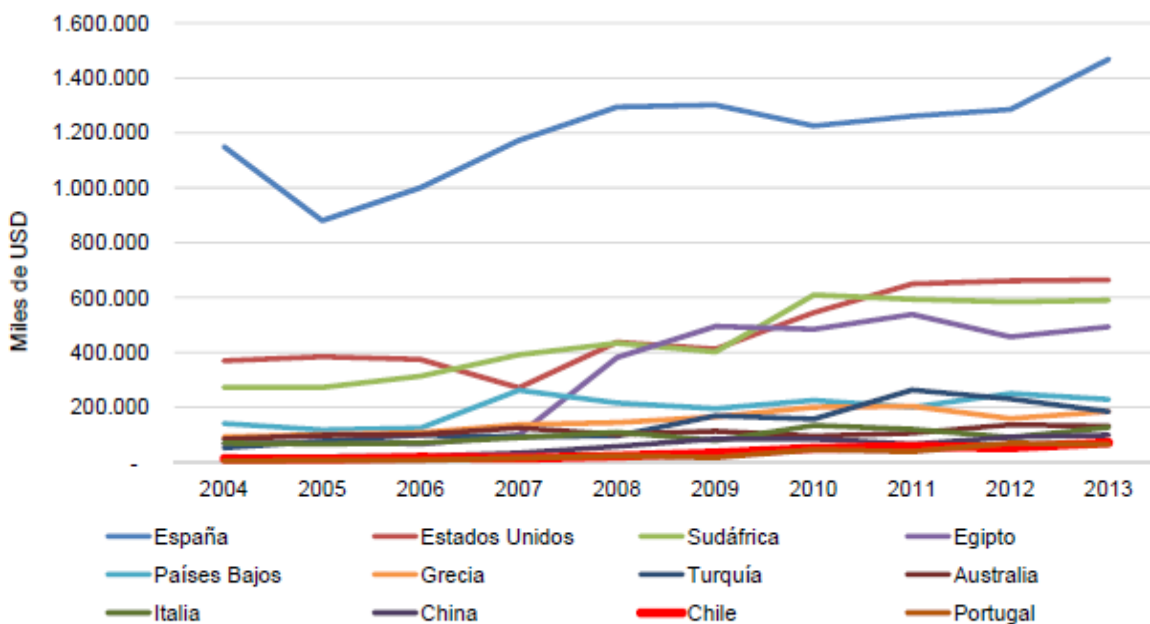


Fuente: FAOSTAT

6.3. EXPORTACIONES DE NARANJA A NIVEL MUNDIAL.

El volumen de las exportaciones mundiales de naranjas frescas alcanzó a 7,0 millones de toneladas en el año 2013, experimentando un aumento de 38.9% y una tasa anual de crecimiento de 3,75 en el periodo 2004 – 2013, según las cifras del Centro de Comercio Internacional (CCI). De otra parte, el valor de las exportaciones mundiales de naranjas frescas alcanzó a USD\$ 4.817 millones en el año 2013, aumentando 74,6% en la década. La gráfica 2 nos señala los principales países exportadores de naranjas frescas en el periodo 2004 -2013, según el valor de las exportaciones.

Gráfico 2. Principales países exportadores de naranjas frescas en el periodo 2004 – 2013, según valor de exportaciones.



Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI).

España lidera el valor de las exportaciones mundiales de naranjas frescas, con una participación del 30,5% del valor exportado total, seguida de Estados Unidos, con una participación de 13,8%; Sudáfrica con 12.2%; Egipto, con 10,2% y países bajos, con 4.7%. (Ver tabla 4).

España también es el país líder mundial exportador de naranjas frescas, con una participación de 25.9% en el volumen exportado mundial. La sigue: Sudáfrica, con una participación del 16.8%, Egipto, con 15.8%; Estados Unidos (9.9%), Turquía (4.0%) y Grecia (3.8%). La tabla 3 nos indica los principales países exportadores de naranja en el mundo para el año 2013:

Tabla 3. Principales países exportadores de Naranja en el mundo para el año 2013.

PAIS	TONELADAS	% PARTICIPACION
Mundo	7.000.000	
España	1.813.000	25.9%
Sudáfrica	1.176.000	16.8%
Egipto	1.106.000	15.8%
Estados Unidos	693.000	9.9%
Turquía	280.000	4%
Grecia	266.000	3.8%

Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI).

Portugal es el país que muestra una mayor tasa anual de crecimiento del volumen de exportaciones de naranja, con un 33.2%, seguido de Egipto (19,6%), Chile (16.2%), China (11.7%) y Turquía (8.6%).

Tabla 4. Costos de las Exportaciones de naranjas en el mundo para el año 2013.

PAIS	MILES DE DOLARES	% PARTICIPACION
Mundo	4.817	
España	1.469	30.5%
Estados Unidos	664.75	13.8%
Sudáfrica	587.67	12.2%
Egipto	491.33	10.2%
Países Bajos	226.39	4.7%

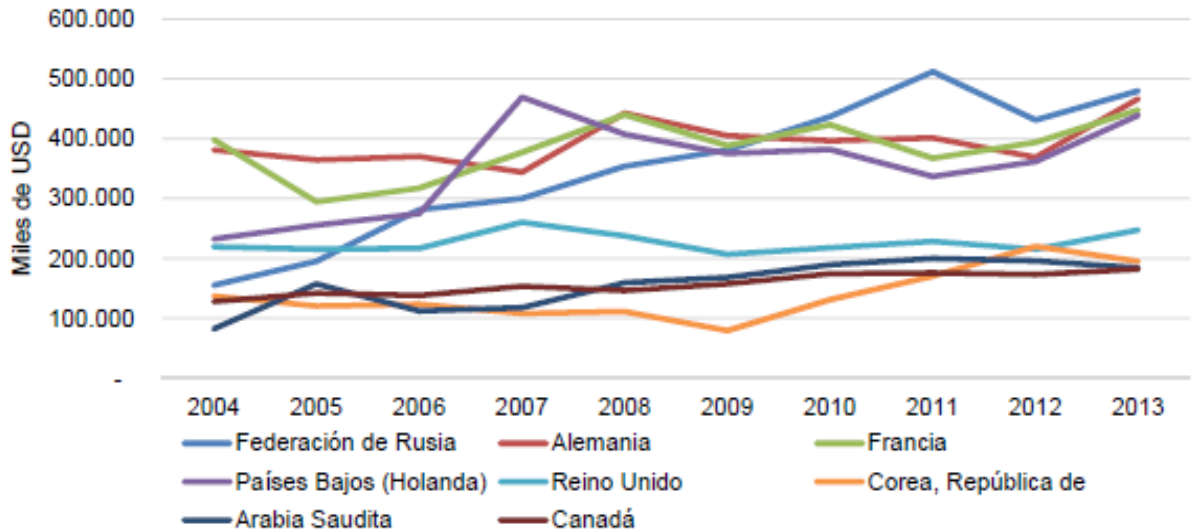
Fuente: Centro de Comercio Internacional (CCI).

6.4. PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE NARANJA.

El volumen de las importaciones mundiales de naranjas frescas alcanzó a 6.9 millones de toneladas en el año 2013, experimentando un crecimiento de 29.3% entre los años 2004 y 2013, con una tasa anual de crecimiento de 2,9%, según cifras del Centro de Comercio Internacional (CCI).

El valor de las importaciones mundiales de naranjas frescas subió en 67% entre los años 2004 -2013, con una tasa alta de crecimiento anual de 5,9%, alcanzando USD\$ 5.463 millones en el año 2013 (Ver gráfico 3).

Gráfico 3. Principales países importadores de naranjas frescas en el periodo 2004 – 2013, según valor de sus importaciones.



Fuente : Centro de Comercio Internacional (CCI).

Los países europeos, incluyendo la Federación de Rusia, son los mayores importadores de naranja a nivel mundial, concentrado más del 50% del volumen importado mundial.

Alemania tiene la mayor participación en el volumen de las importaciones mundiales, con 8.1%, seguida por los Países Bajos (7,5%), la Federación Rusa (7,3%), Francia (7,0%), Arabia Saudita (5,4%) y el Reino Unido (4.2%). Los países que registran una mayor tasa anual de crecimiento del volumen de sus importaciones de naranja en la década de los años 2004 – 2013 y son por lo tanto los mercados más atractivos y que muestran un mayor dinamismo de sus importaciones, están encabezados por Ucrania (10%), los Estados Unidos (8,7%), Italia (5,5%), los Países Bajos (5,2%), Polonia (4,1%), Arabia Saudita (3,1%), La Federación Rusa (2,6%) y China (1,5%).

La tabla 5 indica los principales países importadores de naranja a nivel mundial y los volúmenes de sus importaciones para el año 2013:

Tabla 5. Principales Países Importadores de Naranja a Nivel Mundial para año 2013.

PAIS	TONELADAS	% PARTICIPACION
Mundo	6.900.000	
Alemania	558.900	8.1
Países Bajos	517.500	7.5
Federación Rusa	503.700	7.3
Francia	483.000	7.0
Arabia Saudita	372.600	5.4
Reino Unido	289.800	4.2

Fuente Centro de Comercio Internacional (CCI).

La tabla 6 indica los costos de las importaciones de naranjas realizadas por los principales países:

Tabla 6. Costos de Importaciones de Naranjas por los Principales Países para el año 2013.

PAIS	MILES DE DOLARES	% PARTICIPACION
Mundo	5.463	
Rusia	490	8.96%
Alemania	480	8.8%
Francia	450	8.2%
Países Bajos	440	8.1%
Reino Unido	250	4.6%
República de Corea	200	3.7%
Arabia Saudita	190	3.5%

Fuente Centro de Comercio Internacional (CCI).

6.5. PAISES IMPORTADORES DE JUGO DE NARANJA.

Las importaciones mundiales de jugo de naranja llegaron en el año 2002, con un valor de USD\$ 1.470 millones. Los principales importadores mundiales son países del bloque europeo: Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Francia y Alemania, que reunieron en conjunto el 55.5% (USD\$5.9 millones) del valor importado mundial. Los principales países importadores de jugo de naranja se indican en la tabla 7:

Tabla 7. Principales Importadores Mundiales de Jugo de Naranja. (Miles de Dólares).

ITEM	PAIS	1990	2002	Acumulado 98-2002
1	Holanda, Países Bajos	\$ 353.864	\$64.086	\$ 1.678.134
2	Bélgica y Luxemburgo	\$ 163.886	\$ 103.202	\$ 1.609.400
3	Francia	\$204.431	\$ 232.787	\$ 1.431.537
4	Alemania	\$475.331	\$ 169.548	\$ 1.278.085
5	Reino Unido	\$ 284.298	\$ 138.325	\$ 1.007.693
6	Japón	\$ 74.134	\$ 138.841	\$685.531
7	Canadá	\$ 6.274	\$ 15.683	\$ 396.950
8	Suecia	\$ 42.126	\$ 41.830	\$ 210.138
9	Suiza	\$ 42.726	\$ 43.016	\$ 181.970
10	España	\$ 24.975	\$ 37.001	\$ 169.439
11	Italia	\$ 22.626	\$ 22.644	\$ 169.274
12	Polonia		\$25.211	\$ 161.076

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas

6.6. PAISES IMPORTADORES DE CONCENTRADO DE NARANJA

La tabla 8 muestra los principales países importadores de concentrado de naranja en el mundo. Estados Unidos es el principal importador de este producto, con una participación del 32.9% en el total del mundo. Otros países importadores

significativos son: Canadá (13.9%), Holanda (8.8%), Francia (5.7%), Bélgica – Luxemburgo (5.1%), Alemania (5.1%), Reino Unido (4.9%) y Corea del Sur (4.7%).

Tabla 8. Principales Países Importadores de Concentrado de Naranja.

ITEM	PAIS	1990	2002	Acumulado 98-2002
1	Estados Unidos	\$ 907.638	\$ 1.336.628	\$ 1.336.628
2	Canadá	\$ 170.981	\$ 566.038	\$ 566.038
3	Holanda, Países Bajos	\$ 3.654	\$ 357.635	\$ 357.635
4	Francia	\$ 7.144	\$ 231.892	\$ 231.892
5	Bélgica y Luxemburgo	\$ 2.005	\$ 206.167	\$ 206.167
6	Alemania	\$ 5.771	\$ 207.909	\$ 207.909
7	Reino Unido	\$ 6.951	\$ 198.774	\$ 198.774
8	Corea del Sur	\$ 46.437	\$ 191.679	\$ 191.679
9	Noruega	\$ 11.487	\$ 109.102	\$ 109.102
10	Arabia Saudita		\$ 82.032	\$ 82.032
11	España	\$ 643	\$ 63.765	\$ 63.765
12	China	\$ 6.279	\$ 40.839	\$ 40.839

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas

6.7. PRINCIPALES EXPORTADORES DE CONCENTRADO DE NARANJA

La tabla 9 indica los principales exportadores de concentrado de naranja en el mundo. Se destaca que los Estados Unidos y Brasil exportan casi el 50% del concentrado de naranja a nivel mundial:

Tabla 9. Principales exportadores de concentrado de naranja en el mundo para año 2000.

PAIS	EXPORTADORES DE CONCENTRADO DE NARANJA EN EL MUNDO
Brasil	32.9%
Estados Unidos	15.5%
España	7.67%
Costa Rica	5.7%
Belice	4%
Israel	1%
Sudáfrica	1%
Holanda	1%
Francia	1%
Otros	5%

Fuente: FAO. Calculo observatorios Agrocadenas.

6.8. PRODUCCIÓN NACIONAL DE NARANJA

En Colombia se presentan dos cosechas de naranjas. La principal con el 70% de la producción total nacional, ocurre entre mayo y agosto, y proviene de Cundinamarca, Viejo Caldas, Valle, Tolima, Huila y Santander. La segunda se tiene entre septiembre y diciembre; el 65% de esta producción proviene de la Región Caribe, Antioquia y Meta, el resto de las zonas producen la cosecha principal. Esto significa que una buena parte del año el mercado está abastecido con fruta.

La Figura1 indica el calendario de cosechas de cítricos en Colombia:

Figura 1. Calendario de cosecha de cítricos en Colombia.

CALENDARIO DE COSECHAS DE CÍTRICOS EN COLOMBIA

PRODUCTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DEPARTAMENTOS
Limon Comun	Media	Media	Media	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Media	Alta	boyaca, cundinamarca, Meta, Santander, Valle
Lima Ácida Tahiti	Alta	Alta	Alta	Media	Media	Alta	Alta	Alta	Media	Baja	Media	Alta	antioquia, atlantico, boyaca, caldas, cundinamarca, huila, magdalena, meta, quindio, santander, norte de santander, tolima y valle del cauca
Mandarina	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Media	Alta	Alta	Media	Baja	Media	Alta	caldas, cundinamarca, meta, quindio, santander
Naranja	Media	Media	Media	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Media	caldas, antioquia, cauca, cundinamarca, huila, meta, quindio, risaralda, tolima

Color	Oferta
Alta	
Media	
Baja	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Portal SIOC, sistema de información de gestión y desempeño de organizaciones de cadena.

En Colombia existen cuatro núcleos o clústeres geográficos productores de naranja, los cuales son:

- Núcleo Centro Oriente: Lo conforman los Departamentos de Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila.
- Núcleo Sur Occidente: Está conformado por los Departamentos de Risaralda, Caldas, Quindío, Antioquia, Valle del Cauca, Cauca y Nariño.
- Núcleo Costa Atlántica: Los Departamentos productores son Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre, Córdoba, Magdalena y Guajira.
- Núcleo de la Orinoquía: Meta y Casanare.

Según la información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en 1998 se cosecharon 41.555 hectáreas de frutos cítricos en Colombia (4), con un crecimiento anual promedio de 8.78%. Asocítricos estima que el 42.8% del área es tecnificada y el resto, tradicional. La zona de mayor área cosechada en el país es el núcleo productivo o clúster del centro del país (Santander, Boyacá, Cundinamarca y Tolima), el cual participa con el 48% del área total, seguida por los núcleos occidente (Eje Cafetero, Antioquia y Valle del Cauca) con una participación de 24%; el clúster de la Costa Atlántica (Atlántico, Bolívar, Cesar y Magdalena), que participa con el 14.8% del área nacional y la Orinoquia (Meta y Casanare), con una participación del 4.5%.

La tabla 10 nos indica la participación de los cítricos en el área cosechada del país en 1998:

Tabla 10. Participación de los Cítricos en el área cosechada del País.

TIPO DE CULTIVO	AREA (ha)	PARTICIPACION TOTAL (%)
Área Total	3.764.455	100
Cultivos Permanentes	2.341.109	62.19
Frutales	134.278	3.57
Cítricos	41.555	1.10

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Cálculos Corporación Colombia Internacional.

La Naranja que se produce en Colombia (Variedades Común y Valencia) se destina hoy al mercado del fresco. Aunque la vocación de la Naranja Valencia es servir como materia prima para la industria, la que se produce en el país no cumple con los requisitos exigidos para el procesamiento industrial ni en calidad ni en precio. La Naranja que compran los consumidores colombianos se utiliza para

exprimir y obtener jugo. No existe evidencia clara en el país sobre un consumo directo de la fruta fresca a escala masiva.

6.9. PÉRDIDAS POR POSCOSECHA EN COLOMBIA

Las pérdidas en poscosecha son producidas por la inadecuada manipulación de los productos. En el caso de la finca o cultivos se da por varias razones entre las que se destacan la utilización de medios inadecuados de recolección, como sacos de fibra y fique, golpes con objetos contundentes y caídas de peso; también se presentan pérdidas por sobre maduración o cosecha antes de la maduración; igualmente, se da la mezcla de productos deteriorados con productos sanos.

El Transporte es una de las mayores causas de las pérdidas de pos cosecha generada por la sobre posición de productos y maltrato generado al ajustar la carga y la combinación de productos en el mismo vehículo, entre otros.

En las Centrales de Abastos Mayoristas, la principal pérdida es la manipulación entre el cargue y descargue por parte de los operarios, uso inadecuado de almacenaje y contaminación por la mezcla con otros productos.

En las plazas minoristas, las pérdidas en poscosecha surgen por la manipulación y el contacto directo que ejerce el cliente con el producto y la falta de un almacenaje adecuado.

En los almacenes de cadena se genera pérdida por la poca rotación del producto.

La tabla 11 nos indica las pérdidas pos cosecha que tiene la producción de la naranja.

Tabla 11. Pérdidas Poscosecha de la naranja.

ITEM	ESPECIE	COSECHA	LUGAR DE PERDIDA		
			COMERCIALIZACIÓN		
			PLAZA MAYORISTA	PLAZA MINORISTA	SUPERMERCADO
1	Naranja Común Tecnificada	6%-12%	4%	4%-5%	2% - 3%
2	Naranja Valencia Tecnificada	6%-12%	5%	5%-6%	2% - 3%

Fuente: Asohfrucol.

6.10. PRODUCCIÓN DE NARANJA EN SANTANDER.

El Departamento de Santander se sitúa entre los 05° 42' 34" y 08° 07' 32" de longitud Oeste, en la Zona Nororiental de Colombia y en la intersección de dos flujos de producción: El Sur – Norte que comunica el interior del país con los puertos del Caribe y Venezuela y el Oriente – Occidente o futuro eje de avanzada en la perspectiva de comunicar los océanos Atlántico y Pacífico. La ubicación geoestratégica del Departamento en el contexto nacional y las facilidades ofrecidas para la intercomunicación en diferentes modos de transporte son fortalezas que se aprovecharan para construir ventajas competitivas regionales, orientadas a mejorar la conectividad y movilidad del Departamento hacia las cuencas del Caribe y hacia el Pacífico, a través de la integración con Antioquia, para la ejecución y gestión de proyectos interregionales que contribuyen a la construcción del nodo de transporte multimodal en el Magdalena Medio, como plataforma de apoyo para la competitividad regional.

La extensión del Departamento de Santander es de 30.357 Km² equivalente al 2.67% del territorio nacional, de los cuales el 50% corresponde al Valle Medio del Río Magdalena y el otro 50% al Sistema Andino, encontrándose alturas desde los 100 m.s.n.m hasta los 4.000 m.s.n.m y temperaturas entre 9°C y 32°C, con la diversidad de la oferta ambiental de sus ecosistemas.

Santander es uno de los departamentos que se encuentra muy por encima del promedio nacional en kilómetros de Vías. Por cada 100 kilómetros cuadrados hay 30.6 kilómetros de vías, cifra superior al promedio nacional que se ubica en 22.8 kilómetros.

El Departamento de Santander es netamente proveedor de frutas a los Mercados de Bogotá, Medellín, Cúcuta y la Costa Caribe, puesto que de las 646.306 toneladas que se produjeron en 2004, tan solo se consumieron 107.336 toneladas en los hogares y 14.273 por las instituciones, lo que representa una exportación interna bruta de 524.697 toneladas / año, es decir, vende fuera del Departamento el 81.8 % de su producción.

En el año 2003, Santander se ubicó como el cuarto departamento productor de naranja a nivel nacional, después de los departamentos de Tolima, Antioquia y Cesar, que ocupan los primeros puestos respectivamente. El quinto Departamento productor es Cauca. Entre estos cinco departamentos, convocan el 98.9% de la producción nacional de esta especie.

La producción nacional de naranja creció en el periodo de 1992 – 2003 a una Tasa promedio Anual de 3.8%, mientras que Tolima lo realizó a un ritmo de 4.7%, Antioquia a 11.8 %, Santander a 7.8% y Cauca a 11.5%. Solo Cesar muestra un deterioro en la producción de naranja al exhibir un crecimiento del -1.4%.

En el año 2003, los rendimientos más altos en el cultivo de la naranja los obtuvo el Departamento de Antioquia con 25.9 Ton/Ha, seguido por el Departamento de Santander con un rendimiento de 20.8 Ton/Ha y mientras que Cesar alcanzó 8.9 Ton/Ha.

En el año 2004, el Departamento de Santander se tiene un área sembrada de 26.252 hectáreas en frutas. A pesar del enorme volumen de frutas que produce,

Santander afronta problemas en los picos de cosecha, donde se presenta saturación de mercados y los precios se deprimen hasta el punto de no ser rentable la actividad. Otro de las características que presenta la fruticultura santandereana es la baja industrialización.

La situación de los frutales en el Departamento de Santander, se indican en la tabla 12:

Tabla 12. Situación de los Frutales en el Departamento de Santander al 2004.

ESPECIES	AREA Ha.	PRODUCCION Toneladas	RENDIMIENTO Tonelada/Ha
1. Aguacate	2.832	50.693	17,9
2. Bananito	157	1.586	10.1
3. Granadilla	37	611	16,5
4. Guanábana	93	1.309	14.07
5. Guayaba	4.757	54.515	11.46
6. Lima Tahití	800	19.168	23.96
7. Lima Pajarito	151	2.265	15
8. Mandarina	4.492	71.019	15.81
9. Maracuyá	272	6.909	25.4
10. Melón	110	2.200	20
11. Mora	1.788	15.734	8.8
12. Naranja	1.118	17.128	15.32
13. Papaya	432	16.783	38.85

Fuente: PFN, Santander.

6.11. USOS DE LA NARANJA

El principal uso de la naranja es el consumo en fresco como alimento, por sus vitaminas, minerales y otros elementos. También se usan como productos elaborados a través de su procesamiento, que va de manual o casero hasta el industrial.

Los productos de la naranja se consumen bajo muchas formas, entre las cuales se pueden destacar los jugos, néctares, gelatinas, mermeladas, jaleas y cascós.

La naranja es una fruta con alto contenido en vitaminas, ácido ascórbico los cuales son importantes para el organismo por que protege a las personas de enfermedades y virus más comunes como la gripe, el resfriado, la neumonía, etc.

La industria procesadora de cítricos en Colombia es incipiente, a principios del año noventa, consumía alrededor de 3.500 toneladas de naranjas, prácticamente desapareció a finales de la década. Los problemas que han enfrentado esta industria se relacionan principalmente con el suministro de la materia prima, que no se ajusta a sus requerimientos, ni en calidad, ni en precios, y según algunos expertos del sector, enfrenta problemas de localización. Lo cierto es que el creciente zumo de naranja en Colombia se viene supliendo con producto importado.

Las principales empresas productoras de refrescos de frutas en Colombia, como Postobón, (Refrescos Hit y Tutti Frutti) y Coca Cola (Refrescos del Valle), importan el concentrado de naranja que requieren para la elaboración de sus productos, de países como Brasil y México. Las empresas nacionales con menor participación en el mercado de jugos y refrescos como Colanta, Incolácteos, Algarra, entre otras, compran el concentrado de naranja internamente a empresas productoras de concentrados como Meals de Colombia S.A.S y Alimentos SAS S.A. (Meals de Colombia S.A.S. 2010).

El zumo de naranja se obtiene con extractores mecánicos o mediante presión. El concentrado de naranja, se obtiene mediante un proceso de concentración en el que el agua se elimina físicamente del zumo, hasta que contiene no menos del 20% de materia sólida en peso y se reconstituye con agua antes del consumo.

En el eje cafetero se encuentra localizada una gran parte de la industria productora de jugos cítricos del país, con una capacidad instalada de procesamiento de 110.000 toneladas de naranja por año, distribuidas entre Meals de Colombia en el Quindío (50.000 ton/año), Frutrópico-Pomelos en Antioquia (40.000 ton/año), Casa Luker en Caldas (13.000 ton/año) y Alpina en Caldas (7.000 ton/año). De esta capacidad instalada, la industria citrícola nacional está utilizando tan solo el 10% (Meals de Colombia, 2010)

Los parámetros de los requerimientos de la industria para su materia prima, de manera que se pueda obtener un buen zumo, son: rendimiento en jugo: 50%, Grados Brix: 10.5, Acidez: entre 0.5 y 0.7: Ratio: 14.5. Adicionalmente deben tener buena estabilidad, aroma, sabor y color.

6.12. CADENA PRODUCTIVA AGROINDUSTRIALES EN COLOMBIA.

El crecimiento sostenido de la economía y el bienestar de la sociedad colombiana requieren la superación de los desequilibrios Urbano – Rurales, de modo que la reducción de la pobreza, el mejoramiento de las condiciones sociales de las comunidades rurales y la dignificación del trabajo se constituyen prioridades nacionales del actual gobierno. De la misma forma, la tendencia mundial actual consistente en la globalización de la economía, la apertura comercial de muchos países y la consolidación de bloques económicos, le impone a las empresas y sectores productivos la necesidad de ser competitivos o, por el contrario, cederles espacios en sus mercados internos y externos a competidores más productivos e innovadores.

La conformación y gestión de cadenas productivas permiten promover la competitividad y productividad económica de la región y así crear condiciones para desarrollar ventajas competitivas en el mercado interno y externo.

La cadena productiva comprende desde los bienes primarios, su transformación en bienes intermedios, otros bienes intermedios originados en una cadena productiva diferente, hasta los bienes finales. La Ley 811 de 2003 define las cadenas productivas como el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario, hasta su comercialización final. La Cadena puede ser conformada de común acuerdo, a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por los productores, empresarios, gremios y organizaciones más representativos tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos.

Las cadenas productivas de la Región, involucran al sector público y privado en el desarrollo de proyectos conjuntos, que permiten crear el entorno adecuado para aumentar la competitividad y productividad de la región apoyándose en los programas nacionales, departamentales, como los desarrollados por el Ministerio de Comercio, Industria y turismo y el Consejo Regional de Competitividad.

Las cadenas productivas son el instrumento esencial para generar el valor agregado requerido para una economía regional sostenible, en términos de productibilidad y competitividad. La conformación y promoción de cadenas productivas conlleva las siguientes ventajas:

- Permiten promover la asociatividad y trabajo en equipo, desarrollando economías de escala que permiten competir con los mercados nacionales e internacionales, identificando y articulando los actores líderes de la región.
- Fortalecen la capacidad que tienen las empresas de la región para articularse a redes nacionales e internacionales.
- Establecen nuevas estrategias para proveedores y consumidores.
- Superación de las empresas frente a sus competidores.

- Compartir esfuerzos y recursos para desarrollar proyectos de beneficio compartido obteniéndose economías de escala que significa reducción de costos individuales.
- Las empresas de la región desarrollan capacidad de innovación y conocimiento especializado entre los distintos eslabones de la cadena de valor
- Proponer estrategias para lograr mayor competitividad de las Empresas.

Las principales debilidades que enfrenta la cadena productiva de la naranja en Colombia, según el estudio de Cítricos: Cultivo, Poscosecha e Industrialización, desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural son los siguientes:

- La falta de escalas comerciales significativas
- La alta dispersión en la producción.
- El bajo grado de asociatividad entre los productores.
- La falta de cultura agro empresarial que limita su acceso al crédito y a la asistencia técnica.
- Falta de Investigación y transferencia de tecnología.

6.12.1. Caracterización de la Cadena de Cítricos en Colombia.

6.12.1.1. Eslabón Primario: Los cultivos de naranja se encuentran dispersos por todo el país. Desde los 0 a 2.200 metros de altura sobre el nivel del mar, con condiciones de clima, suelos, infraestructura y características socioeconómicas muy diversas, que dan origen a diferentes sistemas de producción

La humedad excesiva del aire ambiente y el viento son dos factores no despreciables que pueden, bajo ciertas circunstancias, perjudicar, no sólo la producción, sino los propios árboles. Los cultivos situados en la proximidad del mar y sometidos a climas oceánicos son frecuentemente atacados por hongos y líquenes que se desarrollan bajo las ramificaciones. Los vientos, por su acción

mecánica puede provocar indirectamente heridas sobre los frutos por rozaduras o transporte de granos de arena, lo que altera la corteza, haciéndolos no aptos para la exportación.

El suelo donde se cultivan las naranjas y cítricos debe presentar las siguientes características:

Buena Profundidad: Deben tener una buena profundidad mínima de un metro.

Homogeneidad: La presencia de un lecho compacto de arcilla o de una costra calcárea puede dificultar el desarrollo de las raíces.

Bajo Nivel Freático: Un alto nivel freático puede producir marchitamiento.

Porosidad y Permeabilidad: Las naranjas admiten suelos permeables, bien aireados en los que el agua percole convenientemente en profundidad.

Capacidad de Retención de Agua: Los suelos bien estructurados mantienen en reserva el agua que las raíces de los árboles pueden utilizar en función de sus necesidades.

Características Agroquímicas: Deben tener un contenido satisfactorio en P_2O_5 y K_2O asimilables por las raíces de los árboles, un pH neutro (7), o ligeramente ácido (6.5), bajo contenido en caliza activa y ausencia o contenido mínimo de sales disueltas en particular cloruro sódico.

Las etapas de crecimiento de los árboles de naranja son las siguientes:

- Periodo de cultivo en vivero: Es un periodo de 12 – 36 meses, que incluye la siembra de las semillas para la producción de porta injertos, el injerto y crecimiento de los plantones.
- Periodo No Productivo: Comprende de 2 a 3 años. Se realiza la plantación y se desarrolla el sistema radicular y la parte aérea; esta fase es improductiva porque las floraciones son poco abundantes.
- Periodo de Entrada en Producción: Comprende de 5 a 7 años, con las primeras floraciones aparecen los primeros fructificaciones.
- Periodo de Alta Producción: Dura aproximadamente 20 años. El desarrollo vegetativo del árbol se estabiliza porque este consolida se energía para florecer, fructificar y renovar sus ramificaciones, sus hojas y raíces.
- Periodo de Envejecimiento.
- Periodo de Decrepitud.

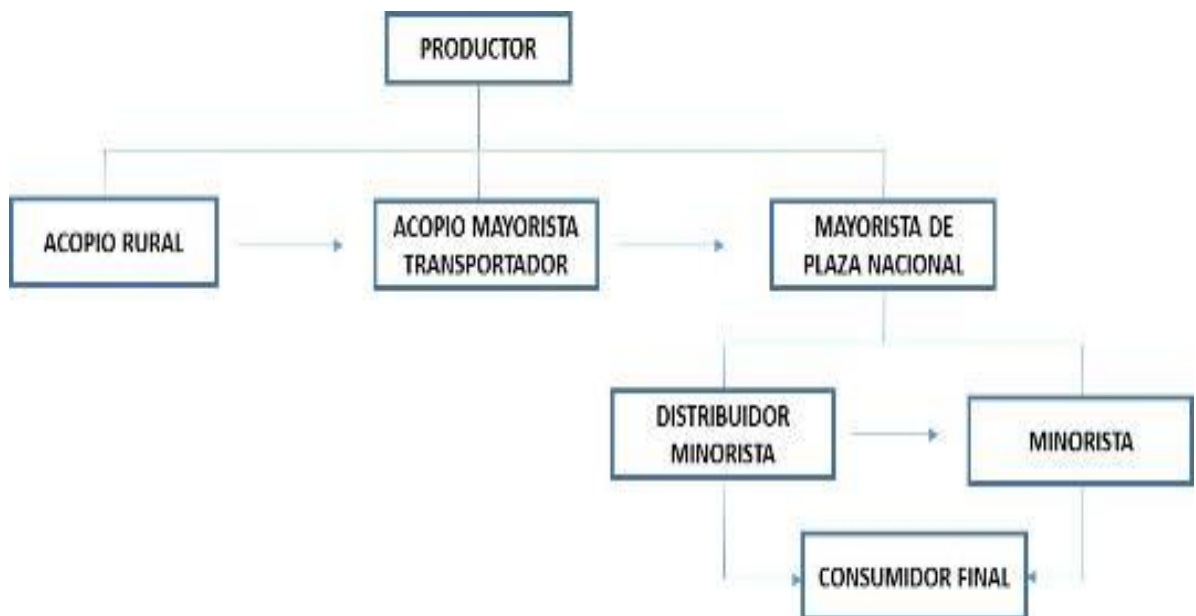
En el país solamente hay dos periodos de baja oferta: marzo – abril y agosto – septiembre, pues la mayor parte del año se encuentra buena oferta en el país, ya que en el eje cafetero la producción se da en los meses mayo – julio y octubre diciembre. En los Llanos Orientales la cosecha se da en la época de octubre – febrero y julio – agosto, en Santander de diciembre – enero y mayo – junio y en la costa Atlántica de marzo – junio;

6.12.1.2. Eslabón Secundario: El eslabón secundario corresponde a la comercialización del producto en Colombia. La naranja se comercializa en forma tradicional utilizando canales como las Centrales Mayoristas donde el acopiador rural compra el producto a campesinos y pequeños productores para trasladarlo a la plaza regional donde es comprado por el intermediario mayorista para venderlo a los detallistas. Aunque hay comercializadores organizados en algunas regiones del país que distribuyen el producto en canastillas o empaques rígidos de cartón, la práctica más común es no someter la fruta a procesos de selección y comercializarla en costales de diversos tamaños y pesos.

En los sistemas de comercialización tradicionales en Colombia se observa una alta participación de intermediarios, en parte porque no hay exigencias en cuanto a empaque o calidad externa del fruto, y los volúmenes y los precios se fijan según la oferta y la demanda del momento. El producto se comercializa sin norma técnica en la mayor parte de las zonas productoras.

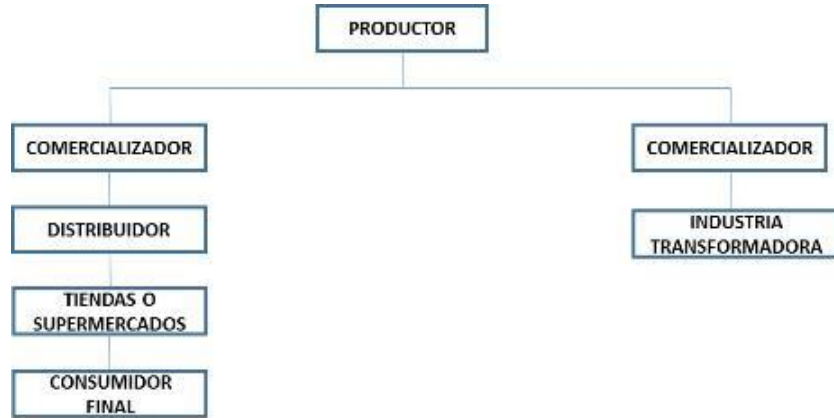
Es común el tradicional sistema de comercialización en los cuales los comercializadores mayoristas adquieren el producto directamente de otros comercializadores menores y agricultores o productores directos. Al contrario, en los mercados especializados, hay exigencias de calidad, tamaño, empaque, volumen permanente y el precio se fija previamente mediante contratos establecidos. En la figura 2, se representan los diferentes actores de los canales de comercialización tradicionales en Colombia para los cítricos:

Figura 2. Canales de comercialización tradicionales para cítricos en Colombia.



El caso del mercado especializado, por ejemplo, en la cadena de comercialización del limón en el Tolima, se han identificado los siguientes actores:

Figura 3. Cadena de Comercialización del Limón en el Tolima.



El árbol de problemas en la cadena de cítricos en Colombia se indica en la figura 4:

Figura 4. Árbol de problemas de la cadena de cítricos en Colombia.



6.13. PRECIOS

Los precios de la naranja en el mercado nacional, presentan un comportamiento muy disímil, por producto y por región. En las principales plazas mayoristas del país se manejan precios muy diferentes, debido a que obedecen a las leyes de oferta y demanda y depende también de una clasificación por variedades y calidad (primera, segunda, tercera e industrial).

Tabla 13. Precios promedios pagados al productor



*Datos consolidados a marzo de 2011.

**Naranja Valencia, en Bucaramanga

Fuente: Agronet, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, SIPSA Sistema de información de precios del sector agropecuario.

La variación de precios se puede ver en anexos de precios SIPSA generados por el DANE o precios históricos de central de abastos de Bucaramanga, mostrados en los precios a continuación en las tablas 14, 15,16 y 17. Con las cuales se toman precios de referencia para la evaluación de precios de venta.

Con los precios generados en la tabla 17 se realiza la estimación del precio de venta a clientes considerando un incremento de 10% por el transporte de la central a la ubicación de los locales de los clientes.

Las tablas de precios sirven para realizar estimativos de fluctuaciones de los valores de venta en un estudio detallado de mercado sobre la naranja Valencia.

Tabla 14. Variación anual de precios en 8 principales ciudades para la naranja.



Comportamiento de los precios mayoristas de los principales alimentos en las principales ocho ciudades.

Variación 12 meses. Marzo 2015 - marzo de 2016

Producto	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cartagena	Cali	Cúcuta	Medellín	Pereira
Frutas frescas								
Aguacate *	30.85%	20.18%	45.84%	-	4.08%	-	-0.84%	6.17%
Banano*	27.82%	29.92%	15.27%	-	58.59%	23.93%	30.16%	42.94%
Coco	27.60%	45.19%	56.28%	-0.13%	23.25%	-	79.97%	-
Granadilla	14.84%	20.88%	21.98%	-10.56%	0.78%	18.37%	14.48%	-5.81%
Guayaba pera	25.60%	15.01%	150.81%	36.18%	24.16%	199.87%	9.76%	41.29%
Limón común	138.63%	39.25%	28.81%	-	27.24%	65.87%	6.54%	37.02%
Lulo	87.29%	90.67%	85.65%	38.72%	101.04%	60.63%	121.09%	91.94%
Mandarina*	73.18%	34.33%	30.71%	61.23%	3.53%	-	-20.11%	-17.70%
Mango Tommy	72.24%	34.04%	16.75%	-	48.97%	-	54.12%	67.03%
Manzana roja importada	38.32%	30.68%	24.61%	34.38%	32.19%	29.66%	18.71%	38.71%
Maracuyá	13.18%	58.18%	24.26%	10.01%	42.53%	43.09%	23.07%	25.32%
Mora de Castilla	43.92%	94.19%	41.01%	30.11%	92.40%	61.44%	112.78%	68.58%
Naranja Valencia	25.84%	21.71%	25.03%	-	-	-	8.89%	15.80%

Fuente SIPSA, DANE

Tabla 15. Variación en lo corrido del año en 8 principales ciudades para la naranja



Comportamiento de los precios mayoristas de los principales alimentos en las principales ocho ciudades.

Variación año corrido. Enero-marzo 2016								
Producto	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cartagena	Cali	Cúcuta	Medellín	Pereira
Frutas frescas								
Aguacate *	66.49%	58.53%	80.08%	-	63.33%	-	83.08%	80.54%
Banano*	41.67%	16.22%	8.83%	-	19.47%	7.34%	-8.81%	1.93%
Coco	21.82%	6.21%	-6.22%	9.03%	8.41%	-	-10.18%	-
Granadilla	5.89%	29.91%	40.98%	-1.03%	21.85%	18.55%	11.00%	-1.31%
Guayaba pera	-1.12%	-16.91%	15.54%	15.60%	-8.43%	24.22%	-4.35%	4.29%
Limón común	160.80%	41.39%	160.34%	-	73.72%	161.87%	41.94%	41.81%
Lulo	18.29%	-6.02%	0.98%	11.81%	1.69%	9.73%	23.58%	21.48%
Mandarina*	61.31%	91.89%	52.75%	57.48%	37.59%	-	97.95%	37.36%
Mango Tommy	47.66%	96.98%	59.45%	-	73.72%	-	91.72%	51.11%
Manzana roja importada	5.55%	10.18%	5.63%	13.30%	17.47%	11.73%	4.53%	10.13%
Maracuyá	60.73%	76.83%	70.07%	47.98%	86.34%	4.70%	64.44%	83.36%
Mora de Castilla	48.26%	19.23%	58.38%	41.79%	44.75%	42.30%	28.47%	21.16%
Naranja Valencia	45.00%	35.57%	20.63%	-	-	-	21.99%	29.38%

Fuente SIPSA, DANE

Tabla 16. Variación mensual en 8 principales ciudades para la naranja




Variación mensual de los precios mayoristas de los principales alimentos en las principales ocho ciudades.

Marzo/febrero 2016																
Precio \$/Kg	Barranquilla		Bogotá		Bucaramanga		Cartagena		Cali		Cúcuta		Medellín		Pereira	
	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %	Precio	Var %
Frutas frescas																
Aguacate *	6,150	19.42	5,520	11.7	5,469	9.38	5,307	6.69	4,774	9.37	4,444	7.58	2,645	8.71	-	-
Banano*	510	12.83	1,598	5.06	1,442	9.99	-	-	988	21.82	1,652	-1.14	807	15.62	952	15.39
Coco	2,233	20.31	4,363	-0.68	3,646	-0.57	2,234	8.55	1,818	0.00	1,433	-	5,221	-3.96	1,867	-
Granadilla	5,194	-4.56	3,045	-28.05	3,313	-22.18	2,879	-16.21	2,314	-31.68	3,093	-22.75	3,099	-27.59	2,041	-23.47
Guayaba pera	2,198	2.33	1,739	-5.13	1,703	7.11	2,356	3.83	1,706	-2.01	2,267	13.98	1,451	-4.66	1,533	9.5
Limón Tahití	-	-	3,199	30.04	2,125	29.89	2,871	36.00	2,261	41.93	2,621	64.74	3,106	30.12	1,955	11.46
Lulo	4,495	4.95	3,701	-14.66	3,492	-12.11	4,023	0.88	3,488	-4.12	4,321	0.84	3,323	2.47	3,240	0.84
Mandarina*	2,802	6.86	4,281	11.31	2,609	-10.65	3,726	-7.66	3,078	-8.2	2,159	-15.89	3,484	-30.25	2,158	-18.72
Mango Tommy	2,928	14.51	4,107	34.52	3,165	9.93	-	-	3,556	23.22	2,950	17.3	3,403	17.18	2,726	4.36
Manzana verde importada	5,723	-0.69	4,782	-9.41	4,519	-13.38	5,031	-9.82	4,596	-11.03	4,873	-12.23	4,437	-11.82	4,778	-13.47
Maracuyá	4,105	29.13	4,603	70.73	3,898	29.72	4,000	18.38	4,025	41.08	3,095	-7.22	3,126	17.39	3,702	42.99
Mora de Castilla	4,378	25.12	4,581	82.73	3,497	23.92	3,634	22.98	4,331	75.34	3,576	25.65	3,479	73.26	4,014	61.33
Naranja Valencia	1,305	1.56	1,536	-1.09	924	-17.43	1,117	0.00	759	-	893	-2.83	1,348	-5.47	872	-33.13

Fuente SIPSA, DANE

Tabla 17. Reporte de precios, generado por Centroabastos Bucaramanga.



**GERENCIA COMERCIAL, OPERATIVA Y DE PLANEACION
CENTROABASTOS S.A.**

INFORME DE MERCADO, 29 DE ABRIL DE 2016

NOVEDADES DEL MERCADO

PRODUCTOS CON PRECIO ESTABLE:

PRODUCTOS	PRESENTACION	PRECIO ABRIL 28	PRECIO ACTUAL ABRIL 29	VARIACION
Mandarina Lebrija	Canastilla 25kg	\$ 25.000	\$ 25.000	0,00%
Mandarina San Vicente	Canastilla25.kg	\$ 25.000	\$ 25.000	0,00%
Manzana roja	Caja 20,0 kg	\$ 80.000	\$ 80.000	0,00%
Manzana royal	Caja 20,0 kg	\$ 68.000	\$ 68.000	0,00%
Manzana verde	Caja 20,0 kg	\$ 73.000	\$ 73.000	0,00%
Maracuya	Bulto 40,0 kg	\$ 50.000	\$ 50.000	0,00%
Maracuya (Seleccionada)	Canastilla 15 Kg	\$ 25.000	\$ 25.000	0,00%
Maracuya	Bolsa 13 kg	\$ 22.000	\$ 22.000	0,00%
Mango de Azucar (Remesido)	Canastilla 25 Kg	\$ 45.000	\$ 45.000	0,00%
Mango chupa	Canastilla 25 Kg	\$ 45.000	\$ 45.000	0,00%
Mango Manzano	Caja 20,0 kg	\$ 35.000	\$ 35.000	0,00%
Mango tommy(nacional)	Canastilla 25 Kg	\$ 45.000	\$ 45.000	0,00%
Melon	Kilogramo	\$ 2.000	\$ 2.000	0,00%
Mora castilla	Arroba 12,5 kg	\$ 60.000	\$ 60.000	0,00%
Naranja comun	Bulto 50,0 kg	\$ 30.000	\$ 30.000	0,00%
Naranja granjera	Canastilla 25 Kg	\$ 16.000	\$ 16.000	0,00%
Naranja Norteña (madura)	Bulto 50,0 kg	\$ 25.000	\$ 25.000	0,00%
Naranja Valencia	Bulto 50,0 kg	\$ 26.000	\$ 26.000	0,00%
Naranja tangelo	Canastilla 25 Kg	\$ 35.000	\$ 35.000	0,00%

Fuente Centroabastos

7. DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA

7.1. METODOLOGÍA APLICABLE

Se utilizó la Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas desarrollado por el CICDA Centre International de Coopération pour le Développement Agricole - Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola.³ Para el análisis de la situación actual y formulación de alternativas, considerando su implementación en cadenas productivas de Perú, Ecuador y Bolivia, la cual se aplicó de la siguiente manera para la recolección de datos: se realizaron entrevistas en todos los eslabones de la cadena con productores, trabajadores, comerciantes mayoristas, distribuidores, comerciantes detallistas, así mismo se realizó una capacitación sobre las cadenas productivas en la región de interés, se socializó el tema con un Canal regional para la difusión de esta información y se llevó a cabo la emisión de un capítulo dedicado al modelo de gestión de las cadenas productivas.

Se realizó una investigación según los aspectos sugeridos por la metodología consistente en revisión bibliográfica, experimentación en cultivo e investigación de buena prácticas agropecuarias. Como premisa para la utilización de la metodología se estudiaron los enfoques de esta:

Enfoques de la guía. Los enfoques de la guía pueden interpretarse como los elementos importantes que guían el trabajo de los usuarios a lo largo del análisis. Los autores de la guía juzgaron pertinente definir dos grandes enfoques: equidad y

³ CICDA Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola Centre International de Coopération pour le Développement Agricole GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS.1 ed. 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle 94736 Nogent sur Marne – France. Junio 2004. P 10

participación. Estos enfoques tienen su aplicación práctica a través de herramientas que se presentan en la guía para los diferentes momentos del análisis de cadenas.

Enfoque de equidad: La incorporación del enfoque de equidad en el análisis de la cadena debe permitirnos conocer y visualizar las principales inequidades que se originan entre los diferentes actores de las cadenas productivas y tomarlas en cuenta para eventualmente lograr corregirlas mediante la formulación de estrategias de acción.

El enfoque de equidad comprende:

- Equidad económica
- Equidad social
- Equidad de género
- Equidad generacional
- Equidad cultural

En una cadena con equidad económica, todos los actores deberían percibir una ganancia producto de su actividad económica, de tal manera que se facilite y garantice su permanencia como actores.

En una cadena con equidad social, cada actor debería tener la posibilidad de optar por la alternativa de articulación que satisfaga mejor sus intereses, respetando los compromisos comerciales previamente establecidos.

En una cadena con equidad de género, las mujeres y hombres deberían tener las mismas oportunidades para participar y tomar decisiones sobre los recursos y los beneficios.

En una cadena con equidad generacional, las prácticas de uso, manejo y control de los recursos que desarrollan las generaciones actuales deberían garantizar que las futuras generaciones accedan a estos mismos recursos y dispongan de ellos en condiciones cada vez mejores. En una cadena con equidad cultural, toda persona o grupo humano debería tener derecho a utilizar su propia cultura —y a identificarse según ella— en los diversos ámbitos de la vida (costumbres, organización, tecnología, tradiciones, etcétera), sin que esto sea motivo de discriminación.

Enfoque de participación: el enfoque de participación en el análisis de la cadena permite recoger opiniones desde diferentes visiones, formular propuestas legítimas desde las necesidades e intereses de los propios actores, consensuar decisiones sobre las estrategias que hay que adoptar y facilitar la generación de responsabilidad local entre los actores para su desarrollo. Así, la participación en el análisis de la cadena va más allá de las funciones tradicionales de los actores: presencia y generación de información. Planteamos la necesidad de generar un proceso en el cual el compromiso de los actores sea tal que se faciliten los procesos de empoderamiento, traducidos en primera instancia en la formulación de propuestas, en la toma de decisiones para la intervención y en el monitoreo del desarrollo de la cadena y su situación como actores. Incorporar el enfoque de participación desde el análisis permite:

Conseguir información confiable (en grupos, se reduce el riesgo de que la gente no describa la verdadera realidad de una situación) mejorar el conocimiento de la realidad de los otros actores, y así contribuir a romper prejuicios establecidos entre los actores de una cadena facilitar condiciones para la generación de confianza y respeto entre los actores promover la sinergia entre los actores directos e indirectos de la cadena recuperar las visiones de diferentes actores desarrollar capacidades en los actores y actoras para la construcción de una visión integral y

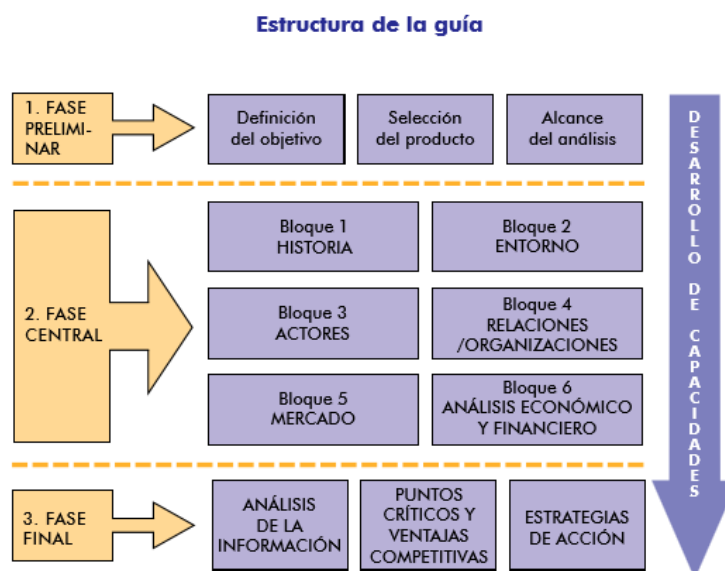
consensuada de la cadena facilitar el paso del análisis a la acción fomentar una mayor apropiación de los resultados y un mayor involucramiento en la acción.

Existen diferentes momentos y niveles de participación. A lo largo del análisis de la cadena, se debe buscar las mejores condiciones para promover la participación y retroalimentación de la información, aunque ello implique procesos lentos y largos hasta conseguir suficientes garantías como para que los actores participen en un clima satisfactorio y de mutuo respeto. ⁴

7.2. FASES DE ANÁLISIS PARA ELABORACIÓN DEL MODELO

Las fases de análisis propuestas por la metodología son ⁵:

Figura 5. Estructura de análisis propuesta por CICDA.3



⁴ Ibid., p 12-13

⁵ CICDA Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola Centre International de Coopération pour le Développement Agricole GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS.1 ed. 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle 94736 Nogent sur Marne – France. Junio 2004. P 15

7.2.1. La fase preliminar. Precisa el objetivo del análisis, la selección del producto de interés y los alcances del estudio. Es una fase de preparación y de delimitación. Esta fase se delimitó y se superó durante la conceptualización del proyecto de monografía, esta explicada en la justificación del proyecto y parte de la problemática detectada por los autores en la zona, de la necesidad de implementar técnicas para la resolución del problema y considerando los factores anteriores se puntualizó que el objetivo del proyecto, el producto de interés que para nuestro caso es la naranja valencia y se delimitó el análisis a la región de vereda Aguirre Lebrija, donde se tiene acceso a recolección de datos, realización de reuniones con participación de comunidad. El estudio se enfoca en las fases de producción, transporte y comercialización de la naranja, hasta llegar a una propuesta de intervención de la cadena productiva.

7.2.2. La fase central. Abarca la recopilación, sistematización y ordenamiento de los datos. Se divide en seis bloques temáticos que permiten una clasificación ordenada de la información.

- **Bloque historia.** Esta fase se trabajó durante la propuesta de la presente monografía, desde la revisión bibliográfica, encontrando que no hay trabajos detallados similares y encontrando que las mesas regionales referentes al tema datan del año 2006 correspondiendo al estudio de Desarrollo de la fruticultura en Santander, y los trabajos de orden nacional corresponde al año 2014 realizados por el Sistema de información de gestión y desempeño de organizaciones de cadenas con lo cual se determinó hacer una recopilación de los antecedentes de estudios en el departamento y la dinámica del producto en el entorno nacional e internacional.

Dentro de este bloque se analizan las siguientes variables:

Tecnológica: se detectó que se hizo extensivo el uso de híbridos e injertos incluso al nivel de reemplazar cultivos con especie tradicional, considerando mayor producción en los nuevos cultivo, mejor distribución de área, facilidad de recolección en arboles más pequeños, el periodo productivo de árboles inicia más pronto, penetración en el mercado de las nuevas variedades, mejores propiedades organolépticas y resistencia a enfermedades.

Créditos: tradicionalmente no se realizan créditos para cultivos permanentes en la región, se financian cultivos transitorios y el Banco Agrario realiza seguimiento al proceso de producción y cosecha.

Política Sectorial: se realizaron mesas de trabajo que generaron la creación de las estructuras de cadena agrarias; El Acuerdo Nacional de Competitividad de la Cadena Productiva de los Cítricos, fue firmado el 19 de diciembre de 2000, en el mismo, se priorizaron seis Núcleos o Capítulos Regionales así: Costa Atlántico (Atlántico, Cesar, Bolívar y Magdalena), Nor – Oriente (Boyacá, Norte de Santander y Santander), Centro (Cundinamarca, Huila y Tolima), Llanos Orientales (Casanare y Meta), Occidente (Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca) y Sur (Cauca y Nariño) y por medio de la Ley 811 de 2003 se definen las cadenas productivas.

Organización: En el año 2008 se crea el concejo nacional citrícola, El Consejo Nacional Citrícola se creó con el propósito de fortalecer y modernización la cadena productiva de los cítricos en Colombia, con miras a aprovechar plenamente las oportunidades en los mercados internos y externos.

Cambios climáticos: los extensos veranos en la región producto del fenómeno del niño han afectado severamente la productividad obligando a los productores a implementar sistemas de riego lo que ha cambiado los sistemas productivos introduciendo nuevos costos en estos.

Evolución Social: debido a la presencia de empresas en la región y la cercanía con el área metropolitana de Bucaramanga se ha presentado migración a las ciudades al punto que el 70% de la población del departamento de Santander se ubica en las cabeceras municipales como se mencionó en la introducción de este documento.

- **Bloque entorno.** Es bloque busca analizar los aspectos que afectan a las cadenas desde tres perspectivas: políticas nacionales, infraestructura y condiciones ambientales. Desde el punto de vista político se analizan políticas de precio, políticas de fomento, políticas aduaneras y de acuerdos comerciales entre países cuestión que se trató en el capítulo 7 del presente documento en cuanto a la relaciones comerciales con otros países y los potenciales compradores, encontrando que hay buenas condiciones para la exportación y se cuenta con políticas como la ley 811 de 2003 que impulsó las cadenas productivas. Colombia activamente busca fomentar las exportaciones prueba de ello son los siguientes acuerdos vigentes:

- ✓ TLC Colombia- México
- ✓ El Salvador, Guatemala y Honduras
- ✓ CAN
- ✓ CARICOM
- ✓ MERCOSUR
- ✓ EFTA
- ✓ Canadá
- ✓ Estados unidos
- ✓ Chile
- ✓ Cuba
- ✓ Nicaragua
- ✓ Alianza del Pacifico
- ✓ Acuerdo de alcance parcial con Venezuela

- ✓ Unión Europea
- ✓ Los siguientes acuerdos están suscritos:
- ✓ Corea
- ✓ Costa rica
- ✓ Israel
- ✓ Panamá

Se cuenta con las siguientes negociaciones en curso:

- ✓ Turquía
- ✓ Japón
- ✓ TISA

Al buscar el perfil de potencialidad de exportación del producto naranjas frescas en la página de Procolombia encontramos:

Tabla 18. Potenciales importadores

La siguiente información corresponde al producto:

080510 - Naranjas frescas o secas.

Estadísticas Potencialidad		
Países		
A continuación encontrará los principales mercados resultantes del modelo de potencialidad cuantitativa de Proexport. Para más información contacte a Proexport .		
Canadá	Proveedores	Enlaces del país
Hong Kong	Proveedores	Enlaces del país
Noruega	Proveedores	Enlaces del país
Australia	Proveedores	Enlaces del país
Singapur	Proveedores	Enlaces del país
Nueva Zelanda	Proveedores	Enlaces del país
Mauricio	Proveedores	Enlaces del país
Islandia	Proveedores	Enlaces del país
Aruba	Proveedores	Enlaces del país
Omán	Proveedores	Enlaces del país

Fuente Procolombia 2016

Con lo anterior se tiene el soporte de que el entorno es positivo para las actividades relacionadas con los cítricos y particularmente la naranja.

Desde la perspectiva Infraestructura se observa especial atención a los siguientes aspectos en la zona los cuales se estudiaron mediante inmersión en campo y entrevistas con los habitantes de la vereda Aguirre en el municipio de Lebrija:

Transporte: se cuenta con vía destapa al aeropuerto de Palonegro y de allí se cuenta con vía nacional que en un sentido conduce a Bucaramanga, con un anillo vial que conduce a Girón, Floridablanca y Piedecuesta y en el otro sentido conduce a Barrancabermeja y la troncal del magdalena hoy ruta del sol.

Energía: En el municipio de Lebrija se cuenta con una hidro eléctrica que en parte soporta la demanda de Bucaramanga y su área metropolitana, por lo cual se cuenta con red de suministro de energía amplia en el municipio y la gran mayoría de las casas cuenta con el servicio.

Comunicaciones: en el municipio se cuenta con muy alta penetración del servicio de comunicaciones celulares, por lo que es el principal medio de comunicación y tiene una buena cobertura y calidad por la presencia en la zona de antenas de los operadores celulares. Algunas casa cuentan con servicios de televisión satelital por lo cual la comunidad se mantiene bien informada y tienen acceso a diversas fuentes de información.

Centros de acopio: actualmente en el municipio de Lebrija se adelanta un proyecto de centro de acopio cerca de la cabecera urbana con el fin de suplir esta necesidad de infraestructura e impulsar el comercio mayorista en el municipio, no se cuenta con infraestructuras públicas adicionales a esta.

Infraestructura de transformación; en el casco urbano existe una empresa de transformación de pulpas que es el primer centro de transformación de este tipo, dado que en la mayor parte de los casos se comercializa la fruta fresca.

Infraestructura para riego: en el municipio los distritos de riego son inexistentes, de hecho el municipio tiene un déficit de abastecimiento de agua a la población. Los cultivadores que requieren riego para sus cultivos deben construir su propia infraestructura consistente en represas, lagos, jagüeyes y casetas de bombeo para abastecerse y mitigar los efectos de las épocas secas.

Desde la perspectiva de condiciones ambientales se realizó investigación de los siguientes factores de acuerdo a cada eslabón de la cadena mediante la utilización de la herramienta matriz ambiental, para determinar impactos que mediante acciones se deben prevenir, mitigar, controlar, compensar o corregir.

Tabla 19. Matriz ambiental

Eslabón	Factor que afecta al ambiente	Como afecta al ambiente	Valoración impacto positivo o negativo
Producción	Fertilización con químicos	Filtración en el agua, acidificación de suelo	negativo
	Uso excesivo de agua de riego	Humedad para el suelo Proliferación de vectores Salinización de suelos Erosión	Positivo Negativo Negativo Negativo
	Uso de pesticidas	Envases de desechos Toxicidad para personas Toxicidad para ambiente	Negativo
	Uso de abonos orgánicos	Recuperación del suelo Compostaje de residuo de galpones	Positivo Positivo
Intermediación	Combustibles	Humo contaminante	negativo

	Tránsito en carreteras	Material particulado	negativo
Transformación	Generación de desechos de fruta para compostaje	Material orgánico en descomposición	positivo
	Energía eléctrica	Uso de energía del agua	positivo
	Uso procesos limpios	Uso adecuado de materiales	positivo
Distribución	Envases no bio degradables (sacos de polietileno y bolsas plásticas)	Afecta el suelo	Negativo
	Uso de combustible	Afecta ambiente	negativo

- **Bloque actores.**

Identificación y caracterización de los actores de la cadena productora de cítricos

Del análisis realizado por el Sistema de información de gestión y desempeño de las organizaciones de cadenas a nivel nacional se analizan los factores predominantes en el árbol de problema y se analiza su presencia en la situación actual local, de esta manera se identifican y caracterizan los actores según el eslabón que ocupen en la cadena y se analiza la problemática existente para cada uno, realizando así simplificación del análisis de la cadena, pues al fragmentarla se logra llegar a simplificar cada uno de los problemas y se pueden determinar estrategias y planes de acción para solucionar las problemáticas de una forma sistemática y bajo los enfoques de equidad y participación los cuales son pilares en el desarrollo de estrategias de intervención de cadenas exitosas.

Figura 5. Árbol de problemas en cadenas productivas de cítricos en Colombia.



Fuente SIOC

Eslabón Primario

El eslabón primario de la cadena productiva de la naranja en el Municipio de Lebrija, Santander, corresponden a los productores o cultivadores.

De acuerdo a datos de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales hecha por Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se tiene que para el año 2014 en el municipio de Lebrija se cuenta con 400 hectáreas de naranja sembrada, de las cuales 390 hectáreas están en edad productiva con una producción anual de 5890 toneladas para un rendimiento de 15,1 toneladas por hectárea en promedio.

Para la zona de estudio específica situada en la vereda Aguirre se identifican 37 familias productoras en igual número de fincas con cultivos de entre 1 y 5 hectáreas, para un área estimada en la vereda de 78 hectáreas; los productores desarrollan labores de siembra, asistencia y producción de naranja en terrenos propios, que han sido heredados y en algunos casos comprados para radicarse en ellos. Según las entrevistas el núcleo familiar lo conforman padre, madre e hijos en 33 de las 37 familias y las 4 restantes mujeres viudas con sus hijos.

Los ingresos de estas familias se deben a labores de agricultura, relacionadas con cultivos de piña, yuca, cítricos y pan coger, oscilando entre 1 y 2 salarios mínimos por familia.

Tabla 20. Identificación de productores en vereda Aguirre Lebrija.

Nombre	Área sembrada en hectáreas
Alix Murallas	2
Marcos Solano	2
Teresa de Rodríguez	5
Gerardo Maldonado	1
Antonio Carvajal	0,5
Alicia Carvajal	2
Elida Moreno	1
Rita Maldonado	2
Roberto Maldonado	1
Noé Mora	1
Miriam Esparza	3
Sofía Alarcón	1
Aníbal Esparza	1
José galán	4

Fernando Esparza	5
Carmen Murallas	5
Clodomiro Barrera	1
José barrera	2
Gerardo esparza	3
Jesús Villamizar	3
Eugenio Villamizar	2
Ester Villamizar	1
Juan de Dios Villamizar	2
Oscar Villamizar	2
Libardo Velandia	1
Juan Godoy	3
Jesús Godoy	3
Rubén Granados	5
Alfonso Godoy	5
Pedro Godoy	2
Jaime Carreño	1
Flor Alba Villareal	2
Emilio Maldonado	1,5
Mireya Mancilla	1
Jorge Moreno	1,5
Tobías Villamizar	1
Carlos Godoy	2

Se realiza una caracterización de las 37 familias productoras así:

Por tamaño de productor: Pequeños productores, (entre 1 y 5 hectáreas sembradas) los 37 productores se encuentran en este rango. Para una producción anual de entre 15 y 75 toneladas según su área de cultivo.

Por cliente de su producto: los 37 productores venden a intermediario mayorista

Por destino de su producto: el producto es llevado a la central de abasto de Bucaramanga en su totalidad.

Por agremiación o asociación: Ninguno de los productores está agremiado.

Por transformación de producto: Ninguno de los productores realiza transformación a la naranja producida.

Los principales problemas que presentan son:

- **Uso Indevido de Plaguicidas:** El escaso conocimiento de las plagas se convierte en sobredosificación o aplicaciones innecesarias de sustancias en los cultivos, incrementando los costos de producción.
- **Escasa Asistencia Técnica:** La asesoría técnica permite mejorar la producción y difusión del conocimiento. En el caso específico de los productores de naranja del Municipio de Lebrija de Santander, la capacitación no llega.
- **Precios fluctuantes:** No se manejan precios constantes y rentables para los cultivadores y sus trabajadores. El precio no se fija mediante la evaluación de costos, de producción y las ganancias esperadas.
- **Bajo Ingreso:** Los cultivadores y sus trabajadores, quienes son los que más se esfuerzan en la cadena productiva, son los que obtienen los menores ingresos.
- **Nivel de vida de los cultivadores y sus trabajadores:** Tienen un bajo nivel de vida y no cuentan con condiciones laborales favorables.
- **Producto se corta tierno:** No llega a madurar, por la solicitud de los comerciantes de la central mayorista que esperan tener más tiempo para manipular el producto, pero impiden que tenga maduración completa y con ella las mejores características.

- **No hay oportunidad de tecnificación:** Debido al bajo ingreso que obtienen los nuevos productores, no se tecnifica, convirtiéndose en una actividad de subsistencia.
- **No se alcanza una adecuada oferta de frutas de excelente calidad:** Los productores no logran comercializar toda su producción debido a la falta de conservación de la fruta y que muchas de las producciones no alcanzan los estándares de distribución en el mercado nacional y mucho menos para exportarlas quedando sujetas a una cadena de valor bajo y un mercado pequeño que demanda poca producción de naranja.
- **No hay Programación de las cosechas:** Si se programa la cosecha entonces se puede tener un precio estable.
- **Altos precios que se obtienen en las épocas de escasez de producto:** El intermediario comerciante es el que aprovecha estos precios y no transmite sus ganancias en la misma medida al productor.
- **No hay cultura de manejo de aguas y suelos:** no se realizan análisis de suelos para determinar la aptitud para cultivos ni se realizan diseños o prácticas adecuadas para el manejo de aguas.
- **No hay difusión de buenas prácticas agropecuarias o de manufactura:** la formalización o normalización es nula, algunas prácticas se realizan por solicitudes de los comerciantes o por que se ha llegado a estas de forma empírica.
- **No hay disponibilidad de material vegetal certificado al momento de la siembra.** No se conoce algunas veces el tema de certificación de material vegetal y por ello no se solicita al momento de realizar la compra de insumos para el cultivo.
- **No se cuenta con información de precios de mercado.** De modo que siempre se está sujeto a la puja de oferta y demanda en la central de abastos lo que genera incertidumbre y no permite realizar proyecciones limitando la planeación de los productores y por consiguiente limitando las posibilidades de

un crecimiento organizado y metódico, así mismo no se cuenta con una contingencia para el sostenimiento del cultivo.

- **No se cuenta con alternativas de comercialización**, a la hora de realizar la comercialización de la fruta las alternativas son limitadas dado que los comerciantes constituyen un gremio que opera en Centroabastos los precios son homogéneos y cuando hay sobre oferta, no hay una alternativa que los productores puedan utilizar para comercializar sus naranjas.
- **Socialmente se sienten segregados**. En muchos casos las personas entrevistadas, se sienten atraídas por el proyecto porque mencionan que el gobierno municipal o departamental no adelantan gestiones para el desarrollo del campo que lleguen a ellos, se tiene una percepción de olvido por parte de entes gubernamentales y el proyecto los invita a ser parte de algo y se sienten motivados a trabajar en comunidad.

Eslabón Secundario

El eslabón secundario corresponde al Comercializador Transportador. El producto lo adquiere directamente de los productores y lo transporta hasta la Central de Abastos de Bucaramanga, donde a través del mecanismo de subasta, se lo vende al Acopiador Mayorista de la central. El Comercializador Transportador para obtener su salario, de los dineros de la venta del producto, descuenta los costos de transporte y su comisión y el capital restante se lo entrega a los productores. Para nuestra zona de interés se identifican 2 transportadores ubicados en la vereda Aguirre Lebrija:

Tabla 21. Identificación eslabón secundario.

Nombre	Vehículo disponible, capacidad de carga
Damián Ayala	Camioneta Luv, 1 tonelada.
Carlos Godo Mota	Camión NPR, 5 toneladas.

Se realiza una caracterización de los transportadores locales así:

Por tamaño de transportador: Pequeños transportador, (entre 1 y 3 vehículos) los 2 transportadores se encuentran en este rango. Mueven semanalmente entre 3 y 7,5 toneladas de naranja.

Por cliente de su producto: los 2 productores venden a intermediario mayorista en central de abastos.

Por destino de su producto: el producto es llevado a la central de abasto de Bucaramanga en su totalidad.

Por agremiación o asociación: Ninguno de los transportadores está agremiado.

Por transformación de producto: Ninguno de los transportadores realiza transformación o clasificación a la naranja.

Los principales problemas que se presentan en este eslabón son los siguientes:

- **No hay suministro suficiente y continuidad en la oferta de producto:** La venta no se hace sobre pedido si no a través del mecanismo de oferta y demanda.
- **No hay estandarización y formalización de comercio y de precios:** Todos los días los precios están a la puja de oferta y demanda; no se estandariza un precio.
- **Inadecuado embalaje de la Fruta:** Esto ocasiona una comercialización estacional y una saturación del mercado no competitiva.
- **Otras Opciones de Comercialización:** La falta de conocimiento ocasiona que no se consideran otras opciones de comercialización como almacenes de

cadena como el grupo éxito o Carulla, empresas de concentrados de pulpa de naranja, restaurantes y tiendas de Bucaramanga.

- **Falta estandarización en cuanto a empaque y calidad.** No se ha estandarizado en el mercado una medida única para la presentación de naranja, pues dependiendo de la región se utiliza un empaque diferente, aunque en Lebrija se utiliza un costal rojo de capacidad 22,5kg, la fruta puede venir en canastas de 23 kg o en costales de 50kg, esta última es la presentación de referencia para los indicadores de precios tomados por el DANE y por CENTROABASTOS. respecto a la calidad no se habla de unas normas o medidas reglamentarias para la clasificación de la fruta de modo que se vuelve relativo el proceso de selección en cuanto al tamaño y presentación de la fruta, cosa que es negociada en las centrales de abastos en forma de subasta igualmente.

Eslabón Terciario

El eslabón terciario compete al Acopiador Mayorista de la Central de Abastos de Bucaramanga. Este vende el producto a los distribuidores minoristas de la misma Central de Abastos y para otros minoristas que comercializan la fruta en otros departamentos.

Se cuentan en este eslabón los comerciantes en las bodegas 5, 6 y 7 de la central de abastos Centro abastos. Aproximadamente 70 locales destinados a la comercialización de cítricos.

Caracterización del eslabón terciario:

Son medianos y grandes comerciantes, con volúmenes de venta diaria de entre 2,5 a 20 toneladas, generalmente son propietarios de los locales donde realizan su actividad comercial.

Realizan clasificación de naranjas por tamaño y realizan selección de las mismas por grado de maduración, posterior a esto se realiza re empaque del producto seleccionado en canastillas plásticas o en costales de fibra color rojo.

Se encuentran asociados a la central de abastos de Bucaramanga y se rigen por las reglas determinadas por la administración de esta central mayorista pero no realizan actividades comerciales en forma asociativa.

Los principales problemas que se presentan en este eslabón son los siguientes:

- **Falta de estandarización.** Aunque hay comerciantes organizados que distribuyen el producto en canastillas plásticas o empaques rígidos de cartón, la práctica común es no someter la fruta a procesos de selección y comercializarla en costales de diversos tamaños y pesos. Los precios se fijan según la oferta y demanda del mercado.
- **Falta de organización.** Se presentan problemas en cuanto a la informalidad de los comerciantes quienes si bien están relacionados por su oficio en la central de abasto y se rigen por unos reglamentos de la administración de la central, no tienen una agremiación o asociación que los asesore o respalde.
- **Problemas de calidad y normalización.** Los problemas de este eslabón también tienen que ver con la calidad de la fruta pues cuando solo se cuenta con frutas de baja calidad para comercializar la ganancia es menor y cuando en la fruta que se compra se presentan problemas de calidad por sobre maduración, características en su sabor, por bajo peso o cantidad de jugo, estos problemas deben ser asumidos por el comerciante pues una vez se compra la carga al transportador no hay garantías ni devoluciones por la calidad o tamaño de la fruta, de modo que en ocasiones se pierde fruta en el almacenamiento llegando a ser un porcentaje de entre el 5 y 10%, según entrevistas realizadas a los comerciantes de la central de abastos por parte de los autores.

- **Fluctuación de precios.** Los problemas que enfrenta el comerciante asociados a los bajos precios tienen que ver con la dinámica de subasta dado que si se ha transado una compra de fruta a tempranas horas a un precio determinado y en la misma plaza se presenta ingreso de fruta de otro departamento o de otro país de forma imprevista, entonces el precio de la fruta baja por esta sobre oferta y es posible que el comerciante tenga que vender la fruta por debajo del precio de adquisición o con un margen muy bajo.
- **Artículos perecederos.** Dado que la central mayorista realiza operaciones 6 días de la semana (siendo el día lunes cuando la actividad es muy baja) la fruta debe ser comercializada en lo posible el mismo día que llega a la central pues si se deja para el día siguiente su valor baja respecto a la fruta que llega más fresca.
- **Poca oferta por época de escasez.** En eventos de escasez de producto el comerciante puede no tener producto por comercializar si el poco producto que llega es acaparado por algún otro comerciante y entonces en ese día no se realizan ejercicio de su actividad y por tanto no hay ingresos.

Cuarto Eslabón

El cuarto eslabón de la cadena productiva de la naranja, en el municipio de Lebrija, Santander, corresponde a los minoristas de la Plaza Central de Abastos y otras. Estos venden el producto directamente al consumidor final.

No se realiza identificación individual de los integrantes de este eslabón por la cantidad de minoristas que acuden a la central de abastos a comprar naranja, y debido a que tiene hábitos de compra fluctuantes o variables.

Las características principales de este eslabón son:

Venden su producto al menudeo en el área metropolitana de Bucaramanga.

No tienen agremiación o asociación que los represente.

Realizan compra del producto dependiendo de los precios de oferta y demanda.

Realizan clasificación del producto comprado por tamaño y grado de madurez.

Compran el producto por peso pero pueden vender el mismo por unidades o por peso.

No realizan comercialización exclusiva de naranjas sino que manejan varios productos para detallar.

Agrupación intermediarios de plazas de mercado, supermercados, tiendas de cadena, comerciantes proveedores de tiendas y vendedores de fruta al detal.

Los principales problemas que se presentan en este eslabón son los siguientes:

- **Fluctuación de precios** La principal problemática que enfrentas es la inestabilidad de los precios y la pérdida de producto por maltrato de la fruta a lo largo de la cadena de suministro.
- **Informalidad del mercado.** Se presentan problemas de comercialización en este eslabón cuando la fruta sube de precio y este cambio no es aceptado por el comprador quien como consecuencia no compra el producto y el comerciante minorista no alcanza a vender la totalidad de la compra ese día y debe almacenarlo para el día siguiente con el riesgo de que al siguiente día el precio baje súbitamente.
- **Oferta y demanda.** Debido a que se comercializa por un sistema de subasta no hay fidelización de clientes generalmente por lo cual cada día se tiene que hacer la labor de impulsar las ventas sin contar con ventas fijas.

- **Artículos perecederos** Al ser el vendedor que tiene contacto con el consumidor final debe seleccionar bien la fruta ya que si debe dar respuesta sobre la calidad o sabor de la misma a sus clientes, por lo cual tiene el riesgo de pérdidas de producto al realizar selección.

Quinto Eslabón

El quinto eslabón de la cadena corresponde al consumidor final, el cual en su mayor proporción consume la naranja en forma de zumo.

En cuanto a la identificación de este eslabón no se realiza de forma individual por la cantidad de los mismos, se realiza caracterización partiendo de fuentes secundarias como estudios de mercado y boletines de central de abastos de Bucaramanga.

Se caracteriza por agrupar varios sectores de la economía, es decir los consumidores pertenecen a diversas actividades, pudiendo ser:

Vendedores de fruta, vendedores de jugos, consumidores de la fruta en su hogar, restaurantes, cafeterías o tiendas.

Los problemas que presenta este eslabón son los siguientes:

- **Alto costo del producto al consumidor final.**
- **Trasiego del producto.** Dos trasiegos del producto antes de llegar al consumidor final, uno a la central de abastos y otro a la ciudad o negocios minoristas, con lo cual el producto pierde frescura y puede alterarse el sabor por maltrato de la fruta

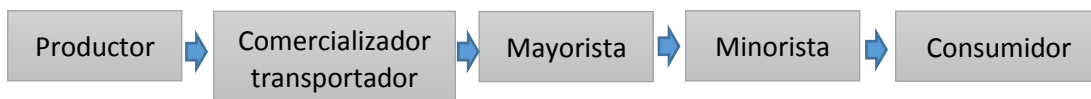
- **Estandarización del producto.** No se cuenta con clasificación del producto que se va a comprar por lo cual puede tener varias calidades ofertadas y no saber de estas sino después de haber adquirido el producto.
- **Bloque de relaciones**

Figura 6. Relaciones entre actores en las cadenas productivas



De la observación de los actores y el funcionamiento de la cadena actual en el municipio de Lebrija se observa la siguiente estructura entre los eslabones:

Figura 7. Determinación de relación en la cadena actual en el municipio de Lebrija.



Para caracterizar las relaciones entre los actores, se busca y analiza la siguiente información:

Características de las transacciones: lugar de la transacción, volumen transado, frecuencia de la transacción, forma de pago, formalidad, toma de decisiones.

El lugar de las transacciones es el sitio de ubicación normal de los eslabones, así por ejemplo: al productor que esta normalmente en la finca, le contacta el transportador comercializador y pacta un volumen de comercialización correspondiente al de la fruta en estado de madurez aceptable para la central de abastos y una frecuencia de transacción de tres veces por semana, generalmente los días lunes, miércoles y viernes teniendo en cuenta que los días siguientes son de comercio muy activo en la central de abasto de Bucaramanga; el pago se pacta posterior al recibo de la venta por parte del transportador y con entrega al productor en la siguiente visita, vemos que en estas transacciones el poder de decisión lo tiene el transportador quien determina cuando se corta la fruta, cuando se transporta y cuando se paga, el margen de decisión del productor se limita a aceptar estas condiciones o las de otro transportador, que generalmente son similares. No se presenta mucha formalidad en la transacción pues el comerciante no asume riesgos ni pacta precios sino que de acuerdo a la transacción de venta que logre hacer define el precio.

Así mismo ocurre con la siguiente transacción: se realiza en el sitio habitual del mayorista, la central de abastos; donde el transportador llega de madrugada y ofrece el producto el cual es valorado según la cantidad de oferta presente en ese día, para este caso el pago se realiza al momento en que el producto pasa a manos del mayorista, en este momento la decisión depende de la oferta realizada por el mayorista quien está sujeto a la demanda de los demás mayoristas y el transportador decide si acepta la oferta o recurre a otro mayorista, en este caso la frecuencia de la transacción es cada vez que el transportador pueda llevar producto pues el mayorista realiza actividades 6 días a la semana, el volumen transado corresponde al tope de mercancía que habitualmente despacha el mayorista, es decir compra tanta mercancía como tiene encargada por sus

clientes normalmente, no sobrepasa este cupo pues no le conviene acumular mercancía, pero generalmente compra todo el lote ofrecido por el transportador. En estas transacciones empieza a existir más formalidad por cuanto se utilizan cheques y el acuerdo pactado de precio se respeta aunque el producto baje o suba de precio en esa misma jornada.

La transacción entre el mayorista y el minorista parte de un precio de oferta por parte del mayorista en el que el asegura un margen de entre el 30% al 70% del valor de compra de la mercancía, el minorista compara con otros proveedores y realiza un sondeo del precio, decide por el precio más bajo ofertado o realiza un ofrecimiento al mayorista sobre el cual se negocia, no existen precios fijos, siempre están sujetos a la abundancia del producto durante la jornada. El poder de decisión en esta transacción lo tiene el minorista quien escoge entre las diferentes ofertas donde quiere comprar y consigue un mejor precio por el volumen de compra, aunque en cualquier transacción que haga ha basado su decisión en el precio base determinado por el mayorista, que en cualquier caso asegura un margen del 30%; la forma de pago de estas transacciones es efectivo, el volumen generalmente es un cantidad mucho menor que la transacción realizada por el mayorista, existe formalidad en estas transacciones y la regularidad de estas depende de que tan seguido necesite abastecerse el minorista.

La transacción entre el minorista y el consumidor final es al menudeo, el minorista pone un valor unitario al kilogramo o unidad de fruta y el consumidor compara precios con otros minoristas pero estos tienden a variar muy poco, es decir no se tiende a realizar oferta por subasta a la baja para conseguir la venta sino que se observa el precio del mercado normalmente del día anterior y a menos que se presente sobre oferta de un producto no se baja el precio, en estos casos el minorista asegura un margen de entre el 50% y el 100% por detallar el producto. La transacción se paga en efectivo, y se realizan transacciones a diario pues los

clientes que recurren a minoristas compran pequeñas cantidades de producto fresco. El poder de decisión lo tiene el minorista toda vez que fija el precio y no da cabida a oferta y demanda por parte de consumidor final sino que ha comparado sus precios con los demás minoristas.

Negociación: esta se da en transacciones de alto volumen como el caso de la central mayorista hacia el transportador o hacia el minorista, se da el espacio a negociar los precios en virtud de la oferta y demanda del mercado en el día y hora determinado ya que las transacciones se realizan entre las 2:00 am y las 8:00 am en su mayoría pues los minoristas deben abastecer los puntos de venta con producto fresco durante la mañana para que sean aprovechados por los clientes en la preparación de desayunos y almuerzos. Si el producto llega tarde se reduce el tiempo que tiene el minorista para ofrecerlo que generalmente es durante la jornada de la mañana y al día siguiente se va perdiendo la frescura del producto. Para el caso del productor y del mismo transportador no hay mucho margen de negociación, están dentro de los márgenes dados por el mayorista quien los define según la demanda del producto. En la relación entre minorista y consumidor final no hay margen a negociación, el precio del producto viene afectado por el precio base de compra, los transportes del mismo y el trabajo del minorista en escoger, empacar y fraccionar el producto.

Resultados de la relación: ventajas y desventajas en la relación entre los actores. En una cadena tan lineal como la descrita anteriormente cada eslabón depende de su predecesor y de su sucesor, es decir depende de quién le suministre y a quien le venda. Las ventajas de la cadena existente son la dinámica y la fácil incorporación pues no se requiere formalidad para vincularse, todos los días se realizan transacciones y como todas las cadenas productivas esta se ha formado digamos espontáneamente por la necesidad de suministro. Las desventajas que tiene son que al ser una cadena tan larga el producto demora en

el transporte y es cargado y descargado varias veces con lo cual pierde vida útil y se maltrata un poco; por la coyuntura de la cadena cada eslabón puede

Riesgo de la relación: quién asume el mayor riesgo y cómo se intenta disminuir este. El mayor riesgo lo está asumiendo el productor pues es quien tiene el producto en primera instancia y tiene la necesidad de sacarlo al mercado en un momento dado que no está determinado por él sino por la maduración del fruto. De este modo queda al azar la condición de precio a la cual se va a enfrentar y así mismo no hay planificación para el cultivo, lo que disminuye su eficiencia. Los demás actores asumen algún riesgo durante la comercialización pero controlan cuando quieren tener el producto y asumir los riesgos. En el caso del productor uno de los mayores riesgos es que depende de un único ingreso asociado al cultivo y esta dependencia lo limita a una condición de subsistencia en situaciones de bajos precios o de baja producción.

Grado de dependencia: posibilidad de escoger otros proveedores o compradores. Aunque el productor tiene opciones, estas son limitadas y los compradores que llegan a la región manejan condiciones muy similares de precio, selección y forma de pago, pues están condicionados a los márgenes de la central de abastos y ofrecen al productor un precio relacionado con el margen inferior. Los demás eslabones se encuentran en una urbe donde hay muchas opciones de suministro y clientes con lo cual se mejora la condición y existe la posibilidad de buscar nuevos clientes y nuevas forma de comercialización, incluso de transformar el producto, para el caso del productor solo le es demandada la fruta fresca.

- **Bloque Mercado.**

De la observación y las entrevistas realizadas a los diferentes eslabones se encuentra que en el Departamento de Santander, las formas de comercialización de la naranja son las siguientes:

Restaurantes Pequeños: Estos negocios prefieren naranja de tamaño pequeño, puesto que su precio es menor. Ellos procesan la fruta, la congelan y posteriormente realizan jugo que se sirve en sus mesas junto con los almuerzos. Este comercio a pequeña escala no es despreciable, y si se realiza con suficientes clientes se puede convertir en la mejor forma de comercializar por fidelización y por mayor rentabilidad del producto.

Comercialización en las Fincas Productoras: Los comerciantes llegan hasta las fincas productoras de naranja y compran la totalidad de la cosecha al agricultor. Las modalidades de venta de los cítricos por parte del agricultor consisten en venta a “peso, kilogramos o canastillas”, el cual consiste en establecer un precio por kilogramo, se pesa la cosecha y se hace el respectivo cálculo. El otro tipo de comercialización en las fincas productoras es la venta en el árbol. Se valora la cosecha en el árbol, la cual se liquida en función de esta estimación. Es una forma impropia de venta, donde se garantiza que una de las dos partes salga perjudicada. El productor tiende a sobrevalorar su producción y el comprador o comerciante hace lo contrario. Este comercio hace que el agricultor elimine los riesgos climatológicos, oscilaciones del mercado y plagas. Los comerciantes con su equipo de recolección retiran el fruto del árbol. Este tipo de comercialización también favorece la economía del agricultor, ya que el cobro se puede realizar de inmediato, antes de la recolección del fruto.

Comercialización en la Central de Abastos de Bucaramanga: En este tipo de comercialización, el comerciante compra el producto a campesinos y pequeños productores para trasladarlo a la plaza regional donde es comprado por el intermediario mayorista para venderlo a los detallistas. Aunque existen comerciantes organizados que distribuyen el producto en canastillas plásticas o empaques rígidos de cartón, la práctica común es no someter la fruta a procesos de selección y comercializarla en costales de diversos tamaños y pesos. Los precios se fijan según la oferta y demanda del mercado.

Comercialización en Grandes Cadenas de Supermercados: En este tipo de mercado hay exigencias de calidad, tamaño, empaque, volumen permanente y el precio se fija previamente mediante contratos establecidos. En el mercado colombiano, la producción de naranjas del eje cafetero y el suroeste Antioqueño abastecen la cadena de almacenes del Grupo Éxito.

Comercialización en Tiendas: En las tiendas, la naranja es solicitada para jugos donde se prefiere naranja madura y más dulce, pero que generalmente es pagada a menor precio porque tiene limitado tiempo de vida. La naranja pintada o pintona se prefiere por las personas que producen naranjada por contener mayor sabor cítrico lo que hace que rinda más en la preparación de las bebidas y por los comerciantes que la transportan a otros municipios dado que cuenta con más vida útil.

Comercialización en Ventas en Casas: Para las ventas en casas se prefiere naranja madura y dulce. Se utiliza para la elaboración de jugo y naranjada, aunque este tipo de comercialización no se explota por los costos de transporte para el productor y el tiempo en la repartición del producto, potencialmente es un renglón importante por el volumen de clientes potenciales que pueden pagar de contado el producto y con la debida logística se equilibran los costos de transporte y comercialización.

Comercialización en Otros Departamentos: El mercado de los cítricos se realiza para transporte a otros municipios e incluso Departamentos por lo cual la fruta se corta algo verde empezando a madurar o pintando maduración, para poder ser transportada por comerciantes que la llevan directamente a otros destinos.

Identificación de Potencial Comercial: Potencialmente se pueden vender artículos transformados de la naranja cuyo desarrollo no es complejo, por ejemplo derivados como jugo, jugo concentrado, pulpa de fruta, mermeladas, refrescos,

jugo con gas, jugo congelado, aceites, fruta cristalizada, dulces, cocteles empacados y bebidas energizante.

Así mismo se pueden abrir nuevos canales de comercialización que se pueden ir escalando hasta poseionar producto y aumentar la capacidad de producción para ser competitivos en mercados externos y realizar exportaciones a países donde se cuenta con acuerdos comerciales como los mostrados en el bloque entorno, y más en detalle en la tabla 18 de potenciales importadores.

Los canales nuevos en los cuales se puede comercializar naranja en presentación de fruta fresca, jugo concentrado y jugo sin conservante son:

- Asociaciones de trabajadores a quienes se llegue brindando un descuento por compras en grupo.
- Grupos de interés vinculados a redes sociales.
- Instituciones gubernamentales que compren alimentos para programas sociales.
- Hoteles y centros de conferencias.
- Casinos.
- Gimnasios, spas y centros especializados en comida saludable como clubes de desayuno.
- Terminales y aeropuertos donde se podría impulsar fruta certificada por autoridad sanitaria para permitir transporte de la misma.
- Puntos de venta en zonas de circulación de centros comerciales bien sea en punto de atención o máquina dispensadora autoservicio.
- Ventas en página web, ubicando exhibiciones en punto de concentración como estaciones de buses o sistemas de transporte masivo con el fin de facilitar compras de personas que trabajen en lugares alejados y gasten mucho tiempo en transporte.

Bloque económico y financiero.

Rendimientos financieros del cultivo de naranja.

La naranja, como todos los cítricos, tiene una vida útil prolongada que puede superar fácilmente los 20 años. En Santander se conoce de cultivos de superior edad que aun sin tecnificar siguen produciendo más de 30 toneladas al año; para plantar una hectárea de naranja con sistema de riego por micro aspersión, con la administración y asistencia técnica del caso, se hace necesario invertir en tres años \$ 15.949.041, su tasa de retorno de la inversión es de 21.47%.⁶.

De lo anterior se puede desatacar que junto con el tomate de árbol en Santander, la naranja ofrece las más bajas rentabilidades aunque es junto con la mora una de las dos fruta con más consumo, esto obedece básicamente a que tiene algos gastos para la implantación del cultivo, producción y recolección así como el factor de los precios variables por la comercialización de oferta y demanda, los cuales debido al alto consumo de la naranja que atrae comerciantes oferentes de otras regiones e incluso de Ecuador hace que su precio sea bajo.

Beneficio económico de la comercialización.

En la siguiente tabla se muestra la variación del precio y la distribución de las ganancias en los diferentes eslabones de la cadena actual, dichos datos fueron tomados en diferentes meses mediante cotización en plazas, mercados y con la información del SIPSA y Centroabastos e incluso mediante el ejercicio de venta de producto por parte de los autores.

Con la información de precio pagado a cada uno de los eslabones de la cadena por una canastilla de naranja valencia de 22.5kg, se realizó un análisis de la

⁶ COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER et al. Desarrollo de la fruticultura en Santander. Bucaramanga, Colombia. 2006. Equipo técnico plan frutícola nacional de Colombia. P. 56.

distribución del valor del producto, en la tabla mostrada a continuación; no se considera el consumidor porque este no realiza venta del producto

Tabla 22. Distribución beneficio económico.

Fecha	Productor	transportador	mayorista	minorista	Incremento de valor en la cadena
21/11/15	\$14000	\$17000	\$21000	\$27000	93%
24/11/15	\$17000	\$19000	\$24000	\$29000	71%
25/11/15	\$17000	\$19000	\$24000	\$29000	71%
8/12/15	\$19500	\$22000	\$28000	\$35000	79%
18/01/16	\$13000	\$15000	\$20000	\$25000	92%
25/01/16	\$16500	\$19000	\$23000	\$28000	70%
26/01/16	\$18000	\$21000	\$28000	\$37000	106%
19/02/16	\$17500	\$20000	\$26000	\$33000	89%
15/03/16	\$14000	\$16000	\$20000	\$27000	93%
24/04/16	\$12000	\$14000	\$18000	\$24000	100%
promedio	\$15,850	\$18,200	\$23,200	\$29,400	
Porcentaje precio final	54%	62%	79%	100%	
porcentaje ganancia	54%	8%	17%	21%	

Fuente: Realizada por los autores.

Vemos como el producto incrementa su valor desde el productor hasta el valor pagado por el consumidor final hasta en un 106% y como el productor participa de un 54% del precio de venta final del producto, mientras que el 46% se queda en la intermediación.

7.2.3. Fase Final. La fase final corresponde a los momentos de análisis de la información, identificación de los puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena, con la finalidad de formular estrategias de acción y definir el modelo de gestión.

Siendo consistentes con la alineación del enfoque de cadenas se toman los objetivos planteados a nivel nacional para el tratamiento de los problemas de las

cadenas y se analizan los que apliquen a mejorar la problemática en el municipio de Lebrija y se complementan con los objetivos planteados para la situación particular de acuerdo a la estrategia planteada por los autores del presente estudio.

Lo anterior considerando que las estrategias y planes de acción que se propongan deben ir alineados con los planes y estrategias de orden nacional de modo que se articule la cadena productiva local con la cadena productiva nacional, para lograr efectos sinérgicos en el desarrollo de programas encaminados al desarrollo de la cadena citrícola.

Tabla 23. Árbol de objetivos de cadena de cítricos a nivel Colombia. Fuente SIOC



ARBOL DE OBJETIVOS

	MEJORAR LOS NIVELES DE COMPETITIVIDAD DE LOS ACTORES DE LA CADENA DEL SECTOR CITRICOLA								
IMPACTO			Mejoramiento de los Ingresos de los Productores de Cítricos	Incremento de las capacidades tecnológicas de cultivo, cosecha, poscosecha, transformación y comercialización	Apertura de Mercados Internacionales				
LOGROS ESPERADOS		Aumento de la Productividad y la calidad de los cítricos	Disminución de Costos de Producción	Aumento de Precios de Productos en Fresco y Procesados	Correcta Planificación de Cultivos	Asociaciones fuertes con poder de negociación	Dinamización del Mercado Agrícola		
OBJETIVO GENERAL	MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR CITRICOLA								
OBJETIVOS ESPECIFICOS		Desarrollar estrategias para el manejo integrado de plagas		Implementar procesos agroindustriales para el desarrollo del sector	Desarrollar y adaptar nuevas tecnologías		Fortalecer el sistema Asociativo en la Cadena Cítrica		
ACTIVIDADES	Evaluación y adaptación de nuevas variedades	Desarrollo de estrategias para la obtención de material libre de virus y viroides	Programas de capacitación para el manejo integrado de plagas	Desarrollo de alternativas tecnológicas para cada zona geográfica	Apoyo a Procesos de Transferencia Tecnológica	Crear la unidad de comercialización bajo un esquema gremial y gestión administrativa	Creación del Observatorio Económico del Sector	Formación a los productores en temas empresariales	Divulgación efectiva de la normatividad vigente

7.2.3.1. Análisis DOFA de la Cadena de Cítricos de Lebrija

- **Debilidades**

La naranja que se produce actualmente en el municipio de Lebrija, Santander, no cumple en su totalidad con la calidad que pueda acceder al mejor precio del mercado, tanto para la industria de procesados, tiendas grandes de cadena y para la exportación.

No existe tecnología para la producción de la naranja en el Municipio de Lebrija, Santander.

El financiamiento para la producción de la naranja, en el municipio de Lebrija, Santander, es Limitado.

No hay asistencia técnica para los productores.

No existen agremiaciones que faciliten la gestión del producto ya sea mercadeo, transporte o transformación, ni la participación ciudadana en temas del agro en mesas regionales.

- **Oportunidades**

En Bucaramanga y su área metropolitana (Girón, Floridablanca y Piedecuesta) existe demanda de la naranja para su consumo en fresco.

Existen gran cantidad de familias productoras que se dedican al cultivo de la naranja, en el Municipio de Lebrija, Santander, dispuestas a encadenarse en el proceso planteado por el ministerio, en lo que respecta a la comercialización directa y a la implementación de buenas práctica para mejorar la calidad y productividad

Los rendimientos de las tierras se pueden mejorar con tecnificación y asesoría durante el proceso productivo.

Mercado potencial para productos transformados de naranja en un área metropolitana de un millón de habitantes.⁷.

Existe una red de vías que comunican al municipio de Lebrija con la troncal del magdalena medio y con la vía a Bogotá, de modo que se cuenta con rutas para la comercialización del producto.

Existe una aceptación a los mercados campesinos en el área metropolitana, lo cual facilita la penetración al mercado con el esquema de productor a consumidor.

- **Fortalezas.**

Los productores tienen experiencia en el cultivo de la naranja.

El municipio cuenta con red de carreteras, se ubica cercano al centro de mayor consumo que es la capital del departamento.

El potencial de trabajo de los habitantes de Lebrija es alto y son receptivos al cambio y al aprendizaje de nuevas técnicas.

Existe un comercio activo de la naranja con lo cual se garantizan opciones de comercialización alternativas.

Se visualizan potenciales vendedores en las reuniones realizadas con lo cual se puede asegurar que se puede cambiar la cadena de suministro con talento de la

⁷ COLOMBIA. DANE, COLOMBIA. PROYECCIONES DE POBLACIÓN MUNICIPALES POR ÁREA 2005-2020. Fecha de actualización de la serie: miércoles 29 de diciembre de 2010.

región. Existen personas con experiencia en ventas en mercados campesinos quienes comparten la experiencia con otros asistentes a reunión.

Existen varias personas dedicadas al transporte y comercialización en la central de abastos de Bucaramanga, con lo cual se conoce el entorno y se puede entrar a competir.

El grupo de personas que asiste a reuniones de capacitación se conoce y tiene vínculos laborales y familiares lo que facilita la integración de grupos de trabajo, fortalece la comunidad, propicia la armonía en las asociaciones y facilita la solución de conflictos.

- **Amenazas**

En épocas de verano, la escasez de agua (Falta de riego) es una constante amenaza del cultivo.

Los virus, insectos y hongos presentes en las plantaciones dañan parte de la cosecha y reducen la cantidad de flores y de hojas en los árboles haciendo menos productivo el cultivo.

Los sustitutos químicos como saborizantes de bebidas son una amenaza que puede ocasionar el desplazamiento de las frutas naturales.

El desarrollo de cultivos tecnificados en otras regiones ocasionalmente llena el mercado de la central de abastos local lo que genera bajos precios en la fruta, a menudo llega fruta de Boyacá, de San Vicente de Chucurí e incluso de Ecuador, donde hay súper producción y dado que se transporta en volúmenes grandes es competitiva con la oferta local.

Sobre oferta de producto en los meses con mayor producción histórica.

7.2.3.2. Puntos Críticos y Ventajas Competitivas: en esta etapa se identifican los aspectos fundamentales sobre los cuales los actores de la cadena deberán concentrar sus esfuerzos para mejorar sus niveles de competitividad. El objetivo de esta etapa es identificar los puntos críticos o factores defensivos —es decir, los elementos negativos internos de la cadena que deben ser corregidos—, y las ventajas competitivas o factores ofensivos —es decir, los elementos favorables del entorno que se pueden aprovechar para reforzar la competitividad de la cadena—. Para lograr este propósito, se propone construir matrices de áreas ofensivas y defensivas estratégicas, donde se cruza la información positiva para plantear alternativas y estrategias que me permitan utilizar determinada fortaleza para aprovechar una oportunidad. Para ello se da un valor de 0, 3 o 5 a las correlaciones. Si la correlación es fuerte —es decir, si la fortaleza permite aprovechar la oportunidad— se coloca el puntaje 5; si la correlación es mediana, se le coloca 3, y si no existe ninguna correlación se pone 0. Se sigue el mismo procedimiento cruzando las fortalezas con las oportunidades.

Tabla 24. Matriz de área ofensiva



Oportunidad  Fortaleza	Demanda de la naranja en el área metropolitana	Disposición de productores a integrar cadena	Tecnificación	Mercado para producto transformado	Vías de comunicación	Aceptación de mercados campesinos
Experiencia en cultivo	5	3	5	3	0	3
Potencial de trabajo alto, adaptación al cambio	3	5	5	3	0	5
Comercio activo de la naranja	5	3	5	3	3	5
Aptitud para las ventas en la región	5	3	3	5	3	5
Transportadores locales	5	3	0	5	5	0
Vínculos familiares y laborales positivos.	0	5	3	5	0	5
Total	23	22	21	24	11	23

Tabla 25. Matriz de área defensiva.

 Debilidad Amenaza	Estándares de calidad	Déficit tecnológico	Financiamiento limitado	No hay asistencia técnica o empresarial	No hay gremios
Verano	5	5	5	3	5
Virus, plaga, hongos	5	5	3	5	3
Sustitutos de la naranja	3	0	3	3	3
Oferta de fruta foránea	5	5	5	3	5
Sobre producción	5	3	3	5	5
Total	23	18	19	19	21

7.2.3.3. Selección de alternativas, Definición del Modelo y Estrategias de

Acción: El planteamiento de alternativas para definir un modelo de gestión de la cadena productiva para la naranja en el municipio de Lebrija, basados en las fases de análisis nos permitirá escoger la opción que genere más impactos positivos en los actores, sus relaciones y por ende en el funcionamiento de la cadena, lo primero que evaluamos fue la situación actual, determinamos la matriz DOFA y con ella los puntos críticos y ventajas competitivas con lo que se pudo realizar propuestas para cada eslabón e ir encadenando estos para generar el modelo de gestión y posteriormente se plantearon objetivos estratégicos, planes de acción y acciones de intervención.

Las alternativas para el eslabón primario o de producción son:

- Productores individuales mono cultivo
- Productores agremiados mono cultivo
- Productores individuales diversificados
- Productores agremiados diversificados

De las anteriores opciones considerando los beneficios sociales y económicos de las agremiaciones, escogemos a los **productores agremiados diversificados** como la forma de integrar una cadena más conveniente considerando:

Se pueden ofrecer varios productos para que la economía de esto no dependa de un solo producto, se comparten conocimientos, se simplifica logística de producción, acopio y transporte, se establece un actor que es aceptado por los clientes, se cuenta con la capacidad de producción para respaldar la demanda del fruto.

Las alternativas para el transporte del producto son:

- Transporte propio de los productores.
- Transporte contratado con actores locales.
- Transporte nuevo financiado para la agremiación.
- Transportadores tradicionales.

De las anteriores se descarta a los transportadores tradicionales dado que no ofrecen opciones flexibles para el nuevo modelo de cadena y no dan propuestas para mejora de desempeño sino que operan como tradicionalmente lo han hecho. La opción de transporte propio de los productores generalmente es escasa y para el caso puntual se cuenta con dos opciones de transporte en la región de Lebrija donde se tomaron datos y se realizaron pruebas piloto, aunque es una buena alternativa para disminuir costos, se queda corta en la medida en que el comercio de la cadena empiece a crecer y demande una flota más grande o demande más tiempo de los productores para labores de transporte y los aleje de su actividad principal, de forma similar los transportadores locales pueden inicialmente servir para dar soporte a la cadena pero después ser insuficientes para el desarrollo de la misma, por otra parte para un modelo naciente es costoso y arriesgado iniciar con el financiamiento de un vehículo pues se requiere que se cuente con suficiente demanda del uso del mismo para poder generar ingresos operativos

para cubrir los costos de financiación, mantenimiento, consumibles, salario de conductor y depreciación, por lo que se llega a la propuesta de utilizar inicialmente los vehículos disponibles de los **productores y la oferta de transportadores locales** considerando:

Se genera mayor aprovechamiento de recursos existentes.

No se desplaza a transportadores locales sino que se integra al modelo, siendo un impacto social positivo.

Se tiene la posibilidad de crecimiento progresivo y se da la opción de permitir crecer al transportador local en la medida en que se demande más transporte con lo cual se aplica la filosofía de valor compartido y se tiene la posibilidad de financiar un vehículo cuando se tenga garantizada la ocupación 100% del mismo.

Existe flexibilidad en el manejo de horarios y rutas que se generen para la recolección y distribución con lo cual no se requiere un punto de acopio en la zona de producción.

Se pueden complementar los vehículos disponibles utilizando los más grandes para llevar el producto a la ciudad y los pequeños para la distribución a clientes.

Las alternativas para el eslabón de comercialización son:

- vender a central mayorista
- vender a plazas minoristas
- establecer un punto de venta al detal
- llevar a un punto de acopio y distribuir a compradores identificados en el bloque de mercado.

De las anteriores alternativas se considera el punto de venta al detal como el que más beneficio económico según lo evidenciado en el bloque de análisis económico y financiero, pues se puede detallar el producto y obtener un 100% más de ingresos brutos por el mismo, pero dado que el volumen producido por la región es muy grande para un solo punto de venta y no se cuenta con la logística o infraestructura para establecimiento de varios puntos, como tampoco se cuenta con la diversidad de productos para establecer un punto de venta de frutas y verduras, se considera que el mercadeo a nivel de mayorista es la alternativa a seguir es decir ***llevar a un punto de acopio y distribuir a potenciales compradores identificados en el análisis del bloque mercado***, considerando:

- el volumen de fruta es superior a lo comercializado en un punto de venta
- la venta en la central mayorista no es atractiva para potencializar la cadena
- se puede ofrecer el producto más fresco como una ventaja competitiva
- se tiene la posibilidad de detallar parte del producto fraccionando cajas para la venta a pequeños compradores aumentando los ingresos por ventas.
- Se generan espacios de participación para los asociados en actividades de venta, transporte.
- Se tiene la posibilidad de comprar productos a precios económicos en la ciudad para llevar a la comunidad en el campo al mismo tiempo que se comercializa la fruta, dando beneficios adicionales a la cadena.
- Se tiene acceso al mercado y se potencializa la comercialización de nuevos productos transformados o frescos.
- Se puede llegar a un mayor número de clientes.

Descripción del modelo

Del anterior análisis de alternativas, se seleccionó la más conveniente para cada eslabón y de esta manera se define el modelo el cual se describe así:

El modelo se compondrá de tres eslabones: Producción, transporte y distribución a consumidores.

Los actores que participarán en los eslabones se seleccionarán de la comunidad asociada según su vocación, disponibilidad de recurso para realizar la labor y disponibilidad de tiempo, procurando rotar al personal en los eslabones para mejorar competencias y permitir participación de ellos en roles nuevos.

El primer eslabón lo componen productores de la zona de estudio, asociados en conjuntos o núcleos conformados por vecinos para facilitar logística de recolección

Roles de los actores del eslabón productor: cultivador, asistente del cultivo, patrocinador de su cultivo, control de calidad de producto, control técnico del cultivo

Responsabilidades del eslabón productor:

Monitoreo a cosechas y cuantificación de producto disponible para la venta el cual será reportado los días domingo, martes y jueves.

Garantizar que el producto se cosecha con buenas practica agrícolas según lo acordado en reuniones de conformación de asociación.

Recolección de los frutos los días lunes, miércoles y viernes.

Selección de frutos, clasificación por tamaño y retiro de los frutos que tengan desperfectos, picaduras de insectos o sobre maduración.

Limpieza de frutos para evitar que se deterioren en el transporte o se dañen por presencia de humedad, tierra, insectos o algún residuo contaminante.

Embalaje de producto en empaque acordado según solicitud de cliente particular y comunicada por coordinador de venta.

Pesaje de cada unidad de producto para la venta.

Acopio en casa de productor protegiendo de agua y del sol a la fruta.

Entrega inventariada a transportador.

El segundo eslabón, lo conforman los transportadores integrados por los productores que cuentan con vehículo propio y las personas de la región que se dedican de lleno al transporte de la fruta. Para el caso específico se cuenta con dos transportadores identificados en la caracterización de actores y un vehículo de uno de los habitantes de la vereda destinado al transporte del producido de la fruta con capacidad de 500kg.

Roles de transportadores: control inventario de mercancía entregada por cada productor, operador de ruta en las casas de los productores en la tarde del día lunes, miércoles y viernes después de las 4:00 pm para recoger producto y transportarlo a la ciudad.

Operador de ruta de entrega a clientes en la ciudad de acuerdo a programación hecha por coordinador de venta respecto a cantidad de producto y hora de entrega.

Responsabilidades del eslabón transportador:

Verificar cantidades entregadas por cada productor según pedido programado por coordinador de venta para el día siguiente.

Ordenar dentro de vehículo los productos procurando que no se maltrate la fruta y separándolo según clasificación entregada por productor.

Proteger la carga de eventos de lluvia, polvo y radiación solar para no afectar su calidad durante el transporte.

Reportar novedades en las cantidades recolectadas durante la ruta al coordinador de venta.

Realizar transporte de mercancía a las 4:30 am hacia la ciudad para garantizar inicio de entregas a las 6:00 am.

Entregar inventario según pedido a consumidores.

Recolectar empaques retornables como canastillas o cajas en los locales de los clientes al momento de la entrega del producto, así mismo recibir de los clientes empaques de producto para reciclar.

Entregar empaques retornables a cada productor y llevar material reciclable a punto de recolección designado para el recibo.

El tercer eslabón lo conforman los productores designados para realizar la distribución, pre venta, venta y post venta de producto. Se debe procurar que esta labor sea realizada por un par de personas para agilizar la tarea, evitar errores en la facturación, dar reporte a asociados de las ventas.

Rol del eslabón distribución a consumidores: visitador a nuevos clientes y clientes actuales para mostrar producto, presentar la organización, brindar información y realizar preventa, coordinador de venta de los productos recolectados en la ruta por parte del transportador, verificador de la calidad de los productos ofrecidos, soporte en actividades de compra de insumos o abarrotes para productores, coordinador de actividades de recolección y transporte.

Responsabilidades del eslabón distribuidor:

Realizar visitas a clientes actuales y potenciales, para entregar información de producto y degustación del mismo.

Realizar pre venta de producto tomando nota del requerimiento de producto del cliente, especificando las fechas de entrega del mismo y costo.

Generar orden de pedido a productores coordinando la cantidad de producto que cada uno suministrará para cada ruta específica.

Entregar ruta de recolección y de entrega a transportador.

Realizar seguimiento al proceso de recolección de fruta por parte de productor y cargue por parte de transportador.

Revisar la calidad de los productos que lleguen para la comercialización.

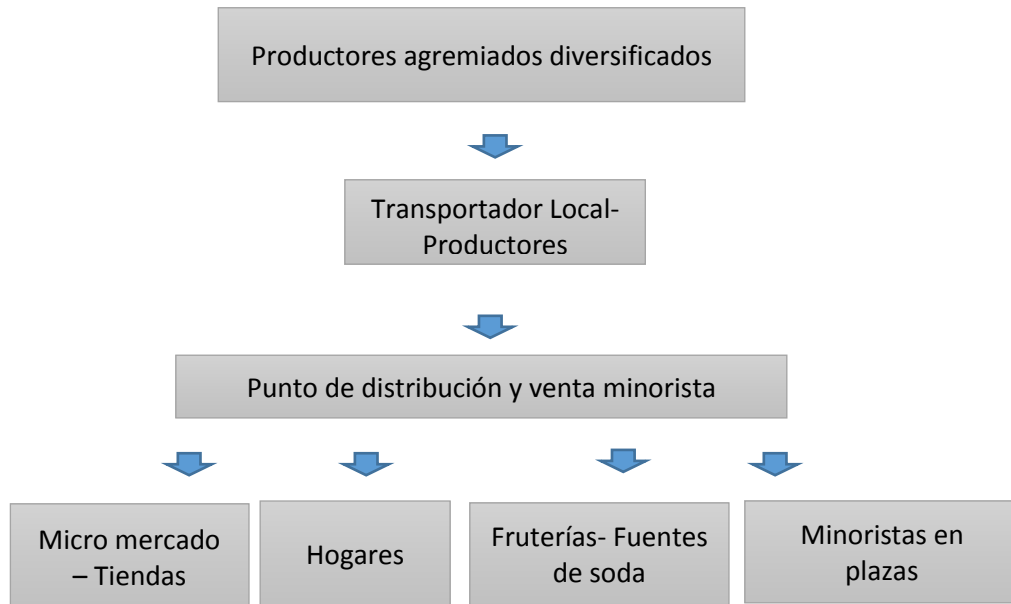
Verificar que el pedido realizado a los productores corresponde al suministrado por transportador.

Acompañar al transportador en el proceso de entrega de la fruta, coordinar las ventas, recolectar el producido de la venta, realizar pago a transportador y a productores.

Realizar informe de venta diaria, reportando costos y la utilidad de cada ruta al administrador de la asociación.

Realizar visita de post venta a clientes para identificar posibles inconvenientes con el producto suministrado y dar garantía de devolución de dinero o cambio de producto cuando aplique.

Figura 8. Modelo de gestión de la cadena productiva.

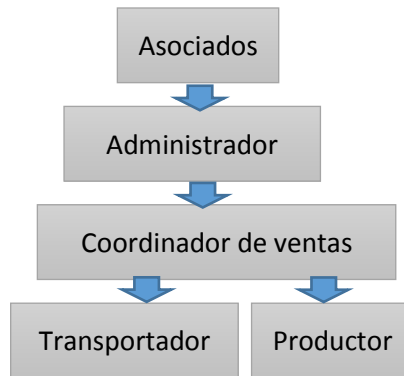


Estructura jerárquica, interacción entre actores y operación del modelo.

Para la operación de la cadena se propone una estructura jerarquía vertical donde la asociación se represente en cada uno de los eslabones y tenga posibilidad de ascender en la estructura según sus competencias.

En cualquier caso la asociación tendrá el control sobre la estructura de la organización de modo que las decisiones no dependan de una sola persona sino del consenso de los asociados.

Figura 9. Estructura jerárquica de modelo de intervención de cadena.



Descripción de relaciones y operación de la cadena.

La asociación estará conformada por entre 3 y 10 familias para el inicio de las operaciones de la cadena intervenida, la asociación nombrará 3 representantes para una junta que interactuará con un administrador para coordinar el desarrollo de los objetivos estratégicos y los planes de acción específicos.

El administrador será nombrado por elección de los asociados y será una persona capaz de dirigir la organización, plantear estrategias, tener visión comercial, liderazgo, habilidades para programación de actividades, administración del dinero de la asociación y ser capaz de organizar eventos como capacitaciones y reuniones para la mejora continua. Reportará a la junta mensualmente.

El coordinador de ventas reportará a administrador y junto con el planearán las acciones para promocionar y vender el producto, se realizara en forma conjunta con el administrador la fijación de precios el día anterior al despacho del producto a la ciudad basándose en el precio de referencia de venta al consumidor en la central mayorista centro abastos el cual se consulta en la página web de Centroabastos diariamente. Como política de precios se ofertará el producto puesto en el local del cliente con un valor 10% por encima del valor ofertado en la

central mayorista buscando compensar los gastos de transporte y logística, pero sin encarecer el producto respecto a la oferta de otros intermediarios y se ofrecerá un descuento de hasta 10% menos que el precio de referencia en la central mayorista por compras de 3 unidades o más del producto.

El coordinador de ventas estará en constante comunicación con el transportador y los productores para solicitar las cantidades de producto necesarias para abastecer a los clientes procurando realizar las ventas en la misma mañana en que llega el producto. En caso de una menor demanda del producto el coordinador de ventas tendrá autonomía para ofertar el producto hasta un 20% más bajo que el precio inicial al día siguiente de la llegada del producto a la ciudad con el fin de generar rotación del mismo.

El transportador reportará cambios en la cantidad de producto ofrecida por el productor o desviaciones en la calidad de esta en primera instancia al productor y como segunda medida al coordinador de ventas quien planteará una solución para la comercialización del producto de modo que no se generen pérdidas en la cadena ni inconvenientes para el cliente final.

El productor reportará a coordinador de compras y recibirá de este el pago acordado del producto, que será el precio de mercado menos los gastos operativos y un porcentaje para el funcionamiento de la asociación, es decir gastos administrativos dentro de los que se cuentan principalmente comisión por ventas a coordinador de ventas, pago de honorarios a administrador, fondo de ahorro para inversión en el desarrollo de la asociación; este porcentaje puede ser del 30% considerando que el precio de venta de la fruta se incrementa respecto al valor pagado en cultivo hasta un 100%.

Planteamiento de objetivos estratégicos.

Los objetivos estratégicos determinan el rumbo de las acciones que se pretende emprender para gestionar la cadena. Con los resultados obtenidos en las matrices ofensivas y defensivas, los autores formularon objetivos estratégicos ofensivos y defensivos que buscan aprovechar las oportunidades y corregir las debilidades seleccionadas en las matrices de las áreas defensiva y ofensiva. Cada objetivo estratégico debe inscribirse en el tiempo; es decir, se debe fijar una fecha para el cumplimiento de este objetivo.

Para construir objetivos estratégicos ofensivos se partirá de las oportunidades que obtuvieron el puntaje más alto, pues son las más estratégicas para la cadena. Para construir objetivos estratégicos defensivos se partirá de las debilidades que obtuvieron el puntaje más alto, pues son las más peligrosas para la competitividad de la cadena.

Del análisis de la matriz ofensiva vemos que las oportunidades a aprovechar son el potencial de mercado para el producto transformado, la aceptación de los mercados campesinos por el público, la gran demanda del producto y la disposición a integrarse de los productores, esto se puede lograr a través de la capacidad de trabajo de los productores, su aptitud para las ventas entrando en el comercio activo de la naranja presente en la región.

Del análisis de la matriz defensiva interpretamos como una debilidad empeora una amenaza y se requiere trabajar en corregir las debilidades para mitigar las amenazas. Por lo cual vemos que es prioritario trabajar en estándares de calidad y mejorar la calidad del producto, realizar agremiaciones para fortalecer el entorno, conseguir asistencia técnica y empresarial para las agremiaciones, buscar alternativas de financiamiento, y superar el déficit tecnológico.

Considerando lo anterior se establecen los siguientes objetivos estratégicos:

- Integrar a los actores de cadena en asociaciones articuladas para la potencialización de la cadena productiva de la naranja.
- Desarrollar productos transformados de la naranja para satisfacer la demanda en la zona metropolitana.
- Participar en mercados campesinos a través de las asociaciones de productores para comercializar productos propios.
- Participar en el comercio de la naranja activamente mediante la capacitación y vinculación de productores en actividades de ventas.
- Establecer medidas de calidad para las naranjas producidas en Lebrija.
- Mejorar la calidad de las naranjas producidas en la región soportándola en la medición de indicadores anuales.
- Realizar capacitaciones técnicas y empresariales para cada uno de los eslabones que conforman la cadena.
- Buscar alternativas de financiación para proyectos productivos de naranja en el municipio de Lebrija.
- Superar el déficit tecnológico mediante la implementación de nuevas tecnologías.

Plan de acción y Diseño de implementación.

Los planes de acción tienen las siguientes características: Deben permitir la disminución de las brechas de inequidad en las cadenas, al tener un impacto en el mejoramiento de las relaciones técnicas, económicas y sociales entre los actores de diferentes eslabones y de un mismo eslabón. Deben ser viables y concretos. Son planes operativos, en los que cada actor directo o indirecto asume el compromiso de realizar una serie actividades para el desarrollo de la cadena. Deben ser de corto a mediano plazo (máximo de dos a tres años) y de aplicación

inmediata a partir de los recursos disponibles de los diferentes actores para apoyar el desarrollo de la cadena para garantizar la implementación de la cadena;⁸

Plan de acción para alcanzar objetivos estratégicos.

Tabla 26. Plan de acción e implementación del modelo.

Objetivo	Acciones	Responsables	Cronograma	Origen presupuesto
Integrar a los actores de cadena en asociaciones	Promover la creación de asociaciones mediante capacitaciones sobre cadenas productivas y economía solidaria.	SENA JAC Aguirre Lebrija. Fabio esparza	Agosto-noviembre 2016 MARZO-JULIO 2016	SENA
Desarrollar productos transformados de la naranja	Desarrollar proyectos de productos derivados y transformados de la naranja	Fabio Esparza Carlos Bermúdez	Julio - diciembre 2016	Fondo emprender Sena JAC Aguirre.
Participar en mercados campesinos	Realizar inscripción de asociación en alcaldías y administradores de mercados	Asociación de productores JAC Aguirre	Julio-diciembre 2016	JAC Aguirre
Establecer medidas de calidad	Determinar parámetros de calidad e indicadores	Fabio esparza	Julio - Diciembre 2016	JAC Aguirre
Mejorar la calidad de las naranjas	Crear un programa de seguimiento regional a la calidad de la naranja. Promover	Asociación de productores JAC Aguirre	enero - Diciembre 2017	Asociación de productores ICA

⁸ CICDA Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola Centre International de Coopération pour le Développement Agricole GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS.1 ed. 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle 94736 Nogent sur Marne – France. Junio 2004. P 87

Objetivo	Acciones	Responsables	Cronograma	Origen presupuesto
	el manejo integral de plagas			
Realizar capacitaciones técnicas y empresariales	Solicitar a entes gubernamentales capacitaciones	Asociación de productores JAC Aguirre	enero – Diciembre 2017	Sena, Secretaria de agricultura
Buscar alternativas de financiación	Buscar convocatorias estatales y privadas para proyectos productivos	fabio esparza-Carlos Bermúdez	Julio – Diciembre 2016	Asociación de productores.
Superar el déficit tecnológico	Presentar propuestas de actualización tecnológica para el cultivo de naranja	Asociación de productores JAC Aguirre	enero – Diciembre 2017	Fondo emprender Sena.

7.2.3.4 RECOMENDACIONES A LA CADENA PRODUCTIVA.

Para mejorar la cadena productiva de la naranja y la comercialización de productos y derivados en el Municipio de Lebrija, Santander, se tienen las siguientes recomendaciones:

- **Tecnificación:** El agricultor que tecnifica, obtiene mejores rendimientos en la producción por hectárea y por ende más ingresos, al comercializar directamente realiza un mejor proceso administrativo de su finca porque tiene una estructura fija de trabajadores, producción más estable y se dedica a la administración del negocio que incluye la planeación y tecnificación.
- **Eliminación de Intermediarios:** De la observación de la cadena se evidencia que hay dos intermediarios que se pueden eliminar, siendo el primer intermediario en centro abastos y el segundo intermediario a minoristas y reemplazarlos por una asociación de productores que haga el acopio y

distribución a consumidores finales asociados en clústeres de productores y de consumidores

- **Establecer un precio de equilibrio:** Esto le permite al productor obtener una utilidad garantizada y también evita la inflación de precios en los momentos de escasez, fidelizando al comprador y garantizando la venta de su cosecha, creando estabilidad y formalización del negocio.
- **Precios buenos:** La venta directa de naranja le puede dar un buen precio al consumidor final y al productor generando mayores beneficios a la cadena por el establecimiento de relaciones ganar- ganar.
- **Programación de Cosecha:** Si se tiene una programación de cosecha se evita la sobre oferta y no hay perdidas por sobre producción; así mismo se reducen los periodos de escases de fruta.
- **Estabilización del Precio:** Si se estabiliza el precio permitirá tener clientes para todo el año. Adicionalmente se motiva al comprador a consumir porque no tiene precios altos, es decir, si estabilizo el precio estabilizo la demanda. esto se puede hacer través de agremiaciones que establezcan políticas de precios y se efectúe una oferta programada de la fruta.
- **Eventos de Escasez:** en los eventos de escasez y para evitar que la gente se salga de la cadena de suministro, se subirá el precio en una medida menor que la plaza para evitar que la persona que la compra se sienta afectada y se pierda la fidelidad del cliente hacia la cadena productiva.
- **Asociaciones:** la asociación de los productores es positiva porque garantiza continuidad en la cadena de suministro, da respaldo al comprador, permite ser competitivo en mercados de mayor orden, reduce gastos de funcionamiento y

facilita la adquisición de infraestructura y tecnología. Así mismo las asociaciones son la solución para poder acceder a capacitaciones de entes gubernamentales, subsidios y financiación de proyectos.

- **La Formalización Legal:** La constitución de Sociedades Agrícolas de Transformación más que una legalidad ayuda abrir nuevos mercados, oportunidades de tecnificación, acceder a créditos y capacitación trayendo bienestar para los agricultores y la región.
- **La implementación de estándares de calidad,** permite obtener mejores precios del producto, mayor oferta del producto, reduce costos y da posibilidades de exportación del producto

8. ESTUDIO LEGAL DEL PROYECTO

El proceso de constitución de la una asociación de productores con miras a implementar el modelo de gestión se deberá hacer bajo la guía de la Cámara de Comercio de Bucaramanga. La formalización de la sociedad, les permitirá a los productores de cítricos del Municipio de Lebrija de Santander, interactuar en nuevos mercados y relacionarse con otras empresas que forman parte de los diferentes eslabones de las cadenas productivas. Se recomienda que la constitución de sociedad se haga bajo modalidad de Sociedades Agrícolas de Transformación (SAT). La Ley 811 del 2003 crea las SAT como sociedades comerciales sometidas a un régimen jurídico y económico especial (estarán exentas del impuesto de renta). La idea es que como mínimo tres agricultores de un mismo producto se unan para comprar, clasificar, empaclar y vender sin tener que pasar por los intermediarios. Entre más grande sea la SAT, mejor será su poder de negociación. Ningún socio podrá tener más del 30 por ciento del capital social.

Las características de las Sociedades Agrícolas de Transformación son las siguientes:

8.1. ¿QUÉ ES UNA SOCIEDAD AGRÍCOLA DE TRANSFORMACIÓN?

Las sociedades Agrícolas de Transformación (SAT), son una nueva figura empresarial que busca facilitar la comercialización de los productos perecederos mediante un esquema de asociación.

Las SAT se parecen a las Cooperativas porque se agrupan a cultivadores y no generan utilidades, sino excedentes. La gran diferencia está en que los socios no aportan sus tierras, sino con un dinero con el que crean la sociedad. Esta a su vez no acumula riqueza, sino que hace cortes frecuentes (semanales o mensuales) para repartir los excedentes y dependiendo de si son más altos o más bajos, podrán pagar más o menos por los productos que los socios venden a la sociedad.

8.2. OPERACIONES DE LA SAT

- Conformar los productos, clasificarlos, someterlos a transformaciones, empacarlos y venderlos al mejor precio del mercado.
- Hacer cortes de cuentas y balances muy frecuentes.
- Los socios siguen siendo dueños individuales de sus organizaciones productivas, pero también propietarios de su organización comercial.
- Pago de un aporte, normalmente pequeño, por razón de ser numerosos los asociados y los proyectos no muy costosos.
- Ningún socio podrá tener más del 30 por ciento del capital social.
- Este tipo de sociedades son de gestión, les está prohibido por la ley repartir utilidades.

8.3. FINES GENERALES DE LA SAT

Las SAT tienen con fines generales lo siguiente:

- Facilitar el incremento de los niveles de ganancia de los productores primarios de alimentos, contribuyendo al desarrollo económico y social del país y a la

consolidación de los pilares de equidad, consagrados en la Constitución Nacional.

- Facilitar la organización de los productores alrededor de propósitos económicos comunes.
- Facilitar la integración de los procesos de producción, poscosecha y comercialización y la participación en ellos de los productores directos.
- Contribuir al abastecimiento de los mercados de alimentos con productos agropecuarios.
- Contribuir a la estabilización de los precios para productores y consumidores.
- Facilitar el desarrollo e implementación de regímenes de inversión, crédito y asistencia técnica para sus socios.

8.4. NORMAS APLICABLES

- Ley 811 del 26 de junio de 2003, por medio de la cual se modifica la ley 101 de 1993, creándose en el artículo segundo las SAT.
- Estatutos de la Sociedad.
- Código de comercio.
- Ley 726 de 2001: Para la creación del fondo nacional de fomento Hortofrutícola.
- Ley 9 de 1979: Código Sanitario.
Decreto 4444 de 2005 del INVIMA: Permiso para la fabricación y venta de alimentos en el territorio nacional.

8.5. CONSTITUCIÓN DE LAS SAT

- La constitución de las SAT se realizará por escritura pública.

- Las SAT gozaran desde su constitución legal y registro en la cámara de comercio, de personalidad jurídica y plena capacidad de obrar en el cumplimiento de su finalidad siendo su patrimonio independiente de sus socios.
- Su objeto social es desarrollar actividades de poscosecha y comercialización de productos perecederos de origen agropecuario y la prestación de servicios comunes que sirvan a su finalidad.

8.6. LIBROS DE CONTABILIDAD

- Las SAT están obligadas a llevar los libros de contabilidad que son de dos clases: principales y auxiliares. Los primeros deben estar registrados en la cámara de comercio. Los segundos no requieren registro.

8.7. SOCIOS

- Ser persona natural y ostentar la condición de titular de explotación agraria en calidad de propietario, poseedor, tenedor o arrendatario con un contrato de explotación no menor a 5 años.
- Ser persona natural y ostentar la condición de trabajador agrícola.
- Las personas jurídicas de carácter privado dedicadas a la comercialización de productos perecederos.
- El número mínimo de socios para la constitución de una SAT es de tres.

8.8. CARACTERÍSTICAS DE LOS SOCIOS

- La creación de la empresa será por las familias productoras de la naranja en el Municipio de Lebrija, Santander, motivados por iniciar la producción organizada

del cultivo de la naranja, con el objeto de incrementar la productividad, ingresos para los agricultores y bienestar para la región.

8.9. DERECHOS DE LOS SOCIOS

- Tomar parte de la asamblea general y participar con voz y voto en la adopción de sus acuerdos.
- Elegir y ser elegidos para desempeñar los cargos de los administradores de la sociedad.
- Exigir información sobre la marcha de la sociedad a través de los administradores.
- Recibir las ganancias o beneficios comunes, proporcionales a su participación.
- Decidir sobre el retiro y exclusión de los socios.
- Fiscalizar la gestión de las SAT.

8.10. LÍMITE DE RESPONSABILIDAD

- Las SAT serán de responsabilidad limitada. Se limita la responsabilidad de los socios al valor de sus aportes y la responsabilidad de las SAT para con terceros, al monto del patrimonio social.⁹

⁹ CONGRESO DE COLOMBIA Ley 811 de 2003. (junio 26). Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones. [en línea] [citado 10 de marzo de 2016] Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0811_2003.html

8.11. PROCEDIMIENTO PARA CONFORMACIÓN DE ORGANIZACIONES.

Los pasos a seguir en la constitución y formalización de una Sociedad Agrícola de Transformación son los siguientes:

- Determinación de los Socios
- Definir el nombre de la sociedad.
- Consultas virtuales: Verificar en la cámara de comercio el nombre de la sociedad, el tipo de sociedad y la actividad económica de la empresa.
- Diligenciar formulario de registro único empresarial (RUE).
- Diligenciar formulario adicional de registro con otras actividades.
- Diligenciar formulario de Registro único Tributario (RUT).
- Elaboración de la minuta de constitución de la sociedad: Se debe indicar el nombre, identificación y domicilio de los asociados, nombre de la sociedad y su sigla, clase de persona jurídica, domicilio, objeto social, patrimonio y forma de hacer los aportes, forma de administración, periodicidad de las reuniones, requisitos para convocar las reuniones, duración de la sociedad, forma de realizar la liquidación, facultad y obligación de los revisores fiscales y presentación personal ante la cámara de comercio.
- Escritura Pública: Todos los asociados o fundadores deben comparecer ante la notaria, en forma personal o mediante apoderado.
- Protocolización de la escritura pública en la cámara de comercio.
- Obtención de la Matrícula mercantil
- Certificado de existencia y representación legal.
- El registro de los libros contables ante la cámara de comercio.
- Solicitud de numeración de facturación.

9. CAPACITACIONES PILOTO.

Dentro del marco de investigación y análisis del proyecto MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA AGROINDUSTRIAL PARA LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER se realizaron entrevistas y capacitaciones con los vecinos de la región de estudio en el municipio de Lebrija.

El día 30 de marzo de 2016 se adelantó una reunión en la casa de Gerardo Esparza, lugar que ha sido tradicionalmente un centro de reunión comunitaria para el desarrollo de actividades deportivas, religiosas, culturales, educativas, sociales y de gestión comunitaria.

Para la participación de esta actividad se realizó una invitación la semana anterior mediante visitas a las casas de la región explicando la temática, la importancia y las potencialidades de realizar asociaciones para el desarrollo de la naranja en la región.

Hora de la reunión: 6:00pm

Cantidad de asistentes: 14, a la capacitación asistió un representante por casa.

Metodología: charla, dinámica, lluvia de ideas, entrevistas.

Puntos tratados:

Estado de los cultivos de naranja

Valor de la naranja en el presente año.

La cadena de distribución de la naranja.

El concepto de cadena productiva

El potencial de transformación del producto

Experiencias anteriores de asociación
Posibilidades de asociación
Beneficios de la asociación
Roles de los actores en la cadena productiva.

Desarrollo de la reunión

Se dio una bienvenida a los acudientes, agradeciéndoles por su participación, la totalidad de estos llegaron al sitio caminando después de terminar labores en su casa para disponer de toda la atención a la reunión.

Se explicó el estado de los cultivos de naranja en el municipio y el entorno nacional, explicando que la naranja es muy demandado en las zonas urbanas por el hábito saludable de consumir jugos naturales, lo cual es una tendencia creciente.

Se expuso el concepto de cadena productiva y se realizó una dinámica para explicar cómo el producto cambia de valor a medida que se lleva al consumidor final y se comercializa detallado, seguido a esto se expuso el valor de comercialización de la naranja en los diferentes eslabones de la cadena y se notó que los productores desconocen cuanto llega a costar su producto al consumidor final y su primera reacción es de admiración pues consideran que el precio pagado por el usuario es muy alto y como es injustificado esto, pues ellos lo ofrecen a muy bajo precio, realizan la reflexión de como esto puede impactar negativamente en los hábitos de consumo pues las personas se ven volcadas a tomar otras bebidas más económicas aunque no tengan el mismo valor nutricional y atribuyen esto a la especulación de precios por la intermediación.

Al hacer una descripción de porque el valor sube en cada eslabón se reflexiona nuevamente sobre el precio y se cambia la percepción sobre la especulación de

algún actor en particular sino que se entiende que la cadena se ha desarrollado de esta forma y por lo extensa de la misma se presenta el encarecimiento del producto, momento en el cual se expone que esto representa una oportunidad para productores como ellos que pueden entrar a competir con precio, calidad y frescura del producto en un mercado tan grande como el del área metropolitana.

En ese momento se plantea la posibilidad de asociación para surtir clientes de forma eficiente y se destaca la exposición de un caso anterior donde se intentó realizar una asociación de productores de guayaba pero por el alto costo de la inscripción se limitó el acceso a las personas y por intereses personales de los distintos asociados el proyecto se quedó en la compra de un lote donde se pretendía montar una planta procesadora.

Se destaca en la lluvia de ideas el interés de participar en la cadena productiva en diferentes formas a la actual. Se destacan mujeres cabeza de hogar que quieren vender en un local o el anhelo de un producto en conducir y distribuir el producto así como la intención de integración de un transportador local al proceso.

Se comentaron posibles beneficios de la cadena y los roles a desempeñar en la misma.

Se anunció que se realizaría una filmación sobre el modo como se siembra, se cosecha y empaca la naranja en la finca y como y comercializa en Bucaramanga, varios se mostraron interesados en participar en las entrevistas realizadas por el Canal TRO televisión regional del Oriente y se procedió a filmar estas, para la producción de un bloque dentro de un capítulo emitido el día 3 de mayo a las 2:30pm con repetición el día 7 de mayo a las 6:30 am.

Se brindó un refrigerio a los asistentes y se procedió a firma de asistencia que se anexa a continuación.

Figura 10. Firma de Asistencia Capacitación Cadenas productivas

Nombre	Celular	Firma
Fabio Espinoza	315 8039812	[Firma]
Edison Alvarado	315 8861820	[Firma]
Alfonso Villanar	3153771513	[Firma]
Antonio Salamanca p	315 7571917	[Firma]
Los Marina Abala	3187396183	Los Marina
Juan de Dios Villanar		
Olga Lucia Herrera	3166631643	Olga Lucia Herrera
Wanda Velasco C.	318-37-22-500	
JAVIER OLIVERA ESPARZA		
Maria Isabel Carreño	3192658300	Maria Isabel Carreño
Luis Francisco ESPARZA		
Gerardo Espinoza	C. 315 2989744	
Antonio Salamanca		
Esther Villanar C.	316-3591305	

Registro fotográfico de reunión.

Foto 10. Dinámica cadena productiva, valor del producto



Foto 11. Asistentes a la reunión



Foto 12.Participación en lluvia de ideas.



10. CONCLUSIONES

Con la realización del presente estudio se concluye:

- El uso de una metodología para el análisis de cadenas productivas facilita la comprensión de los conceptos relacionados por parte de los actores y simplifica el trabajo de toma de información e interpretación de la misma.
- Las personas de la región de estudio a través de las capacitaciones comprenden la necesidad de asociación y los beneficios de gestionar la cadena actual siendo más competitivos al disminuir eslabones y acortando el tiempo de entrega del producto.
- La cultura del productor no tiene como prioridad solo su ganancia económica sino acuerdos de mutuo beneficio para el comprador y para sí mismo, también buscan la satisfacción del cliente con su producto cuestión de la cual se sienten orgullosos.
- Hay una gran aceptación por el consumidor para la adquisición de productos directamente de los campesinos productores.
- Existe conciencia en el consumidor final del área metropolitana de adquirir productos directamente del campesino, debido a que satisface sus expectativas en cuanto a frescura y precio y además sabe que está ayudando a crear beneficio económico y social a los cultivadores que son el eslabón menos favorecido de la cadena productiva.

- Los productores son conscientes de que la cadena productiva actual es muy larga y se puede optimizar mediante la participación de ellos en el proceso de transporte y comercialización directa al consumidor final.
- Es viable realizar intervención a la cadena productiva desde cualquier escala, ya sea creando un modelo de distribución unipersonal donde un productor lleva sus naranjas a determinados clientes en la ciudad cada vez que tiene oferta de producto o realizando una asociación de varios productores y llevando más producto a mayor número de clientes; lo que conlleva más utilidad y bienestar para los dos extremos de la cadena productor y consumidor final.
- De la comercialización directa del productor al consumidor final se concluye que el productor aumenta su beneficio en un 30%, la asociación responsable de la venta obtiene un 27% de la transacción, y el comprador final adquiere el producto con un 12% menos respecto al mercado normal.
- Mediante la comercialización directa del producto al consumidor, se incentiva el desarrollo comercial en la región, lo cual es bueno para la economía local, pues al repartir las utilidades entre los actores de la cadena se aumenta el poder adquisitivo de estos.
- Mediante la implementación del modelo de gestión de la cadena productiva de la naranja se reducen las pérdidas poscosecha, debido a la reducción en el tiempo de transporte y menor manipulación del producto por no realizar escalas en las plazas mayorista y minorista.
- Al participar el productor de la comercialización a cliente finales se crean espacios que dan beneficios adicionales a la participación en otros roles y el mayor beneficio económico, sino la oportunidad de adquirir productos y servicios a los que normalmente no tiene acceso.

11. RECOMENDACIONES

- Se debe realizar implementación de la metodología en pequeña escala inicialmente, preferiblemente por veredas con el fin de hacer un análisis comparativo de resultados en cada sector.
- Se recomienda realizar una actualización del estudio de desarrollo frutícola de Santander, con el fin de evaluar los resultados del primer estudio y actualizar la información sectorial local.
- Se recomienda la implementación del presente estudio articulado con instituciones locales como alcaldías, gobernación, federaciones y gremios de campesinos y productores con el fin facilitar el flujo de información y canalizar esfuerzos con programas ya establecidos.
- Se recomienda la aplicación del presente estudio en diversos cultivos presentes en el departamento de Santander, dado que la metodología utilizada aplica para cualquier cadena productiva y considerando el estudio de la naranja como un ejemplo.
- Se recomienda el incentivo de creación de agremiaciones a través de instituciones de orden nacional como el ministerio de agricultura, el concejo nacional citrícola y Asohofrucol.

BIBLIOGRAFIA

CENTRAL DE ABASTOS DE BUCARAMANGA S.A. Informes de mercado. 2016. Gerencia comercial Centroabastos, [en línea] [citado 10 de marzo de 2016] Disponible en: www.centroabastos.com.

CICDA Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola Centre International de Coopération pour le Développement Agricole GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS.1 ed. 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle 94736 Nogent sur Marne – France. Junio 2004.

COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL CITRICOLA. Actualizado febrero 2016. PLAN ESTRATEGICO ACUERDO DE COMPETITIVIDAD.2016. Bogotá, Colombia. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO DE ORGANIZACIONES DE CADENAS. [página web] Disponible en internet <http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-citricos/?ide=9>

COLOMBIA. DANE, Colombia. Proyecciones De Población Municipales Por Área 2005-2020. Fecha de actualización de la serie: miércoles 29 de diciembre de 2010.

COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER et al. Desarrollo de la fruticultura en Santander. Bucaramanga, Colombia. 2006. Equipo técnico plan frutícola nacional de Colombia.

COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER et al. Desarrollo de la fruticultura en Santander. Bucaramanga, Colombia. 2006. Equipo técnico plan frutícola nacional de Colombia.

CONGRESO DE COLOMBIA Ley 811 de 2003. (junio 26). Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones. [en línea] [citado 10 de marzo de 2016] Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0811_2003.html

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Perfil del producto No 9 Julio – septiembre de 2000. Inteligencia de Mercados de la Naranja. Corporación Colombia Internacional.