

**METODOLOGIA PARA LA CONFIGURACIÓN DE LA RED DE VALOR DEL
AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ - CUNDINAMARCA**

HERNANDO OVIEDO VERA

MIRIAM PRECIADO MONTAÑEZ

CLARA PATRICIA SANABRIA OVIEDO



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA GESTIÓN DE REDES DE VALOR Y LOGÍSTICA

BOGOTÁ, D.C.

2016

**METODOLOGIA PARA LA CONFIGURACIÓN DE LA RED DE VALOR DEL
AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

HERNANDO OVIEDO VERA

MIRIAM PRECIADO MONTAÑEZ

CLARA PATRICIA SANABRIA OVIEDO

**Trabajo de grado para optar el título de
Magister en Gestión de redes de valor y logística**

Asesores

OSCAR JAMOCÓ

BENJAMIN PINZON H.

Ingenieros

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA GESTIÓN DE REDES DE VALOR Y LOGÍSTICA

BOGOTÁ, D.C.

2015

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Contenido

	pág.
Introducción	1
1. Justificación	4
2. Formulación del proyecto de investigación	6
2.1 Pregunta de Investigación	6
2.2 Objetivos	7
2.2.1 Objetivo General	7
2.2.2 Objetivos Específicos.	7
2.3 Metodología de la investigación	7
2.3.1 Método Exploratorio	8
2.3.2 Método Descriptivo	8
2.3.3 Método Explicativo.	8
2.4 Tipo de Investigación	8
3. Antecedentes y Diagnostico	10
3.1 Antecedentes	10
3.2 Diagnóstico del municipio de Viotá	11
3.2.1 Contexto Económico.	12
3.2.2 Vías de comunicación	13

3.2.3	Vocación de producción agropecuaria	13
3.2.4	Áreas de influencia	14
3.2.5	Centro de acopios potenciales en la región	14
3.3	El Aguacate	15
3.3.1	Aspectos generales.	16
3.3.2	Composición química del aguacate.	17
3.3.3	Ficha técnica para la comercialización del aguacate	18
4.	Producción del aguacate a nivel mundial	19
4.1	Comportamiento Estadístico	19
4.1.1	Rendimiento mundial del aguacate	20
4.2	Producción Mundial del Aguacate	22
4.2.1	Países de mayor producción de aguacate	22
4.2.2	Países de mayor rendimiento 2007-2015	23
4.3	Explotación del aguacate de Colombia ante el mundo	23
4.3.1	Producción del aguacate en Colombia frente al mundo	23
4.3.2	Rendimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015	25
4.3.3	Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015.	26
4.4	Comportamiento de la Producción del Aguacate en Colombia	27
4.4.1	Producción de aguacate en Colombia 2007/2015.	27
4.4.2	Rendimiento del aguacate en Colombia 2007-2015.	27
4.4.3	Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia 2007-2015	28
4.5	Estructuración del Mercado del Aguacate	29
4.5.1	Características generales	29

4.5.2 Zonas de Producción.	30
4.5.3 Participación de área sembrada.	30
4.5.4 Participación de área cosechada	31
4.5.5 Participación en la producción.	32
4.6 Producción del aguacate en la Región del Tequendama	33
4.6.1 Área sembrada	33
4.7 Diagnóstico de los actores de la cadena productiva del Aguacate	37
4.8 Fases para el desarrollo del diagnostico	38
4.9 Análisis de los resultados de las Entrevistas	38
4.10 Diagnóstico de los subsistemas que integran la cadena productiva del aguacate.	39
4.11 Entes gubernamentales participes de la cadena productiva del aguacate.	45
4.12 Asociación de fruticultores de Viotá (ASOVIOFRUCOL)	49
4.13 Matriz DOFA cadena productiva del aguacate.	50
5. Contextualización de la red de valor	53
5.1 Contexto de la red de valor	53
5.1.1 ¿Qué es una red de valor?.	53
5.1.2 ¿Para qué sirve la red de valor?.	54
5.1.3 ¿Cuáles son las funciones de una red de valor?.	55
5.1.4 ¿Cómo incide la cultura organizacional en el desarrollo de las redes de valor?.	56
5.1.5 ¿Por qué se habla de la red de valor?.	56
5.1.5.1 Ecosistema Colaborativo = Ganar/Ganar	57
5.1.5.2 Convergencia de los Procesos y Flujos de Trabajo	57
5.1.5.3 Especialización.	57

5.1.5.4 Virtualización de la Redes de valor	58
5.1.5.5 La Responsabilidad Social Empresarial se convertirá en normativa	58
5.2 ¿Cómo se estructura la metodología para la configuración de la red de valor?	58
5.2.1 Administración de las relaciones con el cliente	62
5.2.2 Administración del servicio al cliente	64
5.2.3 Administración de la Demanda	64
5.2.4 Administración de relaciones con los proveedores	66
5.2.5 Administración de retornos	67
5.2.6 Administración de las órdenes perfectas	68
5.2.7 Administración del desarrollo y comercialización de productos.	70
5.2.7.1 Proceso estratégico	70
5.2.7.2 El proceso táctico	72
5.2.8 Administración del flujo de manufactura.	74
6. Configuración de la RVA	77
6.1 Componentes básicos de la metodología	77
6.1.1 Contextualización de la RVA	77
6.1.2 Metas de la red	78
6.1.3 Alcance de la red	79
6.1.4 Las funciones.	80
6.1.5 Estrategias de la red.	83
6.1.6 Recursos necesarios para su implementación.	84
6.1.6.1 Infraestructura	84
6.1.6.2 Técnico-tecnológicos	84

6.1.6.3 Humanos.	84
6.2 Procesos Estratégicos en la metodología para la configuración de la RVA	84
6.2.1 Administración de las Relaciones con el Cliente.	85
6.2.2 Administración del Servicio al Cliente.	86
6.2.3 Administración de la Demanda.	86
6.2.4 Administración de Órdenes Perfectas.	87
6.2.5 Administración de Flujo de Manufactura.	87
6.2.6 Administración de las relaciones con el proveedor	88
6.2.7 Administración del Desarrollo y Comercialización de Productos	88
6.2.8 Administración de Retornos	89
6.3 Actividades de la RVA	89
6.3.1 Referentes para la implementación de los procesos estratégicos y operacionales	89
6.3.2 Administración de las relaciones con los clientes (ARC)	94
6.3.3 Administración del servicio al cliente (ASC)	99
6.3.4 Administración de la demanda	104
6.3.5 Gestión de la orden	111
6.3.6 Administrar el flujo de producción	118
6.3.7 Administración de las relaciones con el proveedor (ARP)	125
6.3.7 Desarrollo y comercialización de productos	130
7. Conclusiones	138
8. Recomendaciones	142
Bibliografía	148
Anexos	152

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Departamento de Cundinamarca, donde se resalta la ubicación municipio de Viotá.	11
Figura 2. Infraestructura vial de la región del Tequendama	13
Figura 3. Fruto del aguacate	15
Figura 4. Aguacate	16
Figura 5. Producción mundial del aguacate 2007 - 2015	20
Figura 6. Tasa de crecimiento mundial del aguacate	21
Figura 7. Proporción de producción por continente	21
Figura 8. Producción en los 5 principales países productores	22
Figura 9. Países entregando los 5 mayores rendimiento 2007- 2015	23
Figura 10. Producción de aguacate en Colombia frente al mundo	24
Figura 11. Rendimiento de aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015	25
Figura 12. Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015	26
Figura 15. Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia 2007-2015	28
Figura 16. Núcleos competitivos priorizados en Colombia/Cadena productiva del aguacate. Zonas de producción	29
Figura 17. Núcleos competitivos priorizados en Colombia/Cadena productiva del aguacate	30
Figura 18. Participación Área cosechada (Hectáreas) Aguacate 2007 – 2015	31

Figura 19. Participación Producción – Toneladas Aguacate 2007 – 2015	32
Figura 20. Cundinamarca, participación área sembrada (hectáreas) aguacate 2007-2015	34
Figura 21. Cundinamarca, participación área cosechada (hectáreas) aguacate 2007 - 2015	35
Figura 22. Cundinamarca, participación producción (toneladas) aguacate 2007-2015	36
Figura 23. Actores de la cadena productiva del aguacate	38
Figura 24. Red de valor de ASOVIOFRUCOL	59
Figura 25. Estrategias en el proceso colaborativo y coordinado	61
Figura 26. Ocho procesos del Supply Chain Management	62
Figura 27. Acciones para RVA	78
Figura 28. Metas de la RVA	79
Figura 29. Marco referencial de la RV	80
Figura 30. Estrategias de la RVA	83
Figura 31. Mejorar los procesos de la RVA	83
Figura 32. Nivel de cualificación de los actores de la RVA	84

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Fincas aguacateras de Viotá	14
Tabla 2. Composición química del aguacate	17
Tabla 3. Ficha técnica del aguacate Fuente: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	18
Tabla 4. Diagnóstico de la cadena productiva del aguacate en el Municipio de Viotá Cundinamarca	41
Tabla 5. Análisis entrevista realizadas a entes gubernamentales.	45
Tabla 6. Matriz DOFA	50
Tabla 7. Funciones de la RVA	81
Tabla 8. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de las relaciones con el cliente.	85
Tabla 9. Metodología para la configuración de la RVA. Administración del servicio al cliente.	86
Tabla 10. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de la demanda	86
Tabla 11. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de órdenes perfectas	87
Tabla 12. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de flujo	87
Tabla 13. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de las relaciones con el proveedor	88

Tabla 14. Metodología para la configuración de la RVA. Administración del desarrollo y comercialización de productos.	88
Tabla 15. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de retornos	89
Tabla 16. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management.	89
Tabla 17. Actividades de la RVA. Subprocesos tácticos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Relaciones con los clientes	94
Tabla 18. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Administración del servicio al cliente	99
Tabla 19. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Administración de la demanda	104
Tabla 20. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Gestión de la Orden	111
Tabla 21. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Administrar el flujo de producción	118
Tabla 22. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Administración de las relaciones con el Proveedor	125
Tabla 23. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Desarrollo y comercialización del producto	130

Lista de Anexos

	pág.
Anexo A. Calculo proyecciones estadísticas	152
Anexo B. Formato encuestas	153

Resumen

En la definición de una metodología para la conformación de la RVA (Red de Valor del Aguacate), se debe tener en cuenta la integración de los productores, comercializadores, industrias de procesamiento, productores de material vegetal, proveedores de insumos, exportadores, universidades, centros de investigación e instituciones gubernamentales, como el ICA, FINAGRO y el SENA, para desarrollar programas de innovación e investigación aplicada y organización de los sistemas de información.

Por lo anterior, se requiere estructurar los procesos estratégicos de administrar las relaciones con el cliente, servicio al cliente, demanda; gestión de la orden, administrar el flujo de manufactura, relaciones con los proveedores, diseño y desarrollo de nuevos productos, servicios y retornos.

La Asociación de práticos de Viotá, que se continuará denominando (ASOVIOFRUCOL), liderará a la (RVA), sistematizará procesos de gestión del conocimiento a partir de la confianza entre los actores para lograr la competitividad, y marcar nuevas rutas de desarrollo

Palabras Clave: Red de valor, red de valor en el sector agrícola, agronegocios, capacitación en áreas tecno- agroindustriales, comercialización y aprendizaje organizacional, acceso a créditos, colaboración, cooperación y coordinación.

Abstract

This research paper define a methodology to create the avocado value chain integrating the actors involved, like the producers, suppliers, traders, universities, research centers and government institutions such as the ICA , FINAGRO and SENA, which were surveyed.

The results of this disertation shows that is mandatory to develop innovation and applied programs and systematic organization of information flows investigation to get involved in world markets and compete in the domestic market. Making important strategic structuring processes customer relations, customer service demand; order management, flow manufacturing, supplier relations, design and product development and returns. The Association of growers of Viotá (ASOVIOFRUCOL), leader of the network, manage the knowledge to achieve competitiveness in the región

Keywords : Network value , net of value in agriculture , agribusiness, agro- technological areas training , marketing and organizational learning , access to credit , collaboration, cooperation and coordination

Introducción

Los nuevos retos que establece la dinámica de las empresas frente a las oportunidades de los mercados, requiere de su reorganización desde un enfoque de apertura y de contexto que fortalezca las relaciones colaborativas, cooperativas y coordinadas, de ahora en adelante (C3), generándose una interacción de los flujos propios de los diferentes actores que actúan en las redes de valor. COLCIENCIAS, considera que la capacidad del sistema productivo para transformarse y enfrentar así a los competidores regionales y mundiales, depende de la innovación que se despliegue, generando así valor agregado en el portafolio nacional de bienes y servicios. Es importante crear alianzas entre academia, Estado y empresas para el desarrollo de proyectos colaborativos y su complemento en las “ruedas de negocios” entre empresarios y grupos de investigación e innovación. (COLCIENCIAS, 2008)

La red de valor busca el desarrollo agropecuario en el mundo alineada con la demanda del mercado, sus acciones intermedias ocurren acorde con la estructuración de las redes de valor, para este caso la del aguacate. De allí que los empresarios, asociaciones y agremiaciones deben ser sensibles a la generación de valor desde la percepción de los mercados y al papel que para su posicionamiento puede cumplir la investigación. (Universidad Nacional de Colombia , 2011)

Algunos de los problemas que se presentan en la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, están relacionados con tecnología inapropiada, sub aprovechamiento de materia prima, valor agregado nulo, desarticulación entre proveedores, asociación y clientes; esta situación se refleja en una agroindustria no competitiva,

caracterizada por una producción a pequeña escala, una comercialización poco estructurada, desconocimiento de los costos reales de producción y su venta se hace directamente a los intermediarios con compra anticipada. Ante esta situación las redes de valor, son sistemas de interrelación sueltos, informales, implícitos, de fácil descomposición y recombinación, cuando son eficientes, pueden perdurar en el tiempo. Las redes de valor son exitosas cuando fomentan las relaciones de confianza no jerárquicas entre sus integrantes y existen reglas mutuamente aceptadas. (Santoyo, V., 2010)

La Universidad nacional de Colombia (2011), considera que desde la academia se deben proponer investigaciones y desarrollo con base en las dinámicas del mercado, que generen de forma medible y verificable ventajas competitivas a los diferentes sectores agroindustriales, haciendo énfasis en la innovación (radical o incremental), siendo más propositiva, creativa y sensible a las necesidades reales del sistema productivo y el tejido social. Desde esta intención, la Universidad Piloto de Colombia (UNIPILOTO) propone el desarrollo de modelos de investigación interdisciplinarios como alternativas de gestión participativas de desarrollo regional, para este caso, organización de modelos empresariales, que permitan la estructuración de redes de valor, tomando como referente el aguacate, específicamente en la región del Tequendama, municipio de Viotá.

Para el caso del proyecto sobre la metodología para la configuración de la red de valor del aguacate en el municipio de Viotá -Cundinamarca, este se apoyará en estrategias de investigación, acción participación, relacionada con el diagnóstico de la cadena productiva del aguacate, estructuración de la propuesta de la configuración de la RVA caracterización de los procesos estratégicos y operacionales de los actores y administrar los componentes del

desarrollo Product and service agreement, de ahora en adelante de los PSA y la relación cliente y proveedores definidos en la estructuración de la RVA en el municipio de Viotá Cundinamarca.

De acuerdo a lo argumentado por Santoyo (2010), el enfoque de redes de innovación busca mejorar su competitividad, reducir la pobreza rural y aumentar la sostenibilidad del uso de los recursos naturales. En el mediano y largo plazo, las políticas relacionadas con el conocimiento e innovación serán un instrumento crucial para encarar estos desafíos, aunque también será necesario crear un ambiente macroeconómico favorable y definir un conjunto de políticas que apoyen la transformación productiva e institucional en el ámbito territorial. Lo anterior permite repensar el alcance de este proyecto que permita el logro de estímulos e impulso de la cadena productiva del aguacate para mejorar su comercialización en el municipio de Viotá Cundinamarca, llevando a la creación de empleo, desarrollo de la infraestructura agroindustrial, aumento de la competitividad, mayor rentabilidad, lo cual constituye en una alternativa para el desarrollo socioeconómico de la población rural.

1. Justificación

El presente proyecto propone definir una metodología para la configuración de la red de valor del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, como una estrategia para lograr la interrelación de los diferentes actores que integran esta cadena productiva, estrategias competitivas en el mercado con calidad, precio e implementación de buenas prácticas agrícolas y que en el desarrollo de este documento se cita como (BPA). Se pretende de esta manera contribuir a mejorar la calidad de vida de los productores de la región, el desarrollo del tejido social, tecnología e impacto económico y sostenibilidad del uso de los recursos naturales de cada uno de los actores que integran la cadena productiva del aguacate.

Por otra parte, se pretende fortalecer nuevos estilos de liderazgo en la región a fin de integrar en un solo negocio a los actores de la red, con mayor conocimiento y confianza entre ellos, logrando así compartir recursos e información, creación de alianzas estratégicas, mejoramiento tecnológico y posicionamiento del producto en nuevos mercados.

En tal sentido, el proyecto contribuye al desarrollo de los procesos de investigación en BPA, nuevas formas de organización del negocio, facilidad para obtener convenios, créditos agrícolas, capacitación continua, generación y validación de tecnología apropiada.

En concordancia con lo anterior, el proyecto pretende ofrecer alternativas de desarrollo administrativo, económico, ambiental a los actores de la RVA y su participación activa en los planes de desarrollo para la región. La implementación de estrategias C3 y la optimización de recursos. Además se logra reenfocar los procesos y procedimientos agroindustriales y contribuir

a la reducción de la pobreza rural y aumentar la sostenibilidad del uso de los recursos naturales.

Por otra parte se pretende propiciar escenarios que motiven la innovación, el desarrollo tecnológico, generar valor agregado, promover el desarrollo social y sostenible regional, además, frente a la crisis del sector agrícola, se pueden generar respuestas a la situación del post conflicto, la restitución de tierras y puede ser tomado como referente para evaluar su aplicación en otras redes de valor relacionadas con otros productos agrícolas de la región.

2. Formulación del Proyecto de Investigación

2.1 Pregunta de Investigación

Algunos de los problemas que se presentan en la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, están relacionados con tecnología inapropiada, valor agregado nulo, desarticulación entre proveedores, asociación y clientes; esta situación se refleja en una agroindustria no competitiva, caracterizada por una producción a pequeña escala, una comercialización poco estructurada, desconocimiento de los costos reales de producción y su venta se hace directamente a los intermediarios con compra anticipada.

De acuerdo con lo anterior es motivo de interés de este proyecto responder la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la metodología que permite la configuración de la red de valor de la cadena productiva del aguacate y que facilita la interacción de los diferentes actores que participan en la comercialización del mismo (Persea Americana Mill), ubicados en la región del Tequendama Viotá Cundinamarca?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General. Proponer una metodología que permita la configuración de la RVA y que permita la interacción de los diferentes actores relacionados con la comercialización del aguacate (Persea Americana Mill) ubicados en región del Tequendama Viotá -Cundinamarca

2.2.2 Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación de la cadena productiva del aguacate (Persea Americana Mill) en Viotá Cundinamarca mediante utilización de herramientas diagnósticas y visitas técnicas a los cultivadores de la región.

- Plantear una propuesta de configuración de la RVA (Persea Americana Mill) en Viotá Cundinamarca.

- Proponer la implementación de los procesos estratégicos y operacionales, según el enfoque del GSCF (Global Supply Chain Forum), para el desarrollo tecnológico de los actores que participan en la red de valor del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca.

- Explicar la forma de administrar los componentes en el desarrollo de los PSA, cliente y proveedores definidos en la estructuración de la RVA en el municipio de Viotá Cundinamarca.

2.3 Metodología de la investigación

Con el objeto de obtener información sobre los procesos productivos del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, se realiza el trabajo de campo relacionado con: técnicas de cultivo, administración de las relaciones con el Cliente, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, administración de órdenes Perfectas, administración de Flujo de

manufactura, administración de las relaciones con el proveedor, administración del Desarrollo y Comercialización de Productos y administración de Retornos y se utilizan los métodos exploratorio, método descriptivo y método explicativo. A continuación se presentan cada uno de ellos.

2.3.1 Método Exploratorio. Como primera etapa de la investigación, se observa los cultivos de aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca a fin de identificar las características particulares de como se está realizando, cuales son las técnicas de cultivo, relación con los proveedores, servicio y administración con clientes y gestión de la demanda. Lo anterior se trabajará mediante la recolección de datos en diferentes fuentes de información que permitan la revisión bibliográfica especializada, el desarrollo de entrevistas y observación del desempeño de los actores que integran la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca.

2.3.2 Método Descriptivo. Con la información obtenida en la fase exploratoria, se logrará construir el diagnóstico de la cadena productiva del aguacate. Esta información se complementa mediante la consulta a fuente de información primaria a través de entrevistas personales y observación directa de los procesos asociados a la misma y al desempeño de los actores que la integran.

2.3.3 Método Explicativo. En esta etapa de la investigación se explican las estrategias proyectadas desde la configuración de la red, para garantizar el éxito de su desarrollo.

2.4 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva para determinar la cadena productiva del aguacate

en Viotá -Cundinamarca, se analiza cada uno de los eslabones (cosecha, pos-cosecha, comercialización y distribución) como variables de operación.

Mediante la recolección de datos en procura de determinar cuál es la situación actual de la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, se describen las actividades, procesos y recursos propios de esta actividad.

Es de tipo Cualitativa - Observación estructurada, ya que permite visualizar el problema de la cadena productiva del aguacate permitiendo el desarrollo de un estudio preciso de patrones de comportamiento que se quieren observar, mediante instrumentos técnicos de recolección de información: fichas, tablas, cuadros y gráficas.

3. Antecedentes y Diagnostico

3.1 Antecedentes

La universidad Piloto de Colombia, en el contexto del macro proyecto para la región del Tequendama, desarrolló un proyecto para la producción del aguacate en Cundinamarca partiendo de la cadena productiva del mismo, la siguiente síntesis es tomada del trabajo desarrollado, bajo la dirección de Forero (2013). Este proyecto se inicia con el análisis del estado de la cadena productiva del aguacate en Cundinamarca, en particular en la provincia del Tequendama y su viabilidad de exportación. Se midió el comportamiento de la cadena productiva, el rendimiento de los cultivos y la capacidad productiva en los municipios tomados como muestra en la región del Tequendama.

En este trabajo se analizan las oportunidades del mercado en el contexto nacional e internacional, se caracteriza la cadena productiva del aguacate en la provincia del Tequendama, y se incluyen a proveedores de insumos como abonos, fertilizantes y fungicidas, además a los agricultores, quienes en muchas ocasiones distribuyen sus propias cosechas en las plazas centrales, haciendo el papel de comercializadores.

El posicionamiento del aguacate en el mercado requiere replantear el sistema de recolección, la homogeneidad de los patrones seleccionados, el mejoramiento de las vías de acceso a los cultivos, cuidados fitosanitarios, y la implementación de procesos logísticos para su perfecto almacenaje y transporte para que llegue a su destino en los tiempos requeridos y en

óptimas condiciones. Se logró concluir que los cultivos en la provincia del Tequendama son muy jóvenes, con tendencia a potencializar la vocación agrícola de la región y por ende se logrará para el crecimiento y expansión de los cultivos existentes. En relación con los cuidados fitosanitarios estos son rudimentarios, influyendo en el rendimiento de cosecha, los agricultores de la región tienen poca capacitación, prácticas de cultivo empíricas, incidiendo de manera negativa en la estandarización de los procesos entre una y otra finca.

El estudio recomienda la creación de 3 centros de acopio en Cachipay, El Colegio y Viotá. Además, se requiere la organización de una asociación que fortalezca la participación de los productores dentro de la red de valor, se propone además contar con un plan de capacitación, orientado a mejorar las buenas prácticas agrícolas, desarrollar convenios y alianzas estratégicas entre los actores que integran la cadena productiva del Aguacate y universidades, centros de investigación e instituciones adscritas al gobierno que acompañan el proceso como el ICA y el SENA.

3.2 Diagnóstico del municipio de Viotá

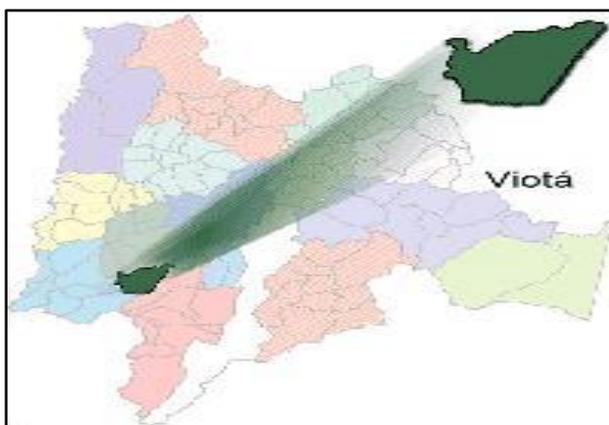


Figura 1. Departamento de Cundinamarca, donde se resalta la ubicación de municipio de Viotá. Datos obtenidos de (Alcaldía de Viotá, 2014)

3.2.1 Contexto Económico. El municipio tiene 20.567 Hectáreas rurales aproximadamente, de las cuales 14.560 Hectáreas corresponden a pequeños productores con minifundios menores de 5 Hectáreas y las 6.107 Hectáreas restantes, son explotaciones mayores. El 67.8% del sector rural se dedica con exclusividad a las labores agrícolas. (Alcaldía de Viotá , 2014)

Viotá está considerado el primer productor de Café del departamento, con participación del 28% de la producción registrada en Cundinamarca. El plátano es el segundo renglón agrícola, ocupa alrededor de 700 Hectáreas. El Mango es otro cultivo presente en la zona, para el cual se destinan unas 450 Has. El Cacao es un cultivo desarrollado aproximadamente en 272 hectáreas de la región. En relación con el Aguacate es otro cultivo excelente con gran oportunidad de mercadeo, se estiman cerca de 400 hectáreas. Los cítricos presentan una participación significativa dentro de la economía pues existen alrededor de 923 hectáreas cultivadas. La caña panelera se desarrolla en 200 hectáreas aproximadamente, para obtener como productos elaborados: 15% panela y 85% miel para productos de licorera. Información tomada de la Alcaldía de Viotá Cundinamarca. La mora es un cultivo que se encuentra establecido en la zona cercana a las cuchillas de peñas blancas, se estima aproximadamente unas 40 hectáreas, el maíz es un cultivo que se desarrolló en la partes de baja altitud del municipio se calcula unas 850 has distribuidas en 10 veredas aproximadamente. El lulo y el tomate de árbol son cultivos nuevos en el municipio, se calcula aproximadamente 10 has y 5 has sembradas respectivamente. También se produce en menor escala ahuyama, yuca, guayaba, guanábana, tomate, arveja, frijol, como productos de pan coger, para el autoconsumo (Alcaldía de Viotá, 2014, p.2).

3.2.2 Vías de comunicación

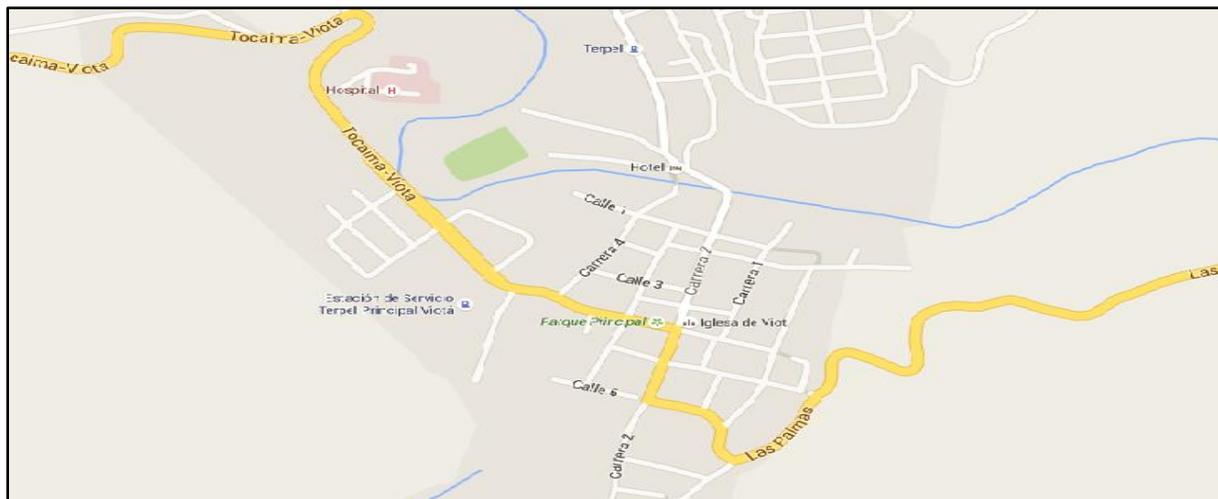


Figura 2. Infraestructura vial de la región del Tequendama. Datos obtenidos de (Mundivideo, 2014)

La malla vial del Municipio de Viotá es una de las más largas del Departamento, debido principalmente a su extensión geográfica (208 km²), al sistema montañoso y a la gran cobertura que tiene de casi la totalidad de sus 58 veredas. La principal vía que comunica a Bogotá D.C. con este Municipio (Bogotá D.C., Soacha, Salto del Tequendama, El Pin, El Colegio, Viotá) llega hasta el Municipio de Tocaima.

La distancia total recorrida desde el Centro de Bogotá hasta el Casco urbano de Viotá es de 86km (Kilómetro 58 de la Concesión) y 12 kilómetros más hasta llegar a Portillo, donde se intercepta con la concesión Chía – Girardot. La segunda vía es la que de Viotá conduce al Municipio de Tibacuy, llegando a Fusagasugá. La tercera es la que de Viotá conduce a la Inspección de San Gabriel, de allí se comunica con la Inspección de La Victoria, Municipio de El Colegio, llega al sitio denominado El Pin y sigue hacia Bogotá. Se cuenta además con una vía que nos comunica con Apulo. (Alcaldía de Viotá, 2014, p.2).

3.2.3 Vocación de producción agropecuaria. El sector agropecuario es el principal generador de ingresos del municipio. Los principales cultivos son el café, el plátano y la naranja.

Se producen también maíz, yuca, cebolla, tomate, cilantro, maracuyá, guama, papaya. En la actualidad el mango se ha posicionado entre los productos frutales de la región, pues las tierras de ladera y secas son excelentes para este cultivo.

La leche y los huevos son comunes la avicultura, la porcicultura y la apicultura. Desde hace unos años se viene implementando un programa de piscicultura con miras a suplir las necesidades del consumo local y para vender los excedentes a diferentes comercios de la región y de la capital del país.

La ganadería se ocupa entre los renglones de la economía viotuna. Hace poco se introdujo la primera pareja de Búfalos, con miras a preparar un pie de cría y a impulsar la utilización de estos animales, de reconocida importancia en los campos pecuarios y agrícolas.

3.2.4 Áreas de influencia. De acuerdo a lo argumentado por Forero (2013), el estudio muestra que de los municipios estudiados, el de mayor extensión de área cultivada de aguacate es el de Viotá, con 73 fincas productoras de aguacate que suman un total de 195.4 hectáreas de cultivo. Las fincas más destacadas en este municipio se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Fincas aguacateras de Viotá

Finca	Ubicación	Hectárea (ha) cosechada
San Pedro	Vereda Mogambo	19
Esperanza	Vereda Mogambo	10
Los Ocampos	Vereda Lagunas	7

Nota: Elaborada por los Autores de acuerdo a información de (Forero, C, 2013)

3.2.5 Centro de acopios potenciales en la región. En la región del Tequendama se observa la posibilidad de desarrollar centros de acopio en las siguientes cabeceras municipales:

Cachipay, en este sitio se recoge las cosechas de Cayundá, el Retiro, Florida y Anolaima; otro municipio de interés es El Colegio, donde se recoge las cosechas de las fincas ubicadas en esta parte de la provincia como lo son Lucerna, Los Vallos y el municipio que ofrece mejores ventajas por su ubicación estratégica es Viotá, que se encuentra a 245 km de El Colegio

3.3 El Aguacate



Figura 3. Fruto del aguacate. Datos obtenidos de (Diaz,J. , 2013)

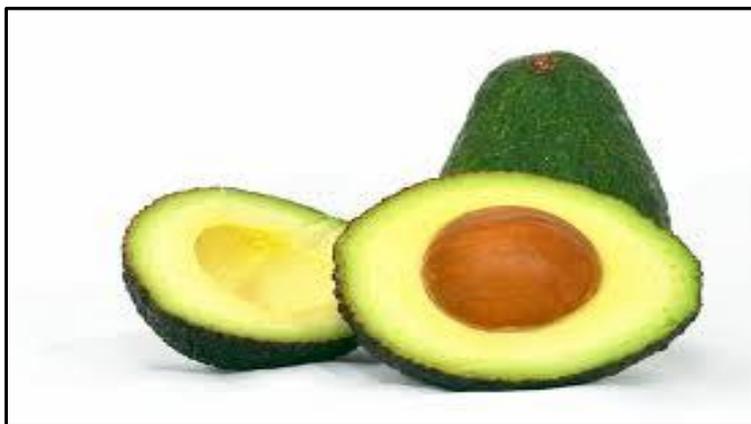


Figura 4. Aguacate. Datos obtenidos de (Encrypted, 2014)

3.3.1 Aspectos generales. El aguacate es un árbol nativo de América Tropical Continental, ubicado taxonómicamente en el orden Ranales, familia Laurácea, género Persea, especie Americana, cuyo nombre botánico es *Persea americana* Mill y del que se tiene referencias hace 8000 y 10000 años. Desde hace siglos ha sido empleado como alimento por el hombre, incluso anterior a la época precolombina, asignan nombres botánicos específicos para cada raza o grupo ecológico. (Britton, 1929, citado por Forero, 2013)

En el contexto actual ha cambiado la apreciación sobre el cultivo del aguacate en Colombia, es una fruta con gran aceptación por la población y una de las más balanceadas y completas desde el punto de vista nutricional, la misma dinámica se presenta a nivel internacional lo que ha permitido que este frutal se incluya en la apuesta exportadora y el plan frutícola nacional (PFN), en el cual se plantea la siembra de 1.500 Has principalmente en aguacate Hass en los municipios de Líbano, Fresno, Murillo y Casablanca . El éxito del cultivo del aguacate, depende de la selección de las variedades a sembrar, para garantizar continuidad en la producción y alargamiento de los periodos de cosecha. (Asohofrucol , 2006).

Se busca de esta manera optimizar la comercialización al ofrecer suministro más estable, obtener mayores volúmenes de cosecha y mayor rentabilidad y garantizar mejor desarrollo del

cultivo y frutas de calidad.

El aguacate, tiene diferentes aplicaciones en el sector industrial, siendo importante resaltar: frescas pulpas como base para productos para untar, pulpa refrigerada o congelada, mitades o cubos congelados, pulpa pulverizada, aceite para culinaria y de uso en la industria cosmética. Dentro de las alternativas nombradas, la pulpa de aguacate congelada ha presentado un mayor volumen de producción. (Forero, C, 2013).

3.3.2 Composición química del aguacate. El aguacate es una fruta que reúne diferentes componentes químicos tanto de materia orgánica como inorgánica, como se observa en la tabla 2

Tabla 2. Composición química del aguacate

Nutrientes	Porcentaje (%)	Unidades
Agua	70	
Proteína	1.5	
Lípidos	22	
Carbohidratos	6	
Calcio, Ca		12 mg/100 g
Hierro, Fe		0.55 mg/100 g
Magnesio, Mg		29 mg/100 g
Fósforo, P		52 mg/100 g
Potasio, K		400 mg
Vitamina A		40 microgramos/100
Vitamina C,		17 mg/100 g
Vitamina B1		0,09 mg/100 g
Vitamina B2		0,12 mg/100 g
Vitamina B6		0,5 mg/100 g
Vitamina E		3,2 mg/100 g

Nota: Datos obtenidos de (USDA, 2014)

3.3.3 Ficha técnica para la comercialización del aguacate. De igual forma para los procesos de la comercialización del aguacate, se cuenta con una ficha técnica, como se aprecia en la tabla 3, donde se incluyen aspectos relevantes de este fruto el cual será un referente para la promoción del producto en el mercado.

Tabla 3. Ficha técnica del aguacate Fuente: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

Nombre del Producto (SIBOL)	AGUACATE
Nombre Comercial del Producto	AGUACATE
Calidad	NTC – 1248 CLASIFICACION - CATEGORIA II
Generalidades	
Fruta de variedades cultivares cosechadas a partir de Persea americana Mill para ser suministrados frescos al consumidor; se excluye el fruto partenocarpico y los aguacates para proceso industrial.	
Requisitos generales	
los aguacates deben estar Intactos y enteros, sanos; se excluye la producción afectada por podredumbre o alteraciones que los hagan inadecuados para el consumo, libres de daños causados por baja temperatura, los pedúnculos deben tener un corte limpio o no superior a 10 mm, libres de humedad externa anormal, libres de cualquier olor y/ o sabores extraños.	
Requisitos Específicos	
Categoría II: Son los aguacates que no se pueden clasificar en las categorías superiores, pero deben cumplir con las características mínimas definidas. Pueden presentar defectos siempre que conserven las características mínimas de calidad, pueden tener defectos en la forma y en la epidermis. En ningún caso el defecto debe afectar la pulpa del fruto. Deberá cumplir con los requisitos específicos de calidad establecidos en la NTC 1248	
Empaque y rotulado	
Los aguacates se deben empaquetar de tal forma que se proteja el producto adecuadamente. Los materiales utilizados para el empaque deben ser nuevos, limpios ecológicamente y de una calidad tal que evite ocasionar daños externo o interno al fruto. Los empaques deben estar libres de cualquier materia extraña.	
Presentación	
A granel en canastillas limpias	

Nota: datos obtenidos de (ICONTEC, 2010)

4. Producción del Aguacate a Nivel Mundial

4.1 Comportamiento Estadístico

Teniendo en cuenta la disponibilidad de datos estadísticos asociados a la producción del aguacate en el la contexto internacional y nacional, acorde con datos suministrados por la FAO, del año 2007 hasta el año 2013 y para actualizar los datos al año 2015 se proyectaron estos. El método que se aplicó corresponde al de los mínimos cuadrados, considerando que es el procedimiento más objetivo para centrar el comportamiento de los datos dispersos y ajustarlos en una línea recta que permite minimizar la discrepancia entre los datos observados. Para la aplicación de este método se analizó la relación lógica entre las variables a proyectar y su dependencia entre ellas, la función matemática aplicada corresponde a la ecuación de regresión, manteniendo su relación de causalidad entre variables, logrando determinar los valores que asumen los parámetros de la ecuación de regresión. (Nuñez del Prado,A., 1992).

Los cálculos referenciados en el desarrollo de este trabajo se pueden observar en el anexo A

4.1.1 Rendimiento mundial del aguacate

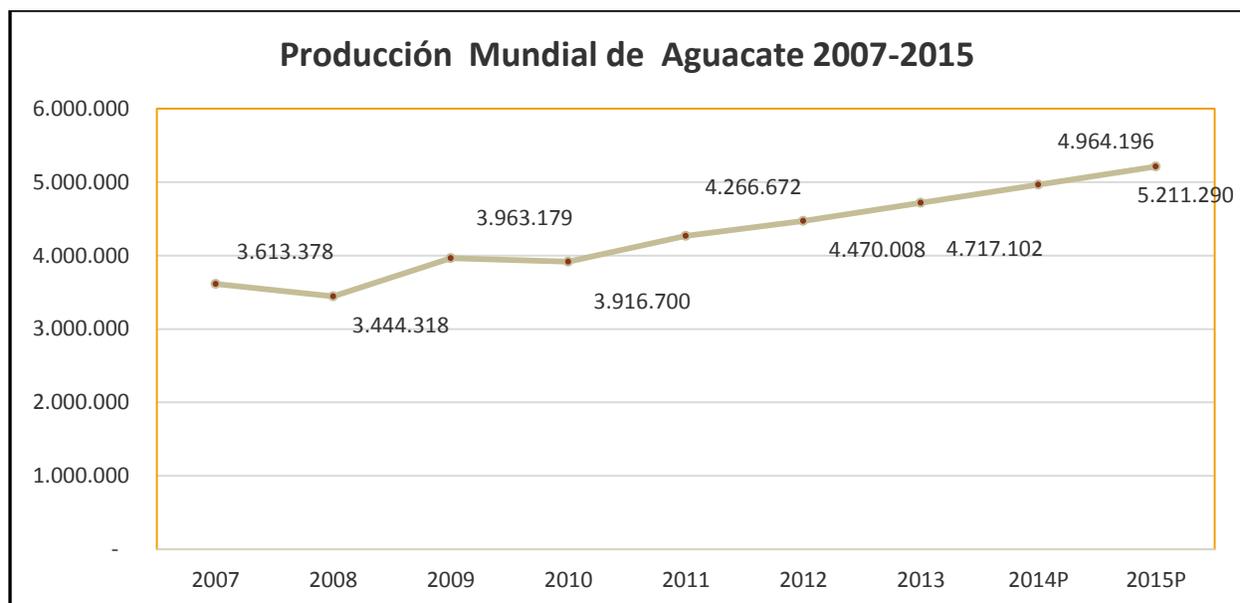


Figura 5. Producción mundial del aguacate 2007 - 2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013)

De acuerdo a la FAO, en la figura 5, la producción mundial de aguacate durante el periodo 2007 – 2015 manifestó incrementos porcentuales positivos; excepto durante los años 2008 y 2010 en los cuales se presentaron decrementos del -4,7% y -1,2% respectivamente. Durante 2015 se ha presentado la mayor cantidad de toneladas producidas; las cuales corresponden a 5.211.290 Ton. Y el año en el cual se presentó la menor producción de aguacates a nivel mundial fue el 2008 con 3.444.318 Ton.

Las cifras de la FAO en cuanto al rendimiento del aguacate a nivel mundial evidencian que se han presentado movimientos fluctuantes puesto que inicio periodo con 87,47 Ton y finalizo con 94,12 Ton; durante los años 2008 y 2010 se presentaron decrementos del 8% y 5,1% respectivamente, los cuales correspondieron a 80,43 Ton y 85,03 Toneladas correspondientemente. Utilizando el método de proyección se tiene que el año 2015 presenta el mayor rendimiento en el cultivo del aguacate con un total de 94,12 toneladas.

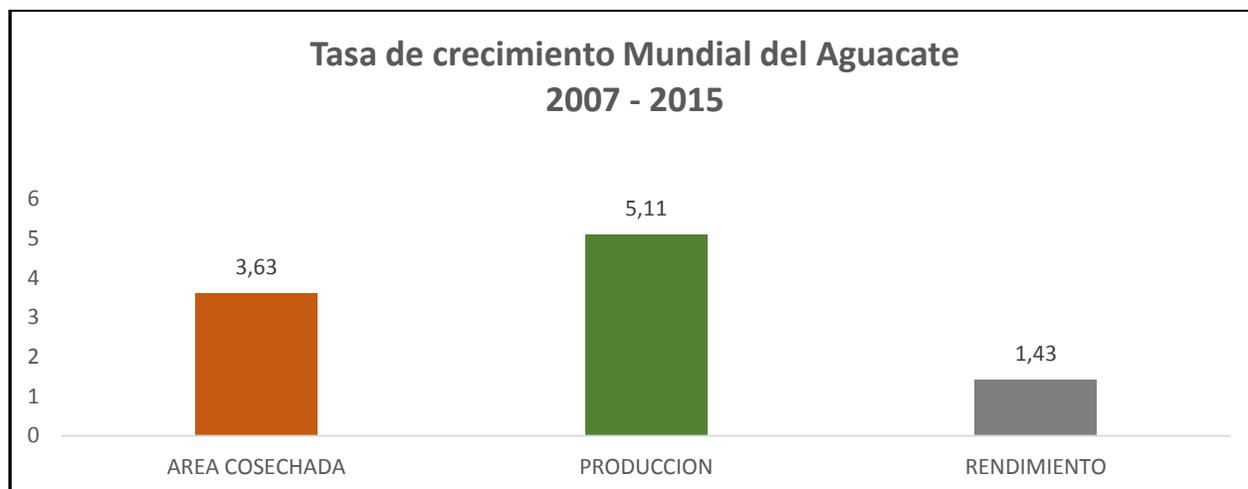


Figura 6. Tasa de crecimiento mundial del aguacate. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013)

De acuerdo a los datos suministrados por la FAO la tasa de crecimiento mundial del aguacate correspondió a 3,63% hectáreas cosechadas con un rendimiento del 1,43% y una producción de 5,11% toneladas. Ver figura 6.

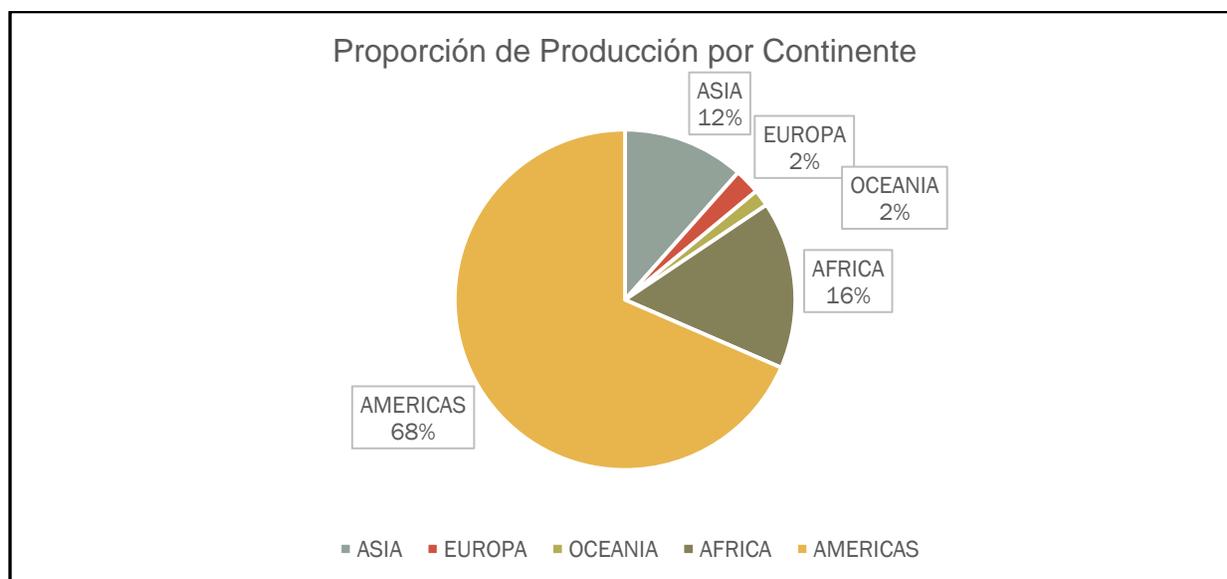


Figura 7. Proporción de producción por continente. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

De acuerdo a los datos suministrados por la FAO, América es el continente que durante el periodo 2007-2015 ha tenido la mayor producción de aguacate al contar con el 68% de dicha

producción; seguido de África con el 16% y de Asia con el 12%. Por otra parte Europa y Oceanía han sido los continentes que han presentado la menor producción con el 2%. Figura 7.

4.2 Producción Mundial del Aguacate

4.2.1 Países de mayor producción de aguacate. En el mundo existen varios países con vocación agrícola orientada a la producción del aguacate; cinco países que se consideran proveedores de este producto los cuales se pueden observar en la figura 8.

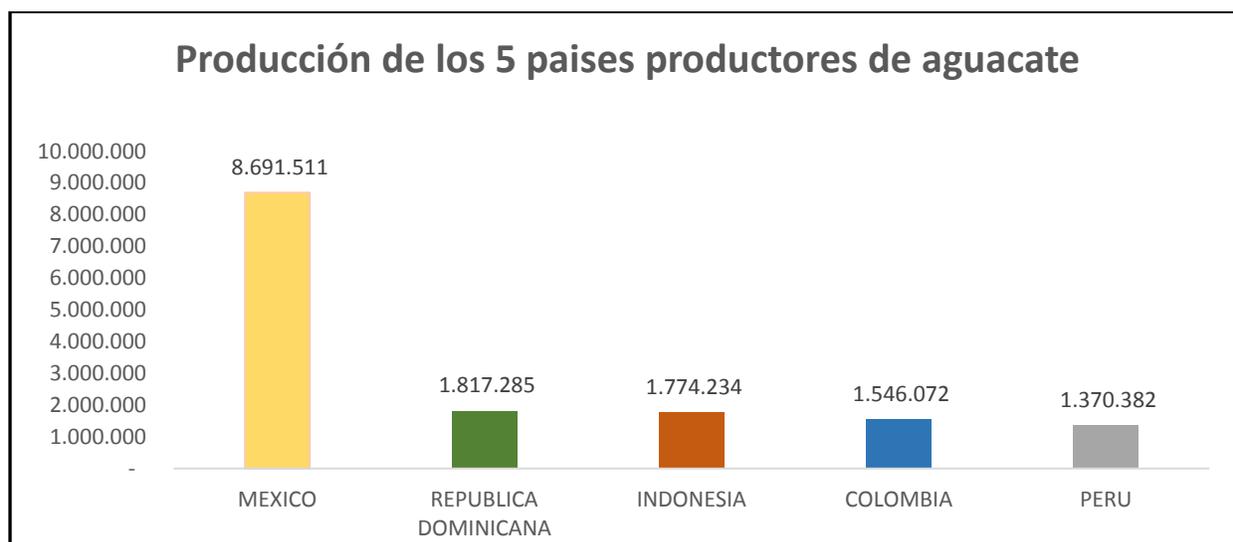


Figura 8. Producción en los 5 principales países productores. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

Según datos reportados por la FAO los países que tienen la mayor producción de aguacates en el mundo son México, República Dominicana, Indonesia, Colombia y Perú; respectivamente. La producción de México correspondió a 8.691.511 Ton, la de República Dominicana a 1.187.285 Ton, la de Indonesia a 1.774.234 Ton, la de Colombia a 1.546.072 Ton y la de Perú fue la menor con un total de 1.370.382 Toneladas.

4.2.2 Países de mayor rendimiento 2007-2015. A nivel mundial la producción del aguacate ofrece diferentes niveles de rendimiento, el cual se expresa en toneladas. Los valores estadísticos de esta variable se observa en la figura 9.

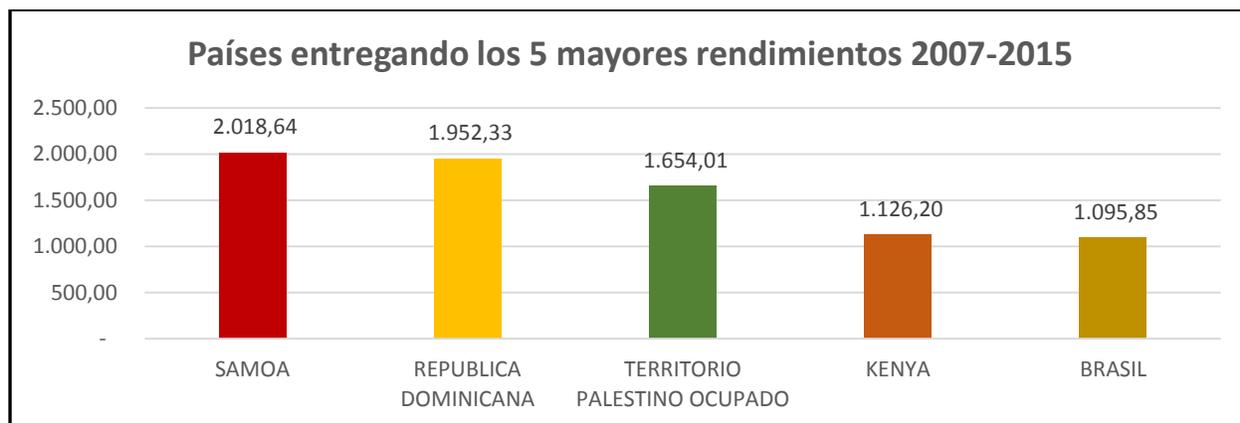


Figura 9. Países entregando los 5 mayores rendimiento 2007- 2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

En cuanto al rendimiento del aguacate según la FAO Samoa fue el país que presentó el mayor rendimiento con un total de 2.018,64 Toneladas, seguido de República Dominicana con 1.952,33 Toneladas y del Territorio Palestino con 1.654,01 Ton. Por su parte Kenya y Brasil fueron los países que obtuvieron los menores rendimientos con un total de 1.126,20 y 1.095,85 Toneladas respectivamente.

4.3 Explotación del aguacate de Colombia ante el mundo

4.3.1 Producción del aguacate en Colombia frente al mundo. Colombia a reenfocado la producción del aguacate y los logros obtenidos frente a esta intensión le permite ser referenciado con otros países del mundo, su comportamiento se puede observar en la figura 10.

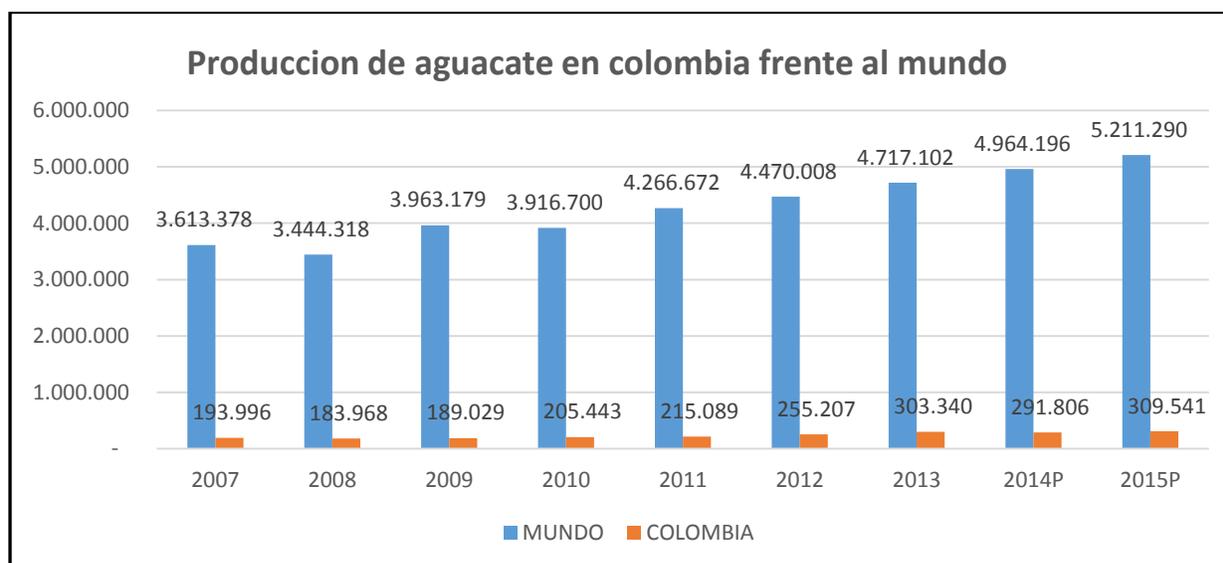


Figura 10. Producción de aguacate en Colombia frente al mundo. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

Durante el año 2007 la producción del aguacate en Colombia correspondió al 19% de la producción en el mundo durante este mismo año. Es decir que en el mundo se produjo un total de 3.613.378 toneladas de las cuales 193.996 correspondieron el 19% a Colombia durante dicho año. Para los años 2008 y 2010 el porcentaje de participación que tuvo Colombia frente al mundo fue del 19% igualmente que en 2007. El menor porcentaje de participación del aguacate en Colombia frente al mundo sucedió durante el año 2006; año en el cual el porcentaje de participación fue tan solo del 16%. Caso contrario al año 2009 en el cual dicho porcentaje alcanzó al 21%, con 189.029 toneladas producidas para Colombia frente a 3.693.179 que se produjo en todo el mundo en este año. En los años 2011 y 2012 dicho porcentaje se ubicó en el 20 y 18% respectivamente. Cabe anotar que al realizar la proyección de los años 2014 y 2015 ocurrió el menor porcentaje de participación con tan solo el 17%. En estos dos últimos años se produjo 291.806 Ton y 309.541 Ton. Respectivamente frente a un total mundial de 4.964.196 y 5.211.290 Ton. Correspondientemente.

4.3.2 Rendimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015. Las condiciones geográficas de Colombia facilitan la producción de aguacate y su rendimiento frente a otros países productores de aguacate en el mundo se observa en la figura 11.

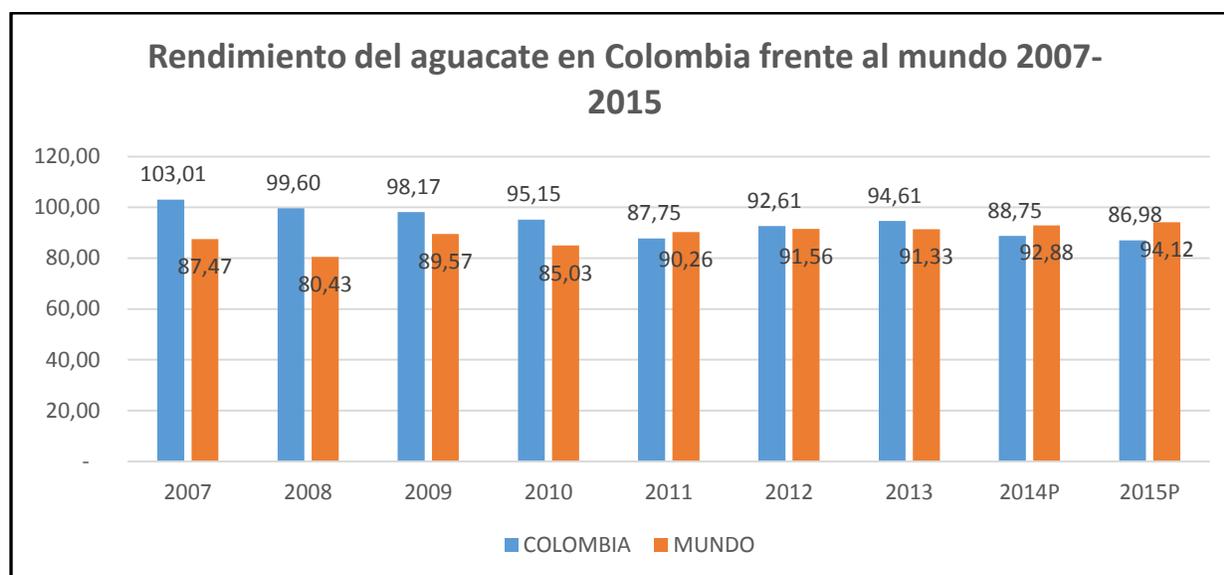


Figura 11. Rendimiento de aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

En cuanto al rendimiento del aguacate en Colombia en relación a nivel mundial, se muestra que durante el año 2007 se presentó un rendimiento de 87,47 toneladas; las cuales correspondieron al 0,85% de los rendimientos mundiales que durante este año fueron de 103,01 toneladas. Por su parte el año 2012 fue el que se acercó más a los rendimientos mundiales puesto que en Colombia estos fueron de 91,56 Ton y en el mundo de 92,61 Ton. Al realizar el comparativo de los rendimientos del aguacate en Colombia frente al mundo se encuentra que tan solo en el año 2011 Colombia supero en rendimientos al mundo al ser este de 90,26 toneladas frente a 87,75 toneladas mundiales.

4.3.3 Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015.

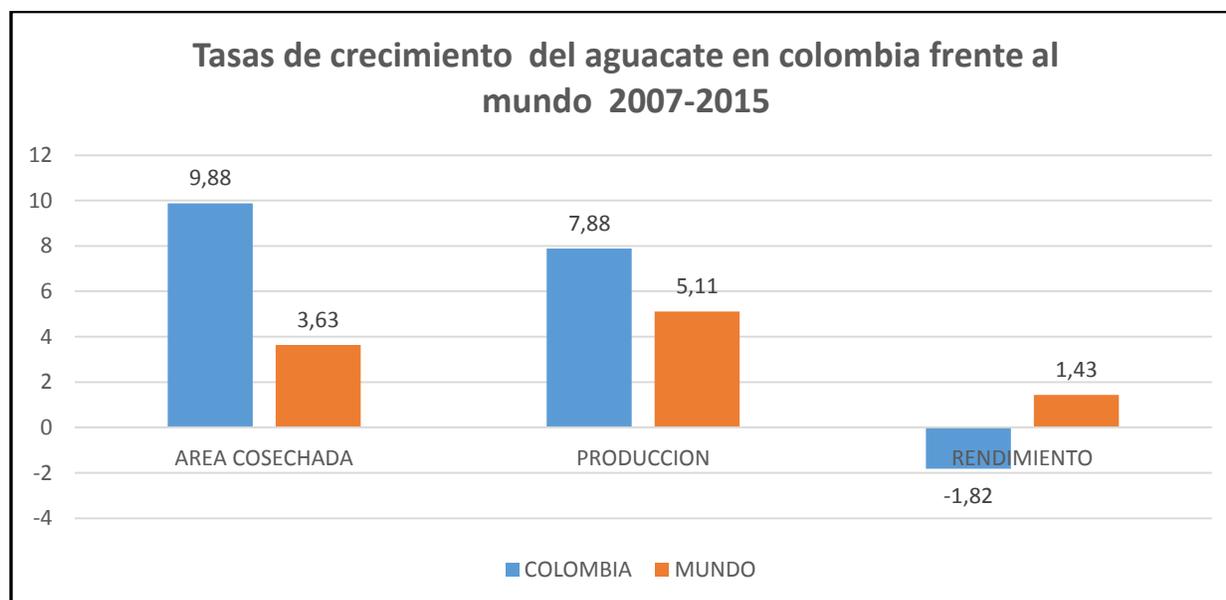


Figura 12. Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia frente al mundo 2007-2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

De acuerdo a la figura 12, las tasas de crecimiento del aguacate en Colombia frente al mundo superó a las mundiales en área cosechada y producción, en razón a que en Colombia el área cosechada presentó una tasa de crecimiento de 9,88 toneladas frente a una tasa mundial de 3,63 toneladas siendo esto una diferencia de 6,25 puntos. En cuanto a la producción Colombiana esta también presento mayor tasa de crecimiento que el mundial puesto que fue de una tasa de 7,88 frente a 5,11 en el mundo. En cuanto al rendimiento se tiene que en Colombia la tasa de crecimiento de este estuvo en -1,82% y la del mundo presento una tasa de 1,43%.

4.4 Comportamiento de la Producción del Aguacate en Colombia

4.4.1 Producción de aguacate en Colombia 2007/2015.

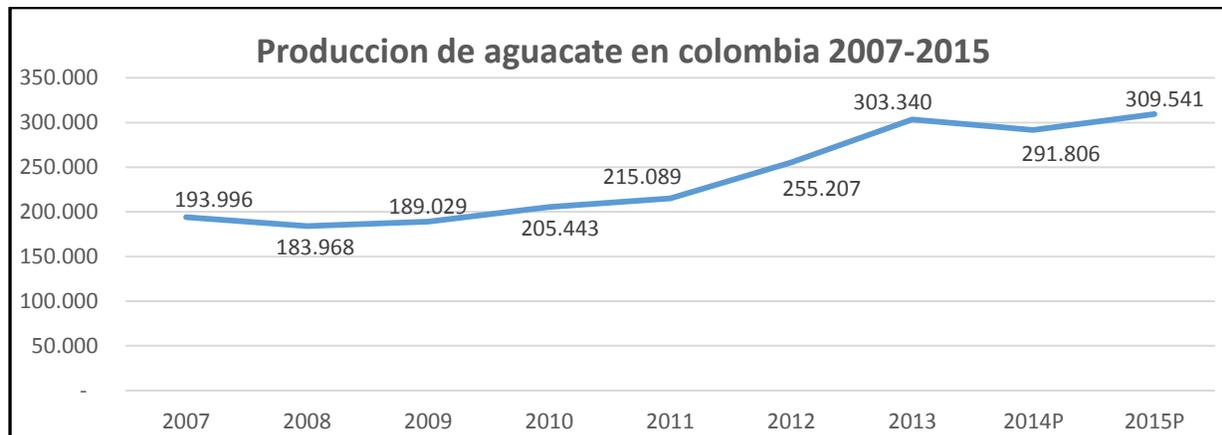


Figura 13. Producción de aguacate en Colombia 2007-2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

De acuerdo a las estadísticas presentadas por la FAO durante el periodo correspondiente a los años 2007-2015; el año 2015 fue en el que se presentó la mayor cantidad de aguacates producidos en Colombia con un total de 309.541 toneladas; incrementándose en un 59,56% con respecto al año inicial, por su parte el año 2008 fue en el que ocurrió la menor producción nacional con un total de 183.968 Ton, como se aprecia en la figura 13.

4.4.2 Rendimiento del aguacate en Colombia 2007-2015.

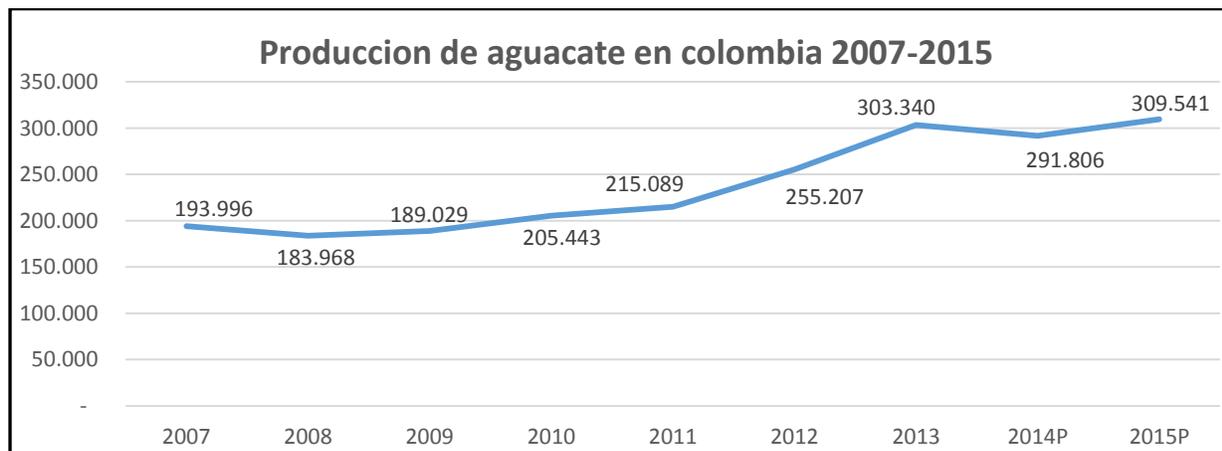


Figura 14. Rendimiento del aguacate en Colombia 2007-2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

De acuerdo a los datos suministrados por la FAO en cuanto al rendimiento del aguacate en Colombia durante el periodo 2007-2013 y realizando la proyección correspondiente a los años 2014 y 2015, se obtuvo como resultado que en Colombia durante el año 2015 se presentó el menor rendimiento de este fruto con un total de 86,98 toneladas y el mayor rendimiento ocurrió durante el año 2007 con 103,01 toneladas. Presentando una variación porcentual igual al -15,56%. Durante este periodo ocurrieron movimientos fluctuantes puesto que en el año 2008 el rendimiento correspondió a 99,60 toneladas cayendo en 2011 a 87,75 Ton. Las cuales se incrementaron en un 7,82% entre los años 2011 y 2013 llegando a las 94,61 toneladas en dicho año, como se observa en la figura 14.

4.4.3 Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia 2007-2015

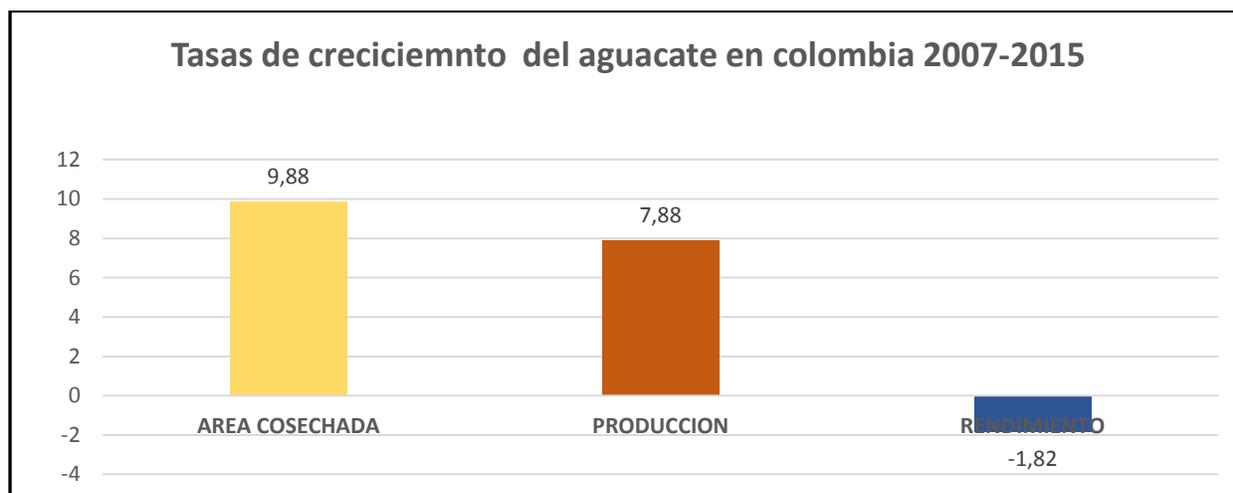


Figura 15. Tasas de crecimiento del aguacate en Colombia 2007-2015. Datos obtenidos de (FAOSTAT., 2013).

En la figura 15 se observa que en Colombia durante el periodo 2007-2015 la producción del aguacate correspondió al 7,88% y el área cosechada fue del 9,88% presentando un rendimiento del -1,82%.

4.5 Estructuración del Mercado del Aguacate

4.5.1 Características generales. En Colombia el mercado del aguacate está en constante crecimiento y se estructura desde dos enfoques: el mercado interno y el mercado internacional. Para una mejor visualización del impacto de este fruto en el mercado, se analizan algunos componentes asociados con su comportamiento tales como: producción del aguacate por departamentos, zonas de producción y su comportamiento en el mercado internacional. (Ministerio de Agricultura, 2012)

En Colombia la producción del aguacate se ha tecnificado y posicionando en el mercado, su producción se encuentra distribuida en cuatro regiones y dieciséis departamentos, referenciados en la figura 16, aproximadamente a nivel nacional se dedican al cultivo de aguacate 24.513 hectáreas. (Bareño, F., 2014)

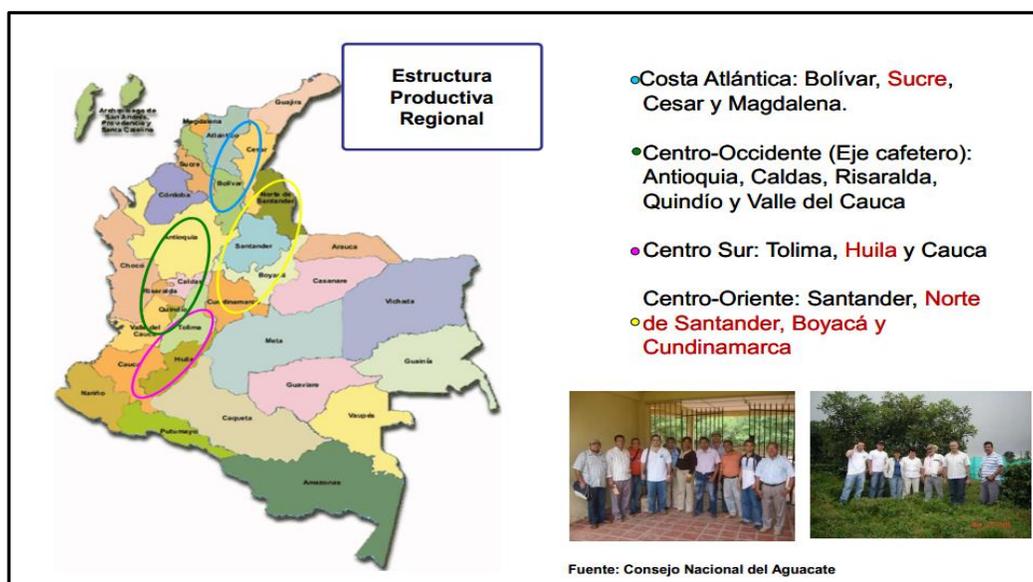


Figura 16. Núcleos competitivos priorizados en Colombia/Cadena productiva del aguacate. Zonas de producción. Datos obtenidos de (Bareño, F., 2014)

4.5.2 Zonas de Producción. En Colombia se producen diez variedades de aguacate en cerca de 8.000 hectáreas distribuidas en los departamentos de Cesar, Guajira, Bolívar, Tolima, Antioquia, Caldas, Huila, Risaralda y Valle. Los rangos de rendimiento fueron medidos en kilogramos por planta (kg/planta) porque, en la mayoría de los casos, los agricultores pueden encontrar asociadas diversas especies o los árboles de una misma especie están dispersos en la finca. (Muñoz, A., 2012)

4.5.3 Participación de área sembrada. La clasificación del rendimiento anual se hizo en tres niveles: bajo, con menos de 50 kg/planta; medio, de 50.1 a 100 kg/planta y alto, con más de 100 kg/planta.

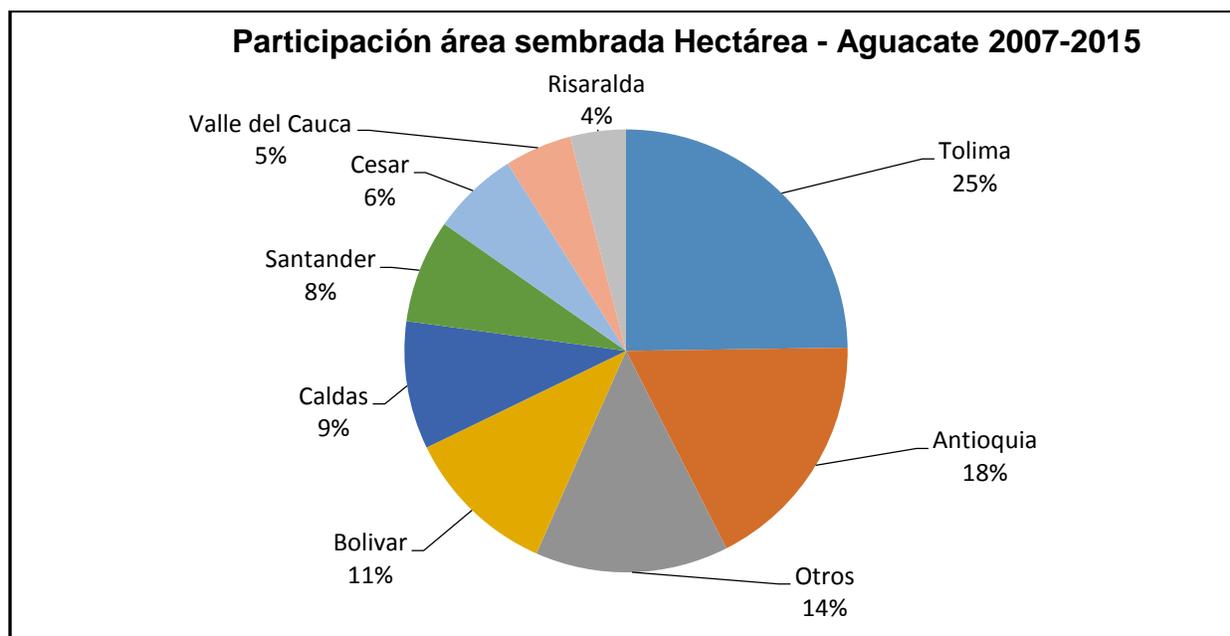


Figura 17. Núcleos competitivos priorizados en Colombia/Cadena productiva del aguacate. Datos obtenidos de (Bareño, F., 2014)

De acuerdo a la información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a partir del 2007 al 2012 y proyectada por los autores a partir del 2013 al 2015 por el método estadístico de

pronóstico; en el área sembrada de aguacate a nivel nacional, durante el período de estudio se ve reflejada la mayor participación en los departamentos de: Tolima con un 25%, Antioquia 17.8%, y otros 14.2%, Bolívar 11.2%, Caldas 9.3%, Santander 7.6%, Cesar 6.3%, Valle y Risaralda por encima del 4%, reconociendo que la variedad de las plantaciones son: Hass, pieles verdes (Lorena, Santana, Choquete, redondos, edranol, semir y red), nativos: (nativos y fuertes), es un producto en permanente condiciones de siembra, en los últimos cuatro años el área sembrada ha superado 40.000 hectáreas por año de un total de 318.687 durante los nueve años y las plantaciones por hectárea son de 235 árboles. Los costos para el establecimiento y mantenimiento de una hectárea de aguacate en promedio para tres años corresponde a un valor aproximado de \$16.501.000, incluyendo mano de obra, sostenimiento del cultivo, mantenimiento, herramientas e imprevistos, como se puede observar en la figura 17.

4.5.4 Participación de área cosechada

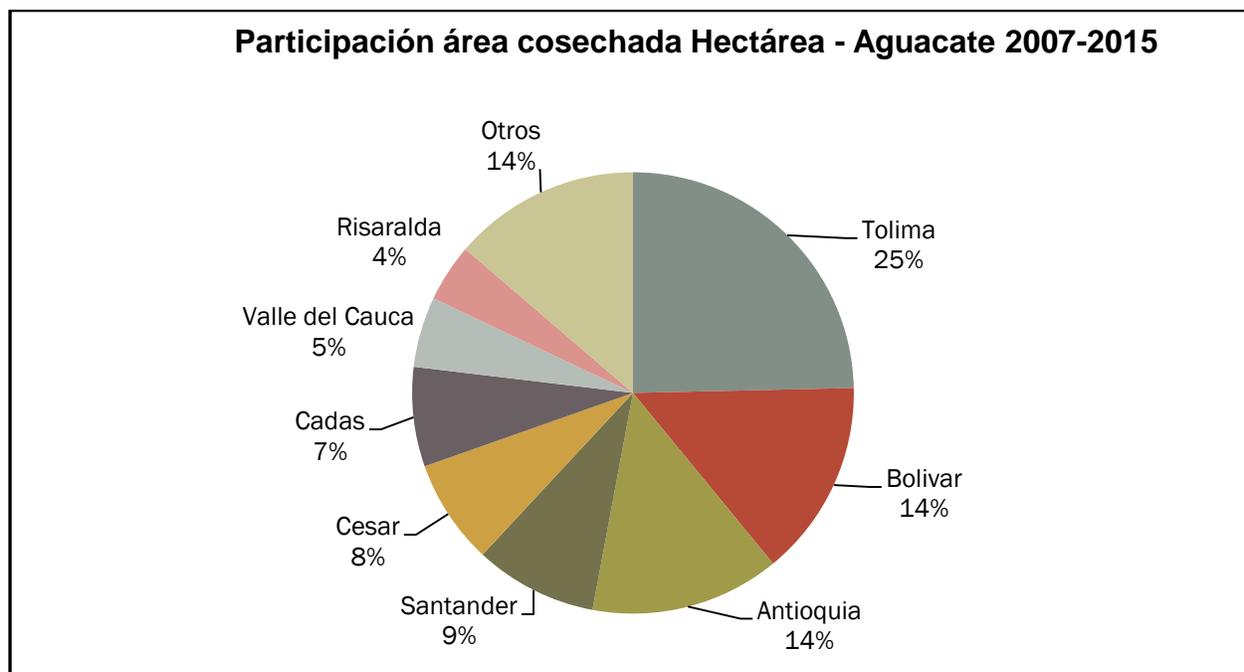


Figura 18. Participación Área cosechada (Hectáreas) Aguacate 2007 – 2015. Elaborada por los autores a partir de datos del (Ministerio de Agricultura, 2012)

De acuerdo a la figura 18, al analizar el área cosechada en el periodo de referencia se conserva en los primeros lugares los mismos departamentos que el área sembrada como son: Tolima 25%, Bolívar, Antioquia y otros departamentos 14%, Santander 9% Cesar y Caldas por encima del 7%. Es importante mencionar que el área cosechada tuvo un disminución significativamente con respecto al área sembrada donde se evidencia una pérdida del 31%, representada en 98.579 hectáreas ocasionadas por el cambio climático que se viene ocasionando acentuadamente a partir del 2008 hasta la fecha, asociado a las malas prácticas empleadas en la cosecha, oportunidad y calidad de las mismas y en la aplicación de tecnologías modernas como técnicas de precisión.

4.5.5 Participación en la producción.

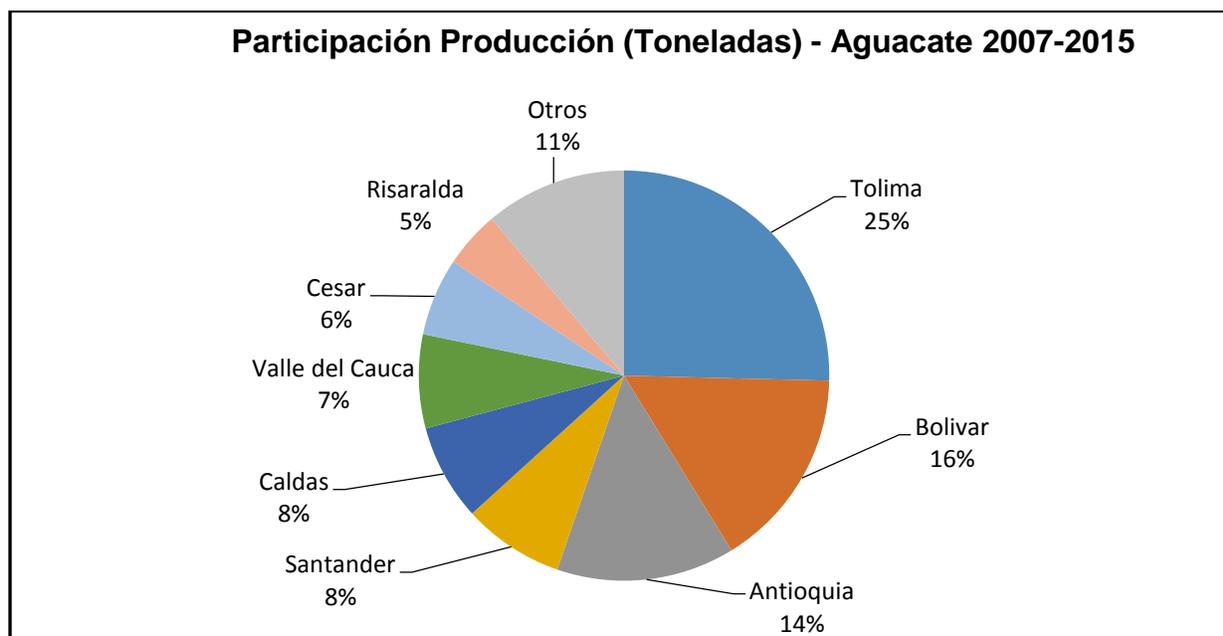


Figura 19. Participación Producción – Toneladas Aguacate 2007 – 2015. Elaborada por los autores a partir de datos del (Ministerio de Agricultura, 2012)

La producción se concentra en los mismos departamentos; en la figura 19, se observa que ha sobresalido el área sembrada y cosechada en los departamentos del Tolima 25%, Bolívar

16%, otros 14%, Caldas y Santander 8%, Valle del Cauca, Cesar y Risaralda por encima del 6%, donde el rendimiento promedio por hectárea son 11 toneladas por área cosechada a nivel nacional, las cuales están asociadas al rendimiento por árbol en las tres fases propias de este cultivo; en el primer año de producción se logra obtener 10 kilos y se incrementa progresivamente hasta el quinto año llegando a 85 kilos por año; rendimiento por hectárea en plena producción, 20 toneladas por año. Colombia presenta una ventaja comparativa a nivel mundial en su rendimiento del cultivo relacionados con el aprovechamiento de la oferta tecnológica, el mejoramiento en los procesos en el manejo agronómico y fitosanitario, y a las buenas prácticas agrícolas durante la cosecha y poscosecha para garantizar la calidad del producto en fresco, estos buenos resultados obedecen al contar con diferentes zonas de producción, altitudes y variedades climáticas garantizando la producción durante todo el año. El valor de la producción en los primeros tres años requiere una alta inversión la cual se empieza a recuperar y a generar utilidades a partir del cuarto año en un 64% aproximadamente.

4.6 Producción del aguacate en la Región del Tequendama

4.6.1 Área sembrada. De acuerdo a la información disponible por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a partir del 2007 hasta el 2012 y proyectada por los autores por el método estadístico exponencial, debido a la inercia que puede suceder en el comportamiento de datos históricos por los comportamientos naturales y sociales, que no se pueden predecir en el sector agrícola, la producción del aguacate en el departamento de Cundinamarca representada en 21 municipios con un total de área sembrada de 4913 Ha; en promedio 546 Ha, durante el período antes mencionado, los municipios que corresponden a la región del Tequendama,

solamente los dedicados a esta producción, se encuentran Viotá, Tena y Apulo, donde participan con el 14.2% correspondientes a 697, 65 Ha. El 85.8 % restante del área sembrada se distribuye en los 18 municipios restantes, siendo líder el municipio de Guaduas con una participación del 39,14% del total del área sembrada, vale la pena resaltar el crecimiento que se obtuvo en el año 2012 con respecto al año 2011 cuando la tasa de crecimiento paso del 18% al 93%, representada en 462.5 Ha. Al pasar a 894 Ha., respectivamente, con relación a los costos de producción implementar, mantener y sostener el cultivo hasta la cosecha tiene un precio por hectárea cosechada promedio en los tres primeros años de \$5.303,333. Es importante precisar que el Departamento de Cundinamarca donde pertenece esta región del Tequendama a nivel nacional la participación del producto del aguacate tanto en el área sembrada, cosechada y producida no es significativo.

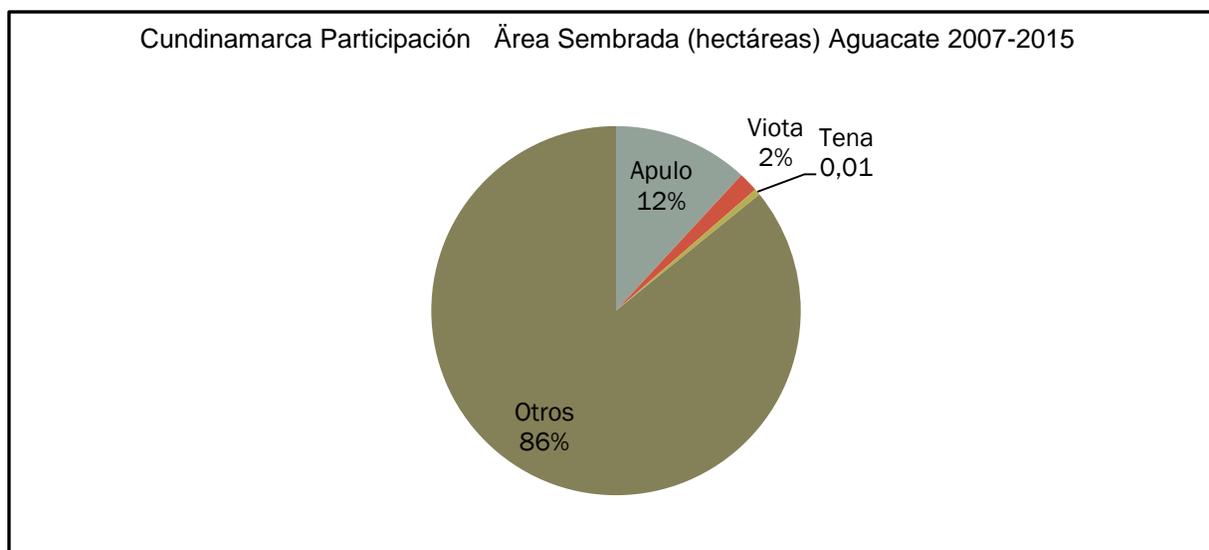


Figura 20. Cundinamarca, participación área sembrada (hectáreas) aguacate 2007-2015. Elaborada por los autores a partir de datos del (Ministerio de Agricultura, 2012)

Con respecto al análisis del área cosechada, en la figura 20 se observa que en el departamento de Cundinamarca tienen participación 21 municipios con un total de 2.846 Ha, con

una tasa de crecimiento en el año 2012 del 86%; haciendo referencia a la región del Tequendama los municipios de Viotá, Tena y Apulo obtuvieron un área cosechada de 623 Ha, correspondiente a una participación del 21.8% durante el período de estudio. El 78.12 % restante del área cosechada se distribuye en los 18 municipios, siendo líder el municipio de Guaduas con una participación del 48,19%, al efectuar la relación del área sembrada con relación al área cosechada en el departamento de Cundinamarca se observa una pérdida del 57%, al sembrar 4.913 Ha, y solamente cosechan 2.847 Ha. Por otra parte, de las localidades que conforman la región del Tequendama contribuyen con un 10% de estas pérdidas, acentuándose notoriamente en los años 2009 y 2013 cuando sus tasas de crecimiento fueron negativas en -42% y -19% respectivamente, esto sumado a los cambios climáticos y a las imprevisiones de los ciclos estacionarios de cosecha de este producto, a las prácticas inadecuadas en el manejo del mismo en fresco y la carencia de asistencia técnica oportuna que se puedan prevenir estas pérdidas.

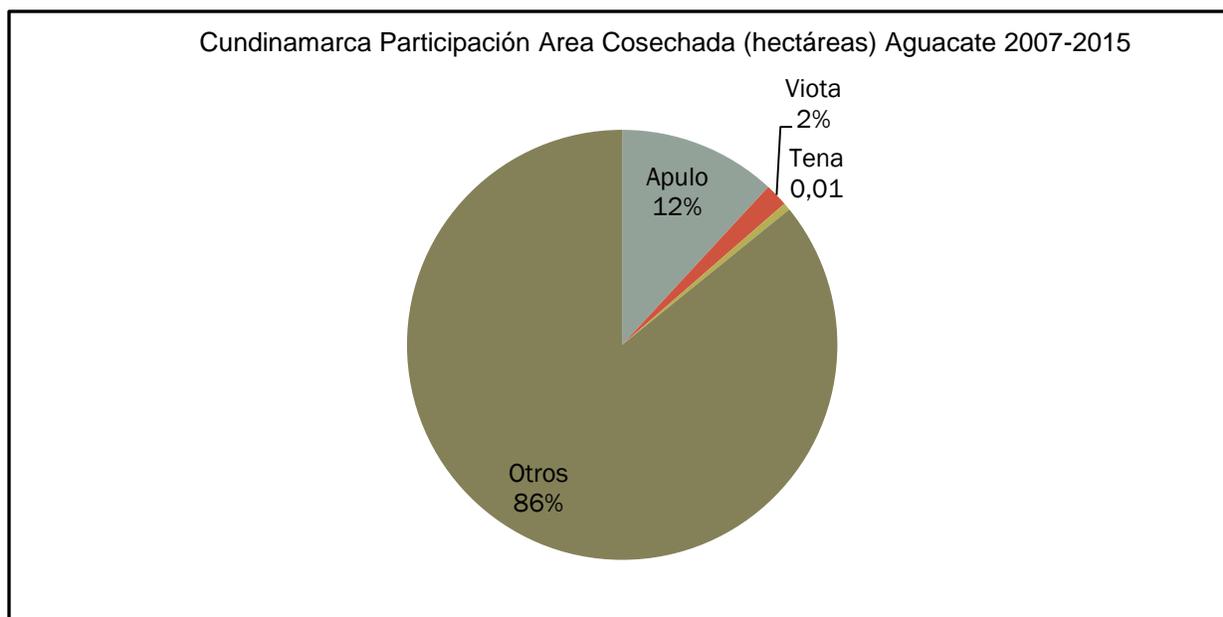


Figura 21. Cundinamarca, participación área cosechada (hectáreas) aguacate 2007 - 2015. Elaborada por los autores a partir de datos del (Ministerio de Agricultura, 2013)

La producción del aguacate en el departamento de Cundinamarca tiene participación de 21 municipios con un volumen de producción total de 20.481 Toneladas, en promedio en los 9 años de estudios como se ilustra en la figura 22, donde la Región del Tequendama participa solamente con un 13,43% representada en 2.749 toneladas en los municipios de Apulo, Tena y Viotá; con relación al rendimiento por tonelada en área producida en el Departamento de Cundinamarca es de 7 toneladas y los municipios mencionados anteriormente que hacen parte de esta Región el rendimiento es de 4 toneladas por hectárea cosechada, lo que se puede deducir que es un producto nuevo en el establecimiento, mantenimiento y recolección de la cosecha.

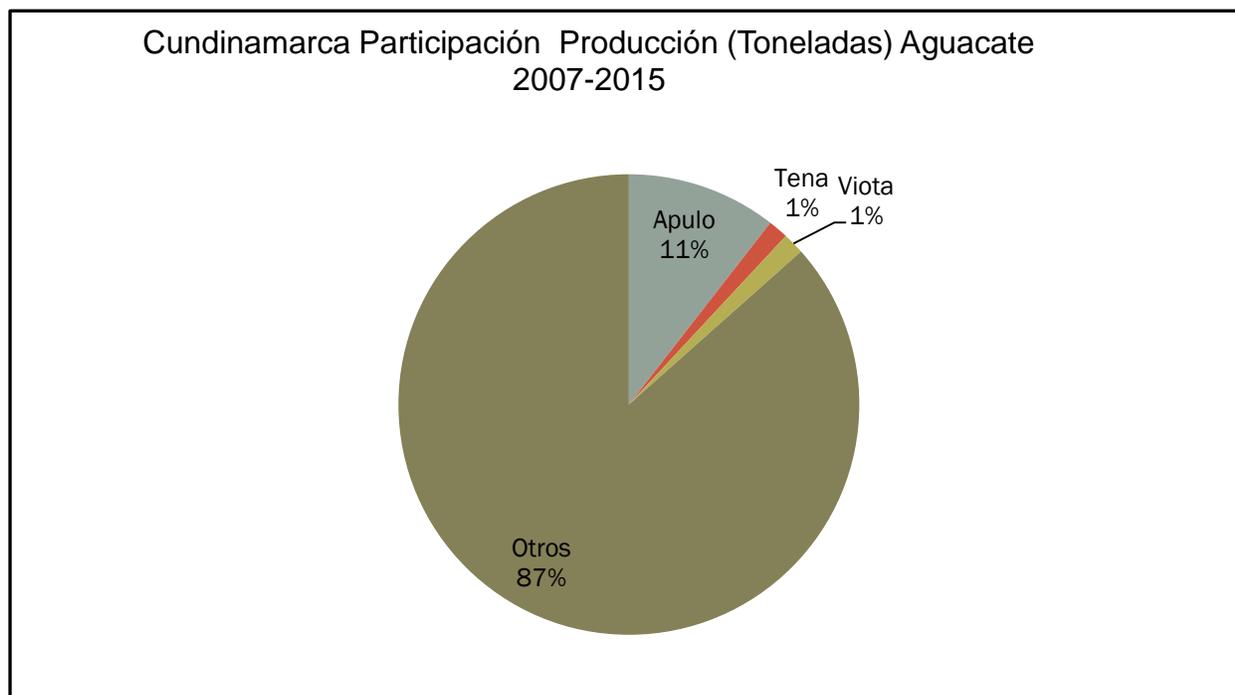


Figura 22. Cundinamarca, participación producción (toneladas) aguacate 2007-2015 .
Elaborada por los autores a partir de datos del (Ministerio de Agricultura, 2013)

4.7 Diagnóstico de los actores de la cadena productiva del Aguacate

Para el desarrollo del diagnóstico de la cadena productiva del aguacate, se aplicó un método exploratorio, descriptivo y explicativo acorde con la naturaleza de la investigación de análisis sobre las características de cada uno de los eslabones que integran esta cadena productiva. La reflexión resultante de preguntas: ¿Con qué se cuenta?, ¿qué hay?, ¿cuánto hay?, ¿Por qué está así?, lo que permite visualizar su panorama. Por otra parte, se identifican los actores que interactúan directamente, desde los productores, comercializadores, industrias de procesamiento, productores de material vegetal, proveedores de insumos, exportadores, universidades, centros de investigación e instituciones adscritas al gobierno que acompañan el proceso como el ICA y el SENA. (Cuestas, M, 2014).

En tal sentido, es importante reconocer los actores que participan en la cadena productiva del aguacate, estando representados en la figura 23

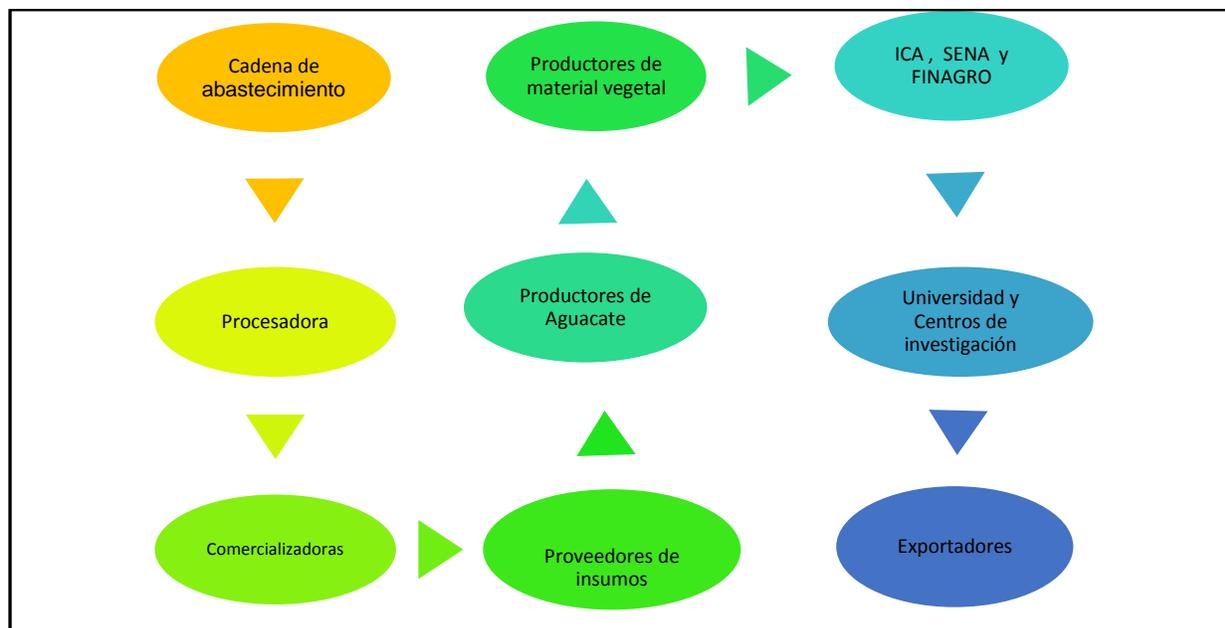


Figura 23. Actores de la cadena productiva del aguacate. Elaborado por los autores.

4.8 Fases para el desarrollo del diagnóstico

La obtención de la información de cada uno de los actores que integran la cadena productiva se realizó en dos fases:

En la primera fase se logró un acercamiento con agentes de la cadena productiva del aguacate con el objetivo de presentar el proyecto, despertar el interés y la apropiación de éste, para facilitar la consulta y obtención de información. (Bonilla, Cardozo & Morales, 2009)

En la segunda fase se hizo el levantamiento de la información con la participación de los distintos agentes de la cadena productiva del aguacate, a través de sesiones con grupos focales, la aplicación de entrevistas y observación directa (Hueso, A. & Dascan, M, 2012)

4.9 Análisis de los resultados de las Entrevistas

En relación con las entrevistas, los grupos focales tomados como referente fueron los siguientes:

Actores que integran la cadena productiva del aguacate, (participaron: proveedores 4, productores 7, transportadores 4, comercializadores 8 y consumidores 20).

Representantes de entidades gubernamentales (Ministerio de Agricultura e Instituto Nacional Agropecuario - ICA).

La Academia (Servicio Nacional de aprendizaje - SENA y Universidad Nacional) y el Sector financiero (FINAGRO y Banco Agrario)

Los instrumentos utilizados para el desarrollo de las entrevistas a los diferentes grupos focales se relacionan en el anexo B.

Para tener una visión holística de los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas con los agentes que integran la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viota la información resultante se presenta en las tablas 4 y 5

4.10 Diagnóstico de los subsistemas que integran la cadena productiva del aguacate.

Los resultados obtenidos de las entrevistas a los actores directamente relacionados con la cadena productiva del aguacate se relacionan en la tabla 4, donde cada actor corresponde a un subsistema y en cada uno de ellos se analiza los aspectos generales, la especificidad y la caracterización.

Tabla 4. Diagnóstico de la cadena productiva del aguacate en el Municipio de Viotá Cundinamarca

Subsistemas	Aspectos generales	Especificidad	Caracterización
<p>Proveedores de insumos</p> <p>Son empresas o personas naturales que ofrecen productos a los diferentes actores que integran esta cadena productiva con: agroinsumos, (fertilizantes, plaguicidas, abonos químicos); material vegetal (semillas y plántulas) y equipos o instrumentos (fertilización, fumigación y recolección del aguacate); materiales de comercialización (costales de fique y canastillas).</p>	<p>Ubicación:</p> <p>Estos proveedores están clasificados en dos grandes categorías, según su ubicación geográfica:</p> <p>El grupo ubicado en bodegas situadas en los pueblos que circundan las áreas de producción.</p> <p>El grupo de los proveedores ubicados en Bogotá estos son hiperalmacenes que abastecen a los proveedores de los pueblos debido a que manejan alto stock de productos que adquieren directamente; las empresas y laboratorios.</p> <p>Venta</p> <p>El sistema de venta de estos proveedores la venta es al detalle.</p> <p>Formas de pago</p> <p>La forma de pago utilizado al contado.</p> <p>Demostraciones</p> <p>Los proveedores de agroquímicos, de herramienta y equipo y de material de empaques y embalajes realizan promociones y demostraciones los</p>	<p>Proveedores de agroquímicos</p> <p>Proveedores de material vegetal (semillas certificadas y plántulas), aunque no hay viveros especializados y certificados que ofrezcan este servicio.</p>	<p>Los proveedores de insumos cumplen con la norma del ICA en materia de insumos agrícolas; Resolución No. 3079 (19 oct. 1995), “Por la cual se dictan disposiciones sobre la industria, comercio y aplicación de bioinsumos y productos afines, de abonos o fertilizantes, enmiendas, acondicionadores del suelo y productos afines; plaguicidas químicos, reguladores fisiológicos, coadyuvantes de uso agrícola y productos afines.</p> <p>La compra de plántula se hace en viveros ubicados en Mesitas del Colegio o en viveros certificados ubicados en Bogotá. Algunos viveros pertenecen a personas naturales dueños de las mismas fincas, siendo así auto proveedores.</p> <p>Para la obtención de semillas certificadas y plántulas no todos los proveedores cumplen con las indicaciones planteadas por el ICA. Resolución 003180 de 26 de agosto de 2009, artículo 6. Sobre: “fija las obligaciones de los titulares de los registros de viveros productores, distribuidores y distribuidores” y en el numeral 11 de este Artículo establece la obligación de “Cumplir con lo establecido en los manuales técnicos de manejo de los viveros para la producción y distribución de los</p>

Tabla 4 (continua)

	productos y su uso.		diferentes materiales de propagación de las especies frutales, que elabore el Ica”.
		Proveedores de herramientas y equipo	Estos proveedores de herramientas y equipos hacen parte de los mismos proveedores de insumos; realizan demostraciones del uso de equipos en el mismo cultivo como en el caso de fumigadoras.
		Proveedores de empaque y embalajes (costales de fique y canastillas plásticas)	Los proveedores de insumos se rigen por la Resolución 683 de 2012. “Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano”.
		Servicios hídricos	De amplio uso en el cultivo de aguacate, como es el caso de: la fumigación, la cual se ve afectada, teniendo en cuenta que para el desarrollo de esta actividad, se utiliza agua directa del río sin ningún tipo de tratamiento, en su toma se aplican métodos artesanales a través de manguera de ½ pulgada, el agua potable disponible en la región se usa para el consumo humano.
		Energía Eléctrica	Se utiliza para funcionamiento de electrodomésticos e iluminación, la gran mayoría de los cultivadores no cuentan con contador de energía.

Tabla 4 (continua)

<p>Productores de aguacate</p>	<p>Los productores de aguacate son personas naturales de la región los cuales en el caso de la producción del aguacate lo desarrollan a pequeña escala.</p> <p>Sus productos se caracterizan por el desarrollo parcial de las BPA, tienen amplia experiencia en este negocio, actúan independientemente motivados por la vocación agrícola de la región (producción de: café, cacao, naranja, mandarina y plátano).</p>	<p>Propietarios de 173 fincas asociados Asoviofrucol</p>	<p>Los productores de aguacate del municipio de Viotá, tienen experiencia en el cultivo de aguacate, forma de cultivo tradicional y grados de tecnificación muy bajos. Al igual que no se cumple a cabalidad con las B.P.A. de acuerdo con la Resolución 4147 del ICA y la Norma 5400 y la internacional GLOBALGAP.</p> <p>Para lograr las BPA se cumple con tres objetivos fundamentales: Inocuidad de la fruta, Bienestar de los trabajadores y Protección del medio ambiente, así se garantiza que el aguacate cumple con estándares de calidad exigidos por el mercado.</p> <p>En la Ley N° 19.966. 13 de febrero de 2007, Ministerio de Salud. Chile. Resolución N° 60. Aprueba normas de carácter técnico médico y administrativo para el cumplimiento de las garantías explícitas en salud</p> <p>El proceso de cosecha (tres veces al año) y comercialización no son los apropiados, el destino del mercado del aguacate es a nivel local, con segmentos de mercados muy específicos basados en la calidad y precio.</p>
<p>Transportadores</p>	<p>Son los responsables de prestar el servicio para movilizar los volúmenes de producción del aguacate a los diferentes contactos que integran la cadena de distribución,</p>	<p>Niveles de organización</p>	<p>Este actor se caracteriza por los diferentes niveles de organización los cuales pueden estar asociado a: Transportista subcontratados por viaje, o transportistas ocasionales dependiendo del requerimiento del servicio.</p>

Tabla 4 (continua)

Comercializadores mayoristas y minoristas	Están asociados a las estructuras de canales de comercialización, desde estructuras comerciales legalmente constituidas (Corabastos, plazas de mercado, almacenes de cadena), canales institucionales (restaurantes), y comercio informales (tiendas de barrio, vendedores ambulantes). En este diagnóstico se caracterizaron los productores de aguacate, solamente para consumo humano.	Comercializadores mayoristas	Son acopiadores del aguacate, estos realizan las transacciones comerciales en las centrales de abastos, con los comercializadores intermediarios y directamente con el cultivador. Lugo estos distribuidores mayoristas venden el aguacate a otros comercializadores minoristas, a cadenas de supermercados y a plazas de mercado
		Comercializadores minoristas	Realizan transacciones tradicionales con las plazas de mercado, las tiendas de barrio, los autoservicios y tiendas especializadas y transacciones modernas con las cadenas de supermercados
		Comercializadores finales	Los consumidores finales presentan dos categorías: consumidores institucionales compuestos por restaurantes, hoteles, centros educativos, clínicas y cárceles y
Consumidores		Consumidor de fruta fresca	Son las personas que consumen aguacate como acompañante de sus comidas diarias y ya hace parte de su dieta. Estos son los consumidores domésticos que compran el aguacate en gran parte a pequeños comerciantes informales (carreteros) en las calles.

Fuente: Elaborado por los autores a partir del estudio del análisis de la red de valor del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca.

4.11 Entes gubernamentales participes de la cadena productiva del aguacate.

Tabla 5. Análisis entrevista realizadas a entes gubernamentales.

Ente gubernamental	Área de aplicación	Campo de acción
La academia	<p>Innovación e investigación tecnológica</p>	<p>La red de valor del aguacate en el Municipio de Viotá, carece de programas de innovación e investigación tecnología en campos específicos de los actores de esta red a saber. Investigación y desarrollo para el control integrado y/o biológico de plagas y enfermedades del aguacate, Transferencia de tecnología para el eficiente cultivo, cosecha manejo pos-cosecha y empaque del aguacate, Transferencia de tecnología para el empaque de la fruta, Desarrollar material vegetativo con patrón adaptado a las condiciones agro - climatológicas de la región y diseñar e instrumentar un eficiente Sistema de Información sobre el comportamiento de los mercados y la situación de la red valor del aguacate. (Colima, 2010)</p>
	<p>Educación Continuada</p>	<p>En la cadena productiva del aguacate del Municipio de Viotá Cundinamarca hace falta una educación continua a los diferentes actores de esta cadena en temas como: capacitación en certificación de semillas y plántula de aguacate, capacitación y asistencia técnica para las mejores prácticas agrícolas en la producción del aguacate principalmente en la siembra, fertilización, riegos de auxilio y control de malezas, agricultura orgánica, Capacitación y asesoría técnica para promover y fortalecer la organización empresarial de los productores de aguacate con el propósito de emprender la comercialización eficiente de sus cosechas, capacitación de</p>

Universidad Nacional de Colombia Sena		<p>los productores de aguacate en el manejo del equipo riego y su uso en la fertilización., Capacitación administrativa para mejorar los procesos productivos y comerciales del aguacate. (Colima, 2010)</p>
	Incubación de empresas	<p>Elaboración de planes de negocios para establecer empaque con cuarto frío para la eficiente comercialización del aguacate en fresco, para determinar las condiciones económicas, financieras, técnicas, comerciales y organizacionales requeridas en la eficiente comercialización del aguacate en el mercado nacional e internacional. (Colima, 2010)</p>
	Gestión de conocimiento	<p>Ding y Peters (2000) indican que, para conseguir innovar de una manera efectiva, las empresas deben crear colaboraciones con otras empresas. En concreto, las redes colaborativas interorganizativas, aumentan la capacidad innovadora de las empresas que las forman, debido a que se facilitan los flujos de conocimiento a través de las mismas</p> <p>Grant (2001) indica que la clave para la eficiencia en la integración del conocimiento individual en la producción de bienes y servicios, estriba en crear mecanismos que eviten el coste del aprendizaje. Plantea que cada individuo debe aprender todo lo que el resto de individuos sabe, se pierden los beneficios de la especialización.</p> <p>ASOVIOFRUCOL como la asociación de fruticultores de Viotá, no tiene en cuenta que la gestión del conocimiento es una herramienta que ayudará a ser más competitivos, donde se debe contemplar el conocimiento de todos los actores de la red de valor del aguacate para que se genere, adquiera, transfiera y combine el conocimiento que existe entre ellos. Con el</p>

Tabla 5 (continua)

		objetivo de crear una red dinámica de conocimiento necesaria para poder plantear la gestión del conocimiento en el marco de la red de valor.
La academia Sena - Universidad Nacional de Colombia		<p>El Sena junto con Universidad Nacional, hacen parte de la cadena productiva del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, donde el SENA apoya al mejoramiento de las condiciones de los productores agrícolas, mediante estrategias formativas y con el apoyo a proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. La formación la imparte directamente a los jóvenes campesinos y pequeños productores agrícolas, y los proyectos se adelantan mediante convenios con las comunidades, gremios y entidades del sector. Aunque no cuentan con proyectos para fortalecer a productores de aguacate.</p> <p>ASOVIOFRUCOL debería participar en convocatorias que El SENA realiza anualmente a las empresas en la línea de “Fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas”, aplicando recursos en cada vigencia presupuestal; adicionalmente cuenta con convocatorias del FONDO EMPRENDER, la cuales se hacen de manera focalizada, existiendo convocatorias para el sector agrícola y en particular a los jóvenes rurales emprendedores. (Navia,E., 2014)</p>
	Los productores de aguacate del municipio de Viotá asociados a ASOVIOFRUCOL y todos los actores que	FINAGRO está conformado por todas las Instituciones Bancarias, Financieras, Cooperativas Y Fondos Ganaderos vigilados por la Superintendencia Bancaria, que redes cuenten operaciones para actividades agropecuarias. BANCO AGRARIO como única entidad oficial. Los destinos de los créditos están orientados a:

Tabla 5 (continua)

<p>Entidades Financieras</p>	<p>conforman la RVA pueden tener acceso a créditos con FINAGRO que es una sociedad anónima, organizado como establecimiento de crédito, vinculado al Ministerio de Agricultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción, comercialización, transformación primaria, actividades conexas. • Inversión (adecuación de tierras, maquinaria instalaciones y equipo, actividades productivas de largo plazo). • Capital de trabajo (insumos biológicos y agroquímicos, mano de obra, adquisición de la producción nacional, servicios de maquinaria, asistencia técnica). • Pequeños y otros productores. <p>Estos créditos tienen las siguientes condiciones para los agricultores:</p> <p>Tasas máximas de interés por debajo de las del sistema financiero nacional, en especial la de pequeños productores. Tasas de interés y de redescuento variables en función de las captaciones del sistema financiero nacional, que determinan la tasa de la inversión obligatoria. . (https://www.finagro.com.co/)</p> <p>Finagro también tiene programas especiales de crédito- crédito asociativo: Otorgado a personas naturales o jurídicas que actúan como integradores (organización de productores, cooperativas, comercializadores, etc.) para facilitar el acceso de pequeños productores a la financiación, con el propósito de organizar la producción, reducir costos y asegurar la comercialización</p>
-------------------------------------	---	--

Nota: Elaborado por los autores, a partir de las entrevistas a los entes gubernamentales.

Para completar el diagnóstico se consultaron los entes gubernamentales en cabeza del Ministerio de Agricultura e Instituto Nacional Agropecuario ICA: Las apreciaciones de estas entidades confirmaron la contribución que hace esta cadena productiva a los procesos de transición social propios de situaciones próximas de movilidad, considerando además que se contribuyen a la canalización de recursos, desarrollo de convenios y presentación de modelos de proyectos de desarrollo, innovación, transferencia de tecnología y gestión de conocimiento.

4.12 Asociación de fruticultores de Viotá (ASOVIOFRUCOL)

Es importante resaltar que la Asociación de fruticultores de Viotá ASOVIOFRUCOL, desarrolla actividades orientadas a integrar a los diferentes productores de la región, y se proyecta como una cooperativa exitosa, exportadora con productos de valor agregado, obteniendo buena rentabilidad productiva y económica, mejorando la calidad de vida de sus socios y de su comunidad, localidad, región y del país, con una economía estable y sostenible en el tiempo.

El diagnóstico realizado muestra el estado actual de los agentes asociados a ASOVIOFRUCOL, la cual está en continuo crecimiento y recoge la experiencia de los cultivadores, la convicción en sus conocimientos adquiridos a través del tiempo dedicado a la explotación del cultivo del aguacate. Las entrevistas realizadas y la disposición de los asociados para compartir sus experiencias, ha permitido que la información recolectada sea un buen indicativo para que en este diagnóstico se muestre una buena aproximación a la realidad a pesar de la dispersión de la información.

4.13 Matriz DOFA cadena productiva del aguacate.

La situación actual de esta cadena productiva se consolida finalmente en la matriz DOFA, la cual se relaciona en la tabla 6

Tabla 6. Matriz DOFA

Matriz DOFA Cadena Productiva del Aguacate en Viotá Cundinamarca	
Debilidades	Oportunidades
<p>a) Falta de comercialización del aguacate.</p> <p>b) Incipiente adopción transferencia de tecnología.</p> <p>c) Mínimo recursos por parte de actores importantes en la cadena.</p> <p>d) Bajo nivel de escolaridad.</p> <p>e) Ausencia de Transferencia Tecnológica y organización gremial y empresarial.</p> <p>f) Desorganización de los productores.</p> <p>g) Ausencia de manejo de la información.</p> <p>h) Mínima capacidad de endeudamiento.</p> <p>i) Ausencia iniciativa del desarrollo del producto.</p> <p>j) Falta de planeación a largo plazo.</p> <p>k) Ausencia del uso de herramientas tecnológicas.</p> <p>l) Desarticulación de los actores de la cadena productiva.</p>	<p>a) Tratado de libre comercio con Estados Unidos y Alca.</p> <p>b) Apoyo estatal para el desarrollo de proyectos agroindustriales.</p> <p>c) Asistencia técnica.</p> <p>d) Ubicación estratégica del municipio de Viotá.</p> <p>e) Crecimiento demográfico y ampliación del consumo de aguacate.</p> <p>f) Incremento de la demanda de productos orgánicos.</p> <p>g) Innovación de consumo de productos verdes.</p>

Tabla 6 (continua)

Fortalezas	Amenazas
<p>Transferencia de conocimiento a los actores de la red de valor a través de ASOVIOFRUCOL y Universidades sobre el aguacate.</p> <p>a) Disponibilidad del terreno apto para cultivar aguacate.</p> <p>b) Organización de la cadena productiva</p> <p>c) Disponibilidad y aplicación de recursos y regalías para favorecer el desarrollo del producto</p> <p>d) Necesidad de tecnificación de los cultivos</p> <p>e) Disponibilidad de mano de obra barata.</p>	<p>a) Mínima inversión en ciencia, tecnología e innovación.</p> <p>b) Deficiente infraestructura social, productiva y de servicios.</p> <p>c) Dispersión de la vocación de la producción agrícola.</p> <p>d) Procesos débiles en la comercialización</p> <p>e) Poca capacidad instalada para el desarrollo del producto.</p> <p>f) Carencia de programas de fomento del cultivo del aguacate en la región.</p> <p>g) Alta susceptibilidad del producto a problemas fitosanitario.</p> <p>h) Materiales vegetativos no certificados.</p>

Nota: Elaborada por los Autores

De los resultados presentados en la matriz DOFA se logra identificar que:

Cada actor de la cadena productiva del aguacate trabaja de forma empírica, basados en sus conocimientos y vocación al trabajo.

La información resultante de las diferentes actividades de los actores de la cadena productiva del aguacate, conserva y actualiza de manera independiente y sin la implementación y uso significativo de equipos y herramientas tecnológicas.

Los actores de esta cadena productiva realizan sus transacciones comerciales (compras, ventas) de forma individual de acuerdo a sus necesidades y oportunidades del mercado.

En toda la cadena productiva del aguacate se resalta la falta de transferencia tecnológica, de adaptación de esta tecnología y de generación del conocimiento.

5. Contextualización de la red de Valor

La Universidad Piloto de Colombia, como empresa líder del proyecto promueve los cambios en la estructura social, impulsa la creatividad administrativa y organizacional de los diferentes nodos que integran esta red de valor. Este proyecto tiene un alto impacto considerando la naturaleza de las fincas productoras de aguacate, las cuales trabajan en función del desarrollo del recurso humano vinculados directamente a los procesos agrícolas de esta cadena productiva, en la calidad de sus productos y la satisfacción de las necesidades y exigencias del mercado, esto de manera interna (INTRO).

5.1 Contexto de la red de valor

5.1.1 ¿Qué es una red de valor?. En relación con la red de valor, Iglesias D. (2007), la considera como, "el conjunto de agentes económicos que contribuyen directamente a la producción, procesamiento y distribución hasta el mercado de un determinado producto" (p.43).

Por lo anterior, una cadena productiva está integrada por una sucesión de agentes y de transformaciones y, por lo tanto, de una sucesión de mercados, lo que implica flujos físicos y financieros. El mundo del trabajo se caracteriza por el surgimiento de las redes sociales y plataformas de colaboración, centradas en la organización del trabajo y en el talento humano. Sin embargo, el trabajo en las herramientas de diseño, estructuras, procesos y sistemas no están

evolucionando tan rápidamente, y en muchos casos son simplemente inadecuadas para apoyar las nuevas formas flexibles de las redes de trabajo (Verna & Schwabe, 2011).

Desde esta apreciación los actores que se incluyan en la metodología para la configuración de la RVA, deben actuar federadamente, es decir, con intereses y objetivos comunes para lograr la integración y el mejoramiento de su calidad de vida, el de sus familias y el del contexto social y económico de la región.

5.1.2 ¿Para qué sirve la red de valor?. Este proyecto busca establecer una metodología para la configuración de la RVA que contribuya al desarrollo de las operaciones tecnológicas, productivas y sociales de esta red. Permite además el fortalecimiento de los líderes transformacionales, surgidos de ellos mismos; los cuales se constituyen en garantes del éxito del desarrollo de esta red de valor.

En la definición de la metodología, para la configuración de la RVA, es importante considerar los cambios que se dan en el entorno social y productivo a la luz del desarrollo de estos procesos comerciales con sentido crítico y de manera colaborativa, para construir un nuevo concepto de los modelos económicos frente a las oportunidades que ofrecen las nuevas organizaciones del mercado. Bajo esta premisa se generan alianzas estratégicas fuertes con clientes y proveedores, para el logro de la alineación de los nodos que la integran.

En el proceso organizacional de la RVA, la población objeto del proyecto ha centrado sus actividades en la Asociación de fruticultores de Viotá ASOVIOFRUCOL, la cual se constituye en la empresa líder y tiene la responsabilidad de orientar el camino hacia la organización empresarial. Se requiere que cada cadena productiva, genere estrategias que faciliten organizar la cooperación entre sus miembros, de manera coordinada, focalizando un ente administrativo cuya función es promover las acciones de coordinación entre las empresas y entidades miembros

bajo el principio de favorecer el alcance de resultados finales eficientes y compartir los beneficios y riesgos. A través de esta figura empresarial se establecen relaciones bidireccionales entre los proveedores y clientes claves, los cuales obtendrán mejores resultados de sus intenciones tecnológicas y económicas mediante la implementación de los ocho procesos en los niveles estratégicos y tácticos que integran esta red de valor. (Gómez, Acevedo, Pardillo & López, 2009)

5.1.3 ¿Cuáles son las funciones de una red de valor?. Las actividades comerciales de ASOVIOFRUCOL, buscan facilitar los requerimientos de todos los clientes. La red logística es dinámica, sincrónica, y personalizada, estas características requieren que en su estructuración se establezcan estrategias diferenciales para cada uno de los actores que la integran. Por lo anterior las estrategias propuestas para el desarrollo de la RVA alinean la oferta con la demanda, y las acciones se centran en la calidad del servicio para satisfacer las necesidades del cliente. El objetivo de una red de valor enfocada al cliente requiere mucho más que la reducción de costos como modelo. Es imprescindible retener al cliente a través de la venta de productos competitivos acompañado de un servicio único. (Gómez, Acevedo, Pardillo & López, 2009)

La definición de la metodología para la configuración de la RVA, surge a partir de la identificación de los nodos que la integran, partiendo de la caracterización del conjunto de fincas relacionadas con la RVA en el municipio de Viotá, Cundinamarca; para así establecer estrategias orientadas a desarrollar la capacidad de combinar los flujos relacionados con los procesos, información, materiales, recursos, de forma bidireccional y lograr la optimización sus respectivos procesos.

Estos componentes están definidos por el relacionamiento entre las fincas productoras de aguacate ubicadas en el municipio de Viotá y los nodos de los clientes locales, regionales,

nacional e internacional, esto de cara a su interés comercial. La estructura organizacional de esta red de valor se enfocará al logro de la agilidad en la respuesta frente a la demanda. La capacidad de apoyo entre los actores, la apertura a la innovación tecnológica, el fácil acceso a las comunicaciones y la disponibilidad de infraestructura para la movilidad de la carga.

5.1.4 ¿Cómo incide la cultura organizacional en el desarrollo de las redes de valor?.

El factor clave de éxito de la RVA se relaciona con el enfoque sistémico y en el desarrollo de los macro procesos, procesos y subprocesos; este enfoque permite navegar sobre los procesos que integran la red de valor, todos los elementos que forman parte de la entrada al sistema participan en el reordenamiento de las actividades para generar salidas confiables. La interacción de los elementos que integran estos procesos son los soportes para la creación de los planes de mejora continua, siendo importante, establecer estrategias que permitan contrarrestar las fuerzas que inciden en los arraigos culturales, costumbres, generando cambios organizacionales; siendo relevante el fortalecimiento de la cultura organizacional soportada en la mentalidad emprendedora, la cual es concienciada para cumplir con los objetivos de la empresa.

El desarrollo de las redes de valor se contextualiza desde la política empresarial, basada en la propuesta, la justificación y los datos. La responsabilidad empresarial realiza estrategias para permanecer en el mercado.

El principio clave para la transformación del entorno es una ola que exige estrategias para el desarrollo de la humanidad, se deben romper barreras para crear propuestas de mejora. En la configuración de la RVA es importante considerar la capacitación de los diferentes actores en todos los niveles para lograr su dinamización y desarrollo.

5.1.5 ¿Por qué se habla de la red de valor?. La globalización, el entorno económico y la calidad del servicio, para satisfacer las necesidades del cliente en función de la demanda, se

constituye en el referente para interpretar las megatendencias de la gestión logística en función de las redes de valor, en la última década se ha reenfocado los procesos y procedimientos de las organizaciones acorde con las intenciones definidas por el desarrollo organizacional.

De esta manera con el desarrollo de este proyecto se logra enmarcar RVA con un enfoque prospectivo de la gestión logística a saber:

Según, González, (2008), En el año 2013 y 2014 se presentaron nuevos retos relacionados con:

5.1.5.1 Ecosistema Colaborativo = Ganar/Ganar. Se mantiene la logística colaborativa, y con un número creciente de organizaciones aplicando la “colaboratividad” este enfoque garantiza el ganar/ganar. Se está materializando la integración de los procesos de negocios para garantizar operaciones y soluciones “de principio a fin”, lo que genera valor y beneficios para las organizaciones.

5.1.5.2 Convergencia de los Procesos y Flujos de Trabajo. A la par con la primera tendencia, está el hecho de que las organizaciones dejarán de automatizar los procesos ineficientes y optarán por la eliminación de los mismos, gracias a las ventajas de la gestión colaborativa o a la gran cartera de servicios de outsourcing. Se espera eliminar la documentación física de órdenes de compra, trabajo, etc., y se migrará a una opción tecnológica adaptada al funcionamiento de la empresa, lo que mejorará la calidad y eficiencia del proceso interno y se aprovechara el espacio físico. Esta tendencia se centra en la integración y optimización de las actividades internas de las organizaciones.

5.1.5.3 Especialización. Esta parece ser una constante en los últimos años. Cada vez se necesitan mayores habilidades en el mundo logístico, alineadas por tipo de industria, operación e

incluso tecnologías. Puede surgir la especialidad en logística colaborativa, diplomados en logística en la nube, entre otras.

5.1.5.4 Virtualización de la Redes de valor. A medida que la tecnología avanza en la virtualización de las actividades logísticas asociadas a la gestión de la redes de valor, esto genera una huella virtual de las mismas, generando una documentación automatizada de las mejores prácticas y a su vez permitirá a las organizaciones mejorar su posicionamiento frente a sus clientes, internos y externos.

5.1.5.5 La Responsabilidad Social Empresarial se convertirá en normativa. La responsabilidad social empresarial y generadora de beneficios, dejará de ser una opción y se convertirá en una política global para todas las empresas que quieran seguirse manteniendo al tope, lo más probable es que en los últimos años surjan normativas globales que estructuren estas actividades.

5.2 ¿Cómo se estructura la metodología para la configuración de la red de valor?

En el desarrollo de la metodología para la configuración de la RVA en lo relacionado con la configuración de la RVA, propiamente dicha, se toma como referente los ocho procesos estratégicos definidos desde el Global Supply Chain Forum. en el mismo sentido se contrasta con las consideraciones definidas por la FAO, para la contextualización de una cadena de valor, la cual se entiende como una red o alianza estratégica que se establece, formal o informalmente, entre un número de actores empresariales independientes que participan dentro de una o más cadenas productivas, incluyendo algunas ramas de servicio asociadas (dimensión diagonal), con el fin de producir bienes diferenciados y/o especializados, mantener relaciones de cooperación y

coordinación sobre bases de reglas de juego explícitas (claramente definidas) e implícitas (arraigadas en la cultura y en la experiencia empresarial). (Chávez,, L., 2012).

En la figura 24, se muestra la configuración de la RVA, considerando ASOVIOFRUCOL, el ente responsable de la dinamización de los procesos propios de esta red. En ella se identifican los actores que participan en las acciones dinamizadoras de esta red, tales como los proveedores, los clientes y los consumidores finales. Como caso especial se presentan los proveedores de los principales productos e insumos requeridos para la producción del aguacate y los clientes asociados a los diferentes canales de distribución para llegar al consumidor final.

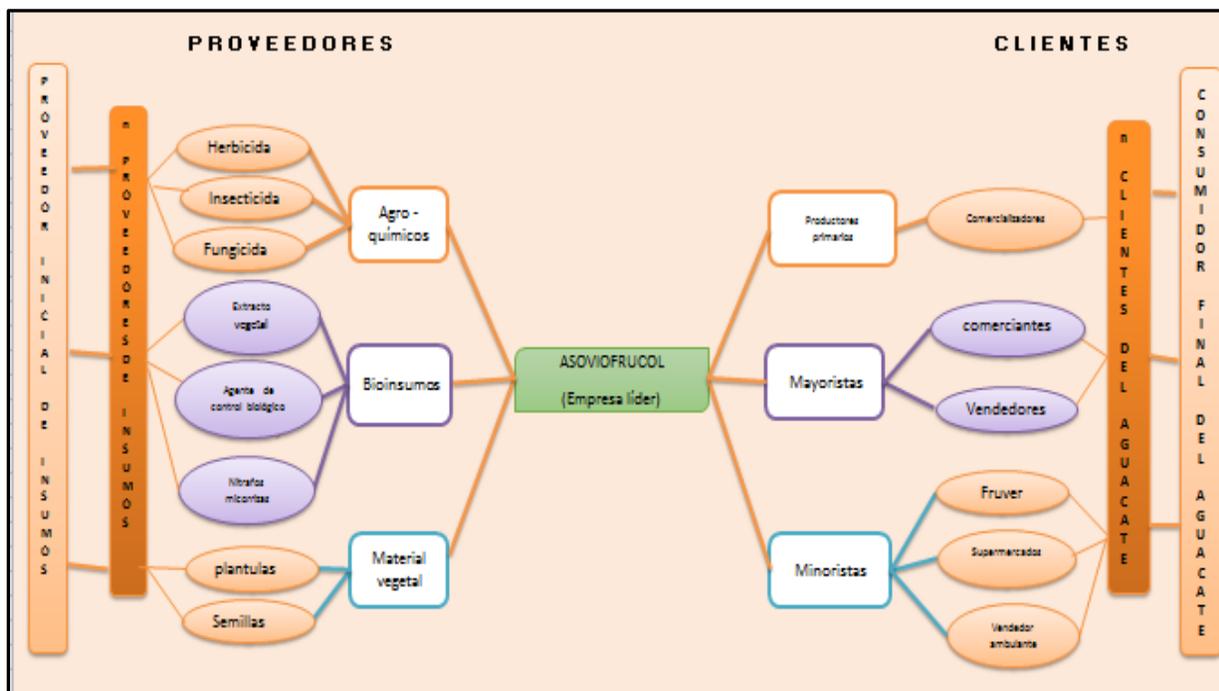


Figura 24. Red de valor de ASOVIOFRUCOL. Elaborado por los Autores con base en datos de Datos (Cooper, Lambert & Pagh, 2007)

Para el logro del desarrollo de la metodología para la configuración de la RVA con un justo valor agregado, en las empresas interesadas en este proyecto, se requiere de su anclaje

frente a la capacidad de combinar información pertinente para gestionar el conocimiento acerca de la situación de una estructura de interés empresarial. Se espera así, combinar de manera bidireccional los procesos entre los actores para lograr una relación gana – gana.

Las diferentes acciones que se emprenden en esta metodología para la configuración de la RVA cuentan con una planeación C3, que refleja los intereses de los diferentes nodos y su compromiso frente a los recursos disponibles y su capacidad de producción.

Los elementos que conforman la arquitectura de colaboración en una cadena de suministro son usualmente declarados y permiten a los miembros de la cadena enfocarse en procesos de integración para mejorar su rendimiento global. No existen estructuras de colaboración automáticas que motiven a los miembros a tomar decisiones que promuevan el diseño y consecución de objetivos comunes. (Montoya & Ortiz, 2011)

De esta manera se logran cambios en la actitud de los actores que integran esta red de valor, siendo importante resaltar la confianza entre los actores, y la disciplina, que permite la armonía e inter relación con la logística. Es importante definir sus funciones para así combinar de manera bidireccional el flujo resultante de los diferentes macro-procesos, procesos, procedimientos, actividades, tareas y productos de ASOVIOFRUCOL, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente, razón de ser de la empresa. (Ocampo, P, 2009)

Para definir la metodología en la configuración de la RVA es importante crear su arquitectura que permita la exploración de la demanda del mercado, en tiempos reales establecidos en el LEAD TIME. Identificar y contar con clúster creativos que involucre los procesos y subprocesos, considerando que en su diseño se genere un reciclaje único sobre sus mismos productos; identificar el mercado por parte de los intervinientes y los entes responsables. Para finalmente determinar las estrategias de venta como eje dinamizador de los flujos logístico

en la red en función del cliente.

En la estructuración de la RVA se requiere del análisis de su complejidad y su relación con la asociatividad, siendo esta una estrategia de bastante peso frente a la nueva cultura de las organizaciones. Se requiere además la definición de los canales de distribución, su integración interna, la capacidad que tiene la empresa para conectar, integrar los procesos internos y su relación con el medio externo.

La gerencia de los flujos de información en la red de valor, enfoca sus procesos en el desarrollo del trabajo colaborativo cooperativo y coordinado, entre los actores, siendo esta estrategia fundamental para el desarrollo de las redes de valor.

En el foro ICIL de colaboración y cooperación entre empresas 2013, expertos empresarios mostraron diferentes estrategias que implementan para el desarrollo de estos ver figura 25.

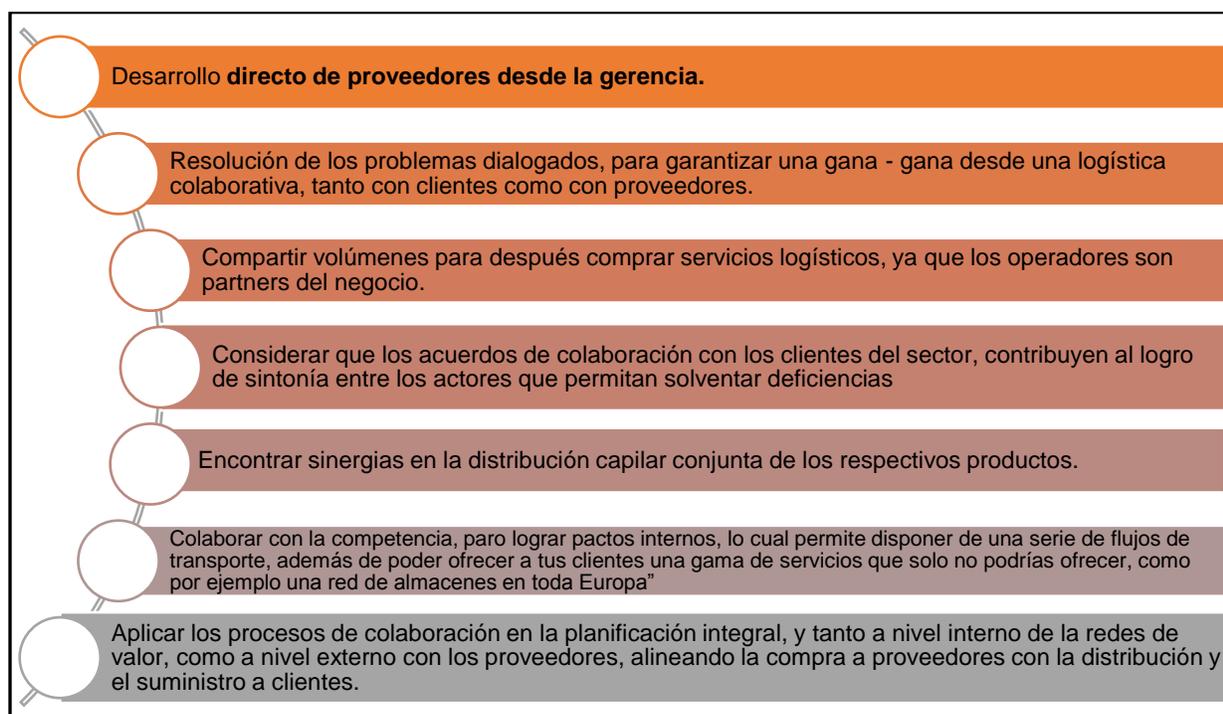


Figura 25. Estrategias en el proceso colaborativo y coordinado. Datos obtenidos de (ICIL , 2013)

En la figura 26, se presenta los procesos estratégicos de la RVA, basada en la propuesta del Global Supply Chain Forum (GSCF), como ejes centrales para el desarrollo del S.C.M.

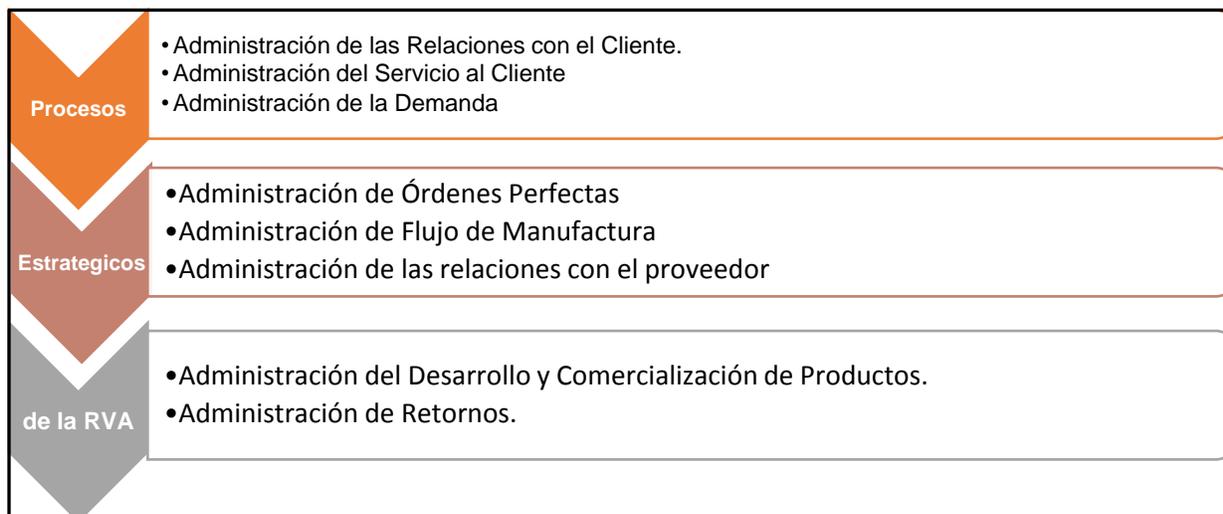


Figura 26. Ocho procesos del Supply Chain Management. Elaborada por los Autores

La apropiación de cada uno de los ocho procesos que integran la RVA, se relacionan acorde con su pertinencia.

5.2.1 Administración de las relaciones con el cliente. Lambert & Pohlen (2001), citado por Valenzo, Galeana y Martínez (2015), definen el manejo de las relaciones con el cliente como el proceso de la administración para el desarrollo de las mismas y su mantenimiento. En este proceso se identifican clientes claves y segmentos de clientes a los que va dirigido como parte de la misión económica de la empresa. Se busca contar con un segmento de los clientes basados en su valor y aumentar la fidelidad de ellos, con implementación de estrategias de productos y servicios personalizados para generar valor agregado para el cliente y para la compañía

En el caso de la RVA en la región del Tequendama, específicamente en el municipio de Viotá Cundinamarca, la administración de las relaciones con el cliente se contextualiza en

función de la realidad del mercado. Ahora, la administración de las relaciones con los clientes, se inter relaciona con el servicio al cliente y gestión de la demanda, y se alinean premisas, relacionadas con:

- a) El conocimiento del mercado
- b) La capacidad de desarrollo organizacional.
- c) La capacidad de respuesta, mediante el PSA.
- d) Alineación a la consecución del liderazgo.

Se cuenta con aliados estratégicos de la red, integración con el cliente, y la capacidad de inter relación de la empresa para construir relaciones perdurables desde la estructura de la red de valor. De esta manera se afianzan las alianzas, con los clientes y proveedores, asociados a los canales de distribución, logrando la dinamización de los flujos bidireccionales que permiten equilibrar el comportamiento de la oferta y la demanda.

El éxito de los negocios se define desde el momento de la concepción de la idea de negocios. Los clientes se especializan y se responsabilizan de las acciones orientadas al posicionamiento del producto en el mercado. Otro agente determinante es el recurso humano el cual cuenta con competencias que le permitan el logro de niveles de excelencia, para su participación en los momentos de verdad, asociados con:

- a) Atender el principio de clientes
- b) Acercar comercialmente al usuario final del servicio.
- c) Organizar al cliente para llevarlo a un estado final de excelencia.
- d) Incrementar el número de clientes.
- e) Mantener relación directa entre empresas líderes y consumidores.
- f) Involucrar al cliente en los procesos de marketing y finanzas.

5.2.2 Administración del servicio al cliente. La administración del servicio al cliente, depende de la efectividad de las estrategias que faciliten la prestación de un mejor servicio al mismo, la red de valor debe contar con una base de datos personalizada para así responder de manera inmediata frente a los eventos que se puedan presentar. “Las estrategias, la estructura y los planes de operación serán las formas que permitirán incorporar los valores con los cuales se ha definido los principios fundamentales”. (Vargas, 2007, p.13).

Es por eso importante, que ASOVIOFRUCOL, identifique la calidad en los servicios que prestan y medir los niveles de satisfacción de los clientes, para incrementar su participación en los mercados y lograr su sostenibilidad. (Álvarez, Chaparro y Bernal, 2014)

Duque (2005), considera que: “la administración del servicio al cliente es el establecimiento y la gestión de una relación de mutua satisfacción de expectativas entre el cliente y la organización”. (p.22).

Por esto es importante la interacción y retroalimentación entre los actores que participan en todas las etapas del proceso del servicio, para mejorar las respuestas del servicio de la red, considerando las experiencias vividas con los clientes.

Frente a este planteamiento, Duque (2005), considera que: “el servicio al cliente es el establecimiento y la gestión de una relación basada en la confianza y la mutua satisfacción de expectativas entre el cliente y la red. Para ello se vale de la interacción y retroalimentación entre personas, en todas las etapas del proceso del servicio” (p.45).

5.2.3 Administración de la Demanda. En el proceso de Administración de la demanda (AD), se balancean los requerimientos del cliente con las capacidades de la cadena de suministro. Con el proceso en su lugar, la administración permite igualar la oferta y la demanda y ejecutar un plan efectivo y continuo. Un buen sistema de AD controla desde el punto de venta y los datos de

los clientes clave para reducir la incertidumbre y provee un flujo eficiente a través de la cadena de suministro. Lambert, Cooper, & Janus, (1998), Christopher, (1998) citado por Valenzo, Galeana & Martínez, (2015)

El proceso de administrar la demanda en esta red de valor, ASOVIOFRUCOL en su plan de expansión a nuevos mercados, busca nuevos clientes e identifica el comportamiento de la competencia en el mercado, mantiene contacto con los clientes a través de la tecnología de la información, establece políticas para el sostenimiento de precios e implementa planes de contingencia para el manejo de condiciones de siniestros. Administrar de manera integrada y eficiente la información empresarial mediante procesos de los datos electrónicos, es una herramienta esencial para la toma de decisiones al interior de la red de valor (González, O, 2008)

Smith, A (2007), establece que la demanda del mercado del aguacate, presenta las leyes de la ventaja absoluta para la especialización de su producción y establece que la ventaja comparativa, en un país que no tenga ventaja absoluta en la producción de un bien lo conveniente es especializarse en frutas que generen mayor ventaja competitiva, como es el caso de Colombia, específicamente en la región del Sumapaz, Viotá Cundinamarca.

Con base en lo anterior, se suma el reconocimiento del potencial agrícola de la región del Tequendama, por las condiciones climáticas relacionadas con altitudes de 1.500 a 2.600 m.s.n.m. y zonas con temperaturas entre 15 y 22°C, condiciones que facilitan la extensión de los cultivos y garantizan la respuesta a la demanda potencial frente a la exigencia de los nuevos mercados. Según Díaz, L. (2008).

De igual forma, GSCF considera que el proceso de Administración de la Demanda necesita balancear los requerimientos del cliente con la capacidad de suministro organizacional. Esto incluye el pronóstico de la demanda y se considera como el ente sincronizador de este

pronóstico con producción, compras, y distribución. Además la Administración de la Demanda es el proceso coordinador de todas las actividades de los negocios y se requiere relacionar la demanda con la capacidad de producción. Este proceso presenta la ejecución de planes de contingencia frente a eventos de la interrupción de las operaciones.

5.2.4 Administración de relaciones con los proveedores. “En sus procesos de administración de las relaciones con los proveedores, ASOVIOFRUCOL, requiere de la estructuración de estrategias que muestren beneficios mutuos, y una mejora de los procesos de coordinación con los proveedores, para garantizar la mejora de productos o servicios finales, siendo importante encaminar desde el principio sus acciones para garantizar mayor satisfacción del cliente. Esfuerzos que se traducen en un aumento de las ventas”. (Sánchez, 2004, p.8)

Según el GSCF en la configuración de las redes de valor, es fundamental la definición de las estrategias para la administración y desarrollo de las relaciones con los proveedores logrando la sincronización de cada una de las actividades. Se busca además, determinar los criterios que faciliten el establecimiento de estándares de calidad esperados en cada uno de los procesos relacionados con las redes de valor. De esta manera se logra la identificación de necesidades y su inclusión en los programas de desarrollo de proveedores en la administración de las relaciones con el proveedor.

En la administración de las relaciones con los proveedores, es necesaria la confirmación en cada uno de los proveedores, la estructura de las cadenas de valor, para la entrega de sus productos y la medición del impacto de su desempeño. Muchos productos llegan a través de los canales de la distribución al comprador desde las diferentes redes de valor. El obtener y mantener la ventaja competitiva depende no sólo de comprender la cadena de valor de una empresa, sino cómo encaja la empresa en el sistema de valor.

En la administración de las relaciones con los proveedores es necesario considerar la administración del transporte y el conjunto de políticas, estrategias y planes orientados a garantizar una adecuada planeación y presupuesto del transporte, así como el proceso de selección de los transportistas, la capacitación del personal, la calidad de los conductores con el fin de promover una movilidad sostenible. Long, (2007). Citado por Valenzo, Galeana & Martínez, (2015)

5.2.5 Administración de retornos. La Administración del Retorno es el proceso de la administración de la cadena de suministro por el cual las actividades asociadas con retorno, logística inversa y almacenaje son manejadas a través de miembros clave de la cadena de suministro. La implementación de este proceso permite administrar el flujo de retorno de productos, identificar las oportunidades para reducir retornos no deseados y asimismo, controlar activos reusables (tales como los contenedores), (Cure, Meza y Amaya, 2006)

La administración del retorno, contribuye al desarrollo de la innovación aplicada a la reutilización de materiales, instalación y reventa de productos a través de canales primarios y secundarios como es el caso de las ventas de segunda calidad del aguacate el cual se da en zonas informales de comercialización, tipo venta callejera o en mercado móvil generalmente distribuido mediante el uso de carretilla en ventas de barrio. En el desarrollo de la red de valor para este proyecto es importante considerar las características esenciales de las diferentes variedades de aguacate.

El proceso de administración del retorno en la cadena productiva del aguacate, debe responder al cumplimiento de las normas legales medioambientales y del uso de conservantes e insumos, siendo además relevante la normatividad relacionada con el embalaje. En este proceso se definen estrategias orientadas a la disminución de retornos y disposición de los residuos. Se

requiere contar con protocolos para el manejo del producto y disminuir así, las devoluciones a través de sistemas integrados de calidad y de orientaciones efectivas al consumidor sobre el manejo tecnológico del aguacate

Ahora en la administración de los retornos toma importancia la movilidad de los productos retornados, soportados en planes de transporte que garanticen su ingreso al punto final según acuerdos entre las partes para su respectivo manejo y control. Para lograr la efectividad de una red de retorno se requiere de insumos de administración del servicio al cliente, órdenes perfectas, y administración de las relaciones con el proveedor. En los términos de negociación se acuerda el manejo de las contingencias de los retornos.

Otro factor a considerar es el manejo de las métricas, donde se analiza el comportamiento de los índices de retornos e impacto financiero del retorno, se generan los procedimientos y se definen estrategias de mejora continua de los procesos que inciden en los retornos presentados.

5.2.6 Administración de las órdenes perfectas. El cumplimiento de los pedidos: Es aquel que abarca todas las actividades necesarias para definir los requerimientos del cliente, diseño de redes, y permitir a la empresa satisfacer las peticiones del cliente y reducir al mínimo los costos de la entrega total. El objetivo es desarrollar un sistema para los proveedores de la empresa y entonces aplicarlo sobre varios segmentos de clientes. The Global Supply Chain Forum, (1996). Citado por Valenzo, Galeana y Martínez, (2015)

Una clave para medir la efectividad de la red de valor, es satisfacer los requerimientos en términos de gestión de la orden perfecta. Para ello se requiere la integración de los planes de manufactura, logística y marketing y el desarrollo de alianzas estratégicas con los actores claves para satisfacer los requerimientos del cliente y reducir el costo del envío.

El proceso estratégico en las órdenes perfectas considera requerimientos de manufactura,

logística y marketing, para diseñar la red de distribución. Manteniendo una relación directa con las fases de administración de las relaciones con el cliente. Las entradas claves incluyen capacidad de manufactura, ciclos de tiempo y requerimientos de servicio al cliente. Los procesos de administración de las relaciones con el cliente y flujo de manufactura proveen la entrada. Se evalúa las competencias de las órdenes perfectas y determina que aspectos diferenciales de los procesos de servicio.

La evaluación de la red de valor, depende del flujo de las órdenes perfectas. El diseño y operación de la red tiene una influencia significativa en el costo y desempeño del sistema. Se estima que por encima del 80% del total del costo final del producto es determinado por el diseño de la red. Es necesario evaluar la red incluyendo: ubicación de las áreas de producción, donde son localizadas las fincas productoras, proveedores, modos de transporte y los sitios de destino.

Una entrada importante para este subproceso proviene de los procesos de administración de la demanda y el retorno. La red resultante también es suministrada por el proceso de flujo de manufactura.

El proceso estratégico define el plan para las órdenes perfectas, determinando como serían las órdenes de varios clientes o varios segmentos de clientes. Este proceso se interrelaciona con el proceso de administración de las relaciones con el cliente para asegurarse que todas las expectativas del cliente son satisfechas. En relación con la estructuración de métricas se desarrolla y comunica al proceso de administración de las relaciones con el cliente. Estas mediciones incluyen el ciclo de orden-efectivo, velocidad de la orden y órdenes.

Las órdenes perfectas definen los pasos específicos con respecto a la generación y comunicación, ingreso, proceso, documentación, recogida, entregada y manejo después de la

entrega.

Los pasos para aceptar y procesar una orden, se definen desde la generación de las órdenes, las cuales provienen de la administración del servicio al cliente. Se generan las órdenes perfectas, recibe, ingresa, edita las órdenes, y transmite estos datos a los procesos de administración de servicio al cliente y administración de la demanda. Finalmente, el inventario y crédito del cliente son chequeados y la orden procesada. La información acerca de esta orden es suministrada al proceso de flujo de manufactura.

Ahora se maneja la información documentada asociada al recibo de la orden y preparan el conocimiento de embarque, instrucciones de selección, empaque y generación de factura. La mercancía es seleccionada, empacada y trasladada a la zona de carga. La confirmación de la carga es preparada y retroalimentada a la administración del servicio al cliente. Se preparan los documentos de embarque, se transmite la confirmación de envío, y audita y paga fletes. Ellos también proveen información de entrada al equipo de administración del servicio al cliente.

Finalmente, el equipo ejecuta actividades de post-despacho, incluyendo recibo y mensaje de pago, cuentas por pagar, y medidas de desempeño. La retroalimentación es suministrada a los procesos de Administración de las Relaciones con el Cliente, Administración de las Relaciones con el Proveedor, y Administración del Retorno.

5.2.7 Administración del desarrollo y comercialización de productos.

5.2.7.1 *Proceso estratégico.* En el proceso de la administración de desarrollo y comercialización, la cadena de suministro provee la estructura para trabajar con los clientes y proveedores a fin de llevar al mercado nuevos productos. En la implementación de este proceso se requiere la precisión en la definición de la capacidad de administrar y coordinar el flujo de

nuevos productos de la cadena de abastecimiento (The Global Supply Chain Forum, 1996).

Citado por Valenzo, Galeana y Martínez, (2015)

Al desarrollo de productos y su posicionamiento en el mercado, se integran los clientes y proveedores para la definición de los tiempos en la participación del producto en el mercado. En el caso de la red de valor del aguacate se consideran los ciclos de cosecha y la calidad del producto para definir estrategias de rotación del producto en el mercado, y disminuir los retornos.

El proceso de desarrollo y comercialización de productos se inicia con la revisión de los recursos, estrategias de producción y marketing para determinar cómo estos planes pueden impactar en el desarrollo del producto acorde con las necesidades avaladas por los clientes.

En esta etapa se incluyen recursos para la generación de ideas, se consideran incentivos por el desarrollo de buenas prácticas agrícolas, sus proveedores y clientes y desarrollo de programas de retroalimentación con los mismos. Este proceso interactúa con el proceso de administración de las relaciones con el cliente para proveer la estructura de la medición del impacto de las buenas prácticas agrícolas, y los niveles de satisfacción y aceptación de los clientes.

Se deben prever espacios y escenarios para la gestión del conocimiento en relación con buenas prácticas agrícolas, desarrollo de nuevas técnicas de cultivo, pre cosecha, cosecha, post cosecha y comercialización del aguacate, donde tenga eco el cliente y el proveedor. El afianzamiento de alianzas para conocer, explorar y socializar experiencias de nuevos mercados y tecnologías, minimizan el riesgo en el proceso de desarrollo de productos.

Seguidamente se determinan los retos y las restricciones del producto. Se identifican puntos críticos del proceso de desarrollo y comercialización de productos. Se incluyen los sub.-

procesos de mercadeo y planes de promoción, entrenamiento a la fuerza de ventas, inventarios, y transporte. En esta etapa del proceso, cada silo funcional interno está fortalecido para el movimiento del producto. Adicionalmente se tienen flujos de información de órdenes perfectas para saber el impacto del nuevo producto en el flujo de la red.

En tal sentido, se establecen las pautas para el proyecto del nuevo producto, analizando el ciclo de vida del producto en el mercado, sus beneficios, y se estima el recurso humano necesario para el posicionamiento y sostenimiento del aguacate en el mercado. La valoración del potencial en el mercado y la toma de la decisión de cosechar/comprar.

Finalmente se desarrolla la estructura de métricas, incluyendo tiempo en el mercado, tiempo y beneficios y primer año de ventas. Las métricas se socializan con el equipo de administración de las relaciones con el cliente para asegurar el flujo armónico con otras métricas u objetivos.

5.2.7.2 El proceso táctico. Este proceso operacional de desarrollo y comercialización de productos parte de la definición y aval de los nuevos productos. Se definen ideas de nuevos productos con la respectiva descripción de su proceso, donde se avala. Incluye además estudios de penetración del producto en el mercado, los canales de distribución, recursos de manufactura y logística. Se interactúa con la administración de las relaciones con el cliente y las relaciones con el proveedor, así como con los silos funcionales de la red.

A partir de los parámetros desarrollados en el nivel estratégico, la innovación de productos requiere ideas exitosas que superen las barreras del proceso. Los proveedores y clientes clave, participan en estos procesos para acortar los tiempos de participación del nuevo producto en el mercado, y se interrelaciona con la administración de las relaciones con el proveedor, y con las relaciones con el cliente. En la formalización del proyecto de desarrollo de

producto, se incluyen las expectativas de tiempo de mercado, las bondades de los escenarios, y la penetración del producto en los mercados.

Se administra el diseño y construcción de las ideas de los prototipos de los productos obtenidos. En esta fase cada equipo trabaja con sus proveedores y desarrollan un análisis de valor para determinar que partes del diseño del producto y del proceso agregan valor. Finalmente se determinan el origen de prototipos de materiales y la capacidad de producción del nuevo producto según políticas de la organización.

Una vez determinado cual es el origen, el equipo avala las capacidades del Supply Chain y administra la solicitud de cotizaciones. Las decisiones de suministro requieren interactuar con los procesos de administración de las relaciones con el cliente, flujo de manufactura y las relaciones con el proveedor.

La definición de los canales de marketing y distribución para el nuevo producto, interrelaciona el insumo recibido de los procesos de administración de las relaciones con el cliente, y órdenes perfectas. Esta soportado desde el plan de mercadeo para el producto, el plan inicial de inventario y el comportamiento del producto en el mercado. Se proveen materiales, posiciones de inventario, y productores. Se retoman el plan de mercadeo, se entrena la fuerza de ventas, y se estructura el plan promocional. El inventario es determinado desde la administración de la demanda. En la planeación y ejecución del lanzamiento del producto participan los otros equipos.

El rendimiento del proceso se realiza a través de métricas establecidas, y los resultados se comunican a administración de las relaciones con el cliente y administración de las relaciones con el proveedor.

5.2.8 Administración del flujo de manufactura. (Manufacturing Flow Management).

La Administración del Flujo de Fabricación. Este proceso incluye todas las actividades necesarias para obtener, implementar y gestionar la flexibilidad de la producción en la cadena de suministro y mover los productos a través de las plantas y deriva en la capacidad de hacer una gran variedad de productos en el menor tiempo posible y al más bajo costo posible. Lambert (2004) citado por Valenzo, Galeana y Martínez, (2015)

El proceso de administración del flujo de manufactura se relaciona con la fabricación de productos y el establecimiento de la flexibilidad necesaria en la misma para responder a los requerimientos del mercado. En el nivel estratégico, el objetivo del flujo de manufactura es determinar la infraestructura necesaria para las órdenes perfectas de acuerdo con las necesidades, expectativas de los clientes.

Además, se busca determinar la flexibilidad en la manufactura de la organización, prever las capacidades y limitaciones de manufactura, el tamaño mínimo del lote y el tiempo de ciclo, la mano de obra, y las políticas de calidad, el desarrollo y comercialización de productos y las órdenes perfectas proveen el insumo para este sub.-proceso. Se definen las estrategias de compra/venta, la administración de las relaciones con el proveedor, la selección de proveedores, la creación de alianzas estratégicas, la capacidad de producción basada en la estrategia de mercadeo y el plan de negocios.

En este sub-proceso se identifican las restricciones y requerimientos para determinar la capacidad de producción. El rol de las estrategias para los proveedores y su desarrollo para sincronizar las actividades de la RVA. Se desarrollan criterios para el establecimiento de estándares de calidad. Se identifican las necesidades y desarrollo de los proveedores; este es un insumo para el proceso de administración de las relaciones con el proveedor.

Se determinan las capacidades de producción y las traslada en entregas para los clientes. Las capacidades son comunicadas a los equipos de proceso de la administración de la demanda, órdenes perfectas, y administración del retorno.

Estas pautas se utilizan para generar repuestas pertinentes al cliente. Estos requerimientos exigen tiempo adicional de la administración para evaluar su viabilidad técnica y económica.

En el subproceso final, el equipo desarrolla la estructura de métricas y las comunica al equipo de administración de las relaciones con el cliente. Estas métricas miden la efectividad del proceso de flujo de manufactura e incluye el tiempo de ciclo, niveles de inventario y la calidad de productos.

En el flujo de manufactura se muestra la administración de las operaciones internas con las actividades de la red de valor. Se determina la ruta y la velocidad de la manufactura. Se desarrolla el plan maestro de producción y se integra la capacidad de las actividades de manufactura para asegurar el flujo permanente del producto, acorde con la administración de las relaciones con el proveedor. El plan de manufactura y materiales contiene la capacidad de producción y los tiempos requeridos.

Los procesos de administración de las relaciones con el cliente y administración de las relaciones con el proveedor extienden su foco de la administración de la producción a otros miembros de la RVA. La inter relación entre la planeación y el control de manufactura, generan el plan para el mismo , incluyendo el plan de materiales, la capacidad requerida, y la ejecución de estos planes.

En el proceso de sincronización entre el volumen de cosecha y la demanda se determinan los niveles de inventario, las actividades desarrolladas por los actores que integran la cadena productiva del aguacate, en relación con volúmenes de cosecha, empaques, embalajes,

insumos, abonos, pesticidas. Este procedimiento incluye la administración de la demanda y ordenes perfectas, y provee el insumo para administración del servicio al cliente.

Finalmente el flujo de manufactura, permite la medida del rendimiento, incluye el seguimiento de las mediciones del proceso, el análisis de la calidad del producto y la trazabilidad del producto, se reportan los resultados a los equipos de procesos de administración de las relaciones con el cliente y Administración de las relaciones con el proveedor.

El equipo de proceso de flujo de manufactura es responsable de la calidad. Esto implica trabajar con la administración de las relaciones con el proveedor, desarrollo y comercialización de productos y administración del retorno.

6. Configuración de la RVA

Para mejor comprensión de la metodología a desarrollar en la configuración de la RVA es importante considerar el marco general de la red, el cual está construido con la participación de sus actores quienes de manera colaborativa expresan el significado que para ellos representa, en el desarrollo de sus acciones.

Estas reflexiones hacen referencia a la contextualización, las metas, el alcance las funciones, las estrategias de la red y los recursos necesarios para su implementación.

6.1 Componentes básicos de la metodología

6.1.1 Contextualización de la RVA. El contexto para el desarrollo de las acciones de la RVA, se construye mediante operaciones C3, resultante de las acciones de trabajo realizadas por los actores, lo que permite contar con las siguientes reflexiones:

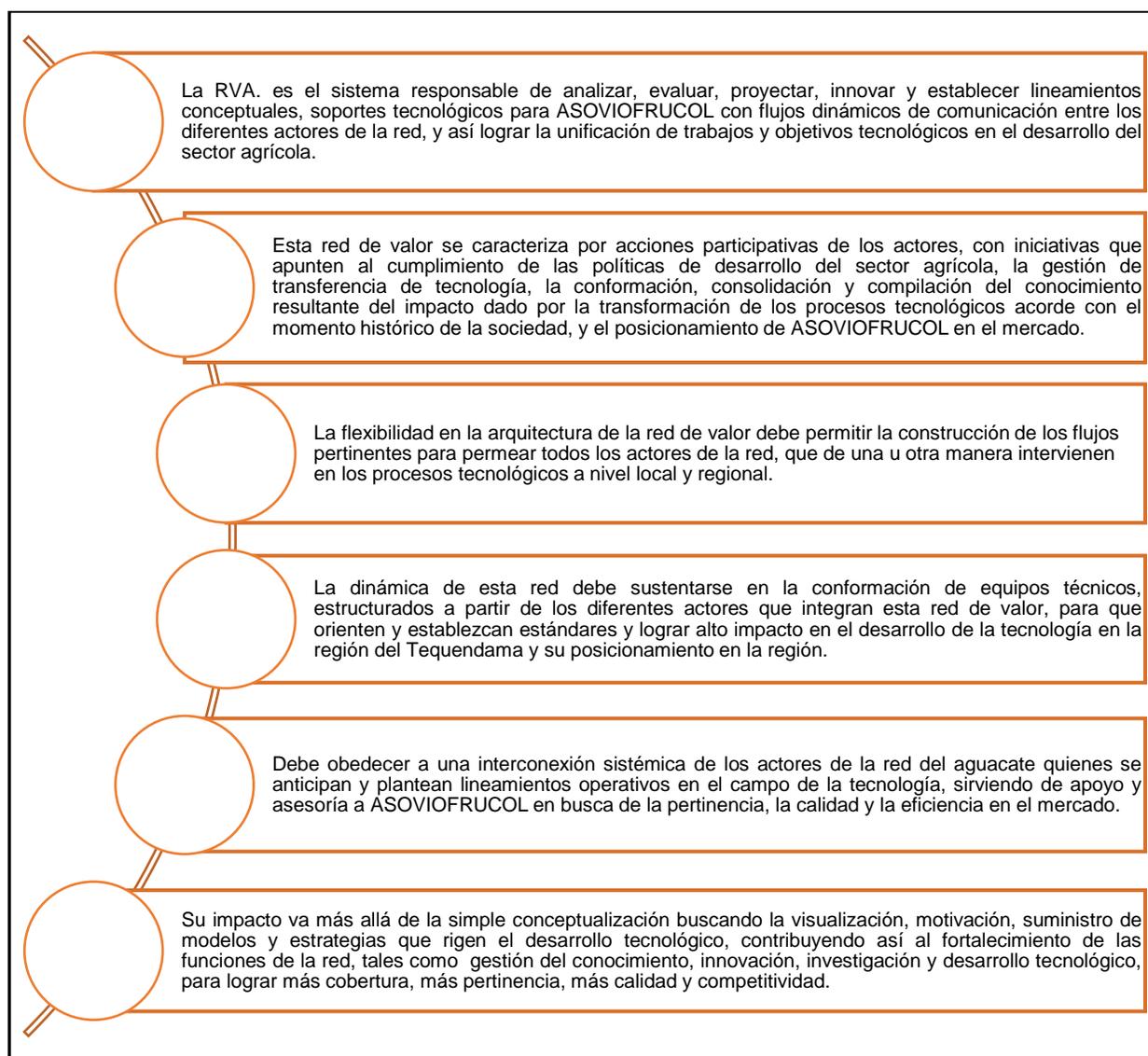


Figura 27. **Acciones para RVA.** Elaborada por los Autores

6.1.2 Metas de la red. En el diseño de esta metodología los autores consideran importante definir la metas que deben marcar el horizonte de la RVA, para crear valor en los diferentes actores que la integran y facilitar el análisis de la ventaja competitiva, para mantener los costos competitivos, siendo este su valor diferencial en el mercado, a partir de su definición se diseñan las estrategias en los diferentes niveles de la RVA para garantizar el fortalecimiento de la misma.

Tomando como referente las expectativas de los actores que integran la red, se infiere que las metas de la RVA, deben ser:

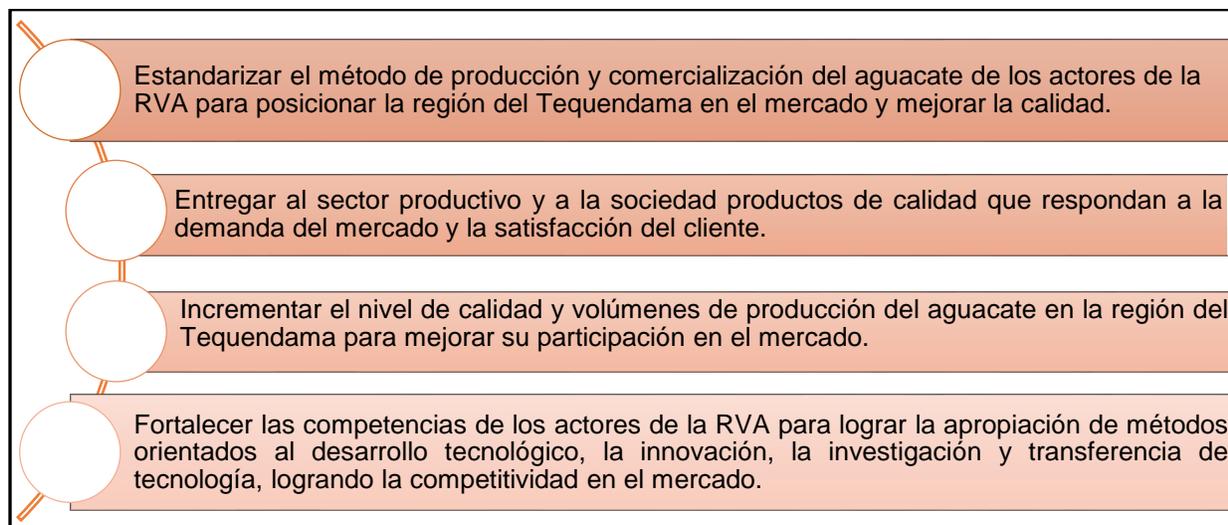


Figura 28. Metas de la RVA. Elaborada por los Autores

6.1.3 Alcance de la red. En la definición del alcance de la RVA, los autores consideran importante lograr el fortalecimiento de las relaciones entre los actores de la red para generar valor, mantener relaciones interactivas empresariales, concentrar las acciones de la RVA en un área de influencia geográfica, satisfacer la demanda especializada de los clientes acorde con los indicadores, compartir los medios para acceder y compartir información, trascender positivamente en el mejoramiento de la economía de escala y especialización de la producción y lograr la participación del estado en acciones de desarrollo y competitividad.

Para el logro de esta intención, los actores potenciales que integraran la RVA, en coordinación por ASOVIOFRUCOL, coincidieron en la importancia de definir un marco referencial desde el cual se identifique:

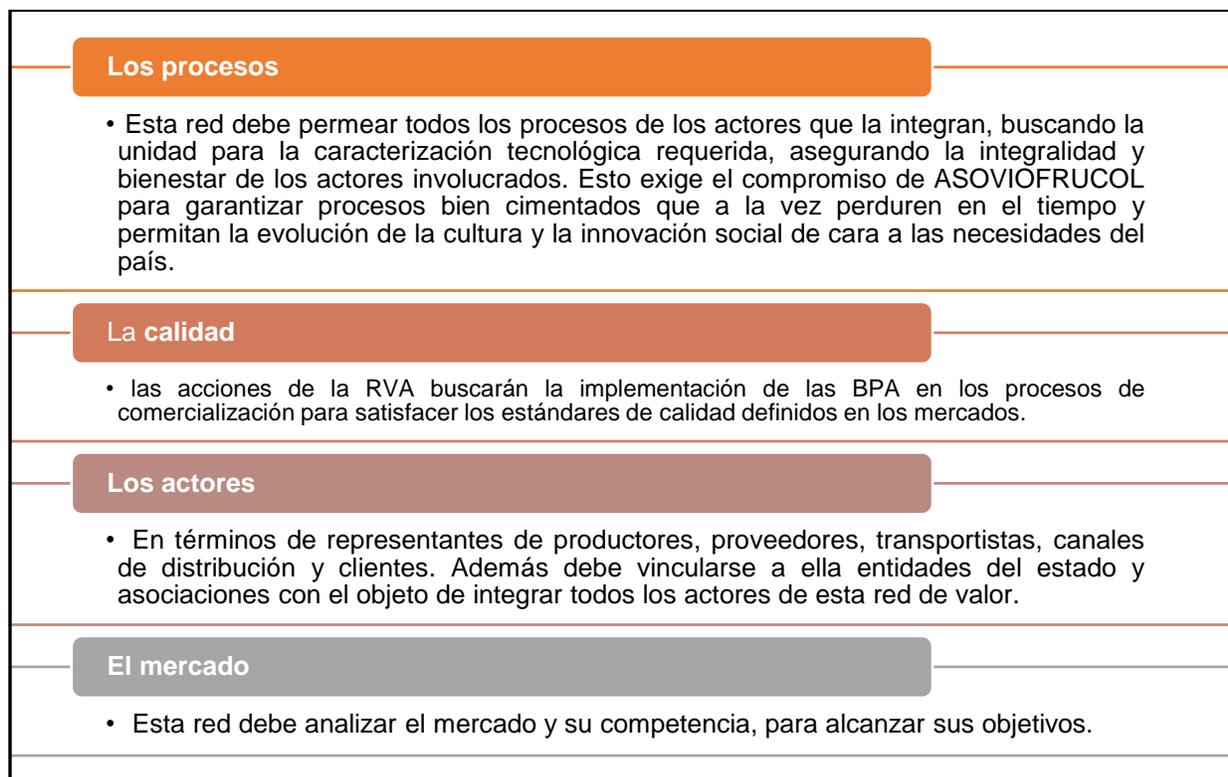


Figura 29. Marco referencial de la RVA. Elaborada por los Autores

6.1.4 Las funciones. La efectividad del diseño de la RVA, depende de la caracterización de las necesidades de las necesidades del cliente como de las funciones que desempeñan las etapas necesarias para satisfacer las necesidades del cliente. El enfoque de ciclo de una cadena de suministro define con claridad los procesos que comprende y los propietarios de cada proceso. Este enfoque es muy útil cuando se consideran las decisiones operacionales, ya que especifica las funciones y responsabilidades de cada miembro de la cadena de suministro, como el resultado deseado de cada proceso. A continuación se presentan los factores claves de éxito y las funciones de cada una de ellos.

Tabla 7. Funciones de la RVA

Factores claves de éxito	Funciones
Administración del servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar el enfoque tecnológico que permita la identificación, el ¿cómo? y el ¿para qué? se realizan los procesos de administración del servicio al cliente asociado a la RVA. b) Planear, organizar, dirigir y controlar los procesos que garanticen la efectividad y calidad en la prestación del servicio en la RVA, c) Consolidar información relevante del comportamiento de las diferentes operaciones desarrolladas por los actores de RVA. d) Analizar los resultados de investigaciones relacionadas con los hallazgos en los diferentes actores de la RVA.
Administración de las ordenes perfectas	<ul style="list-style-type: none"> a) Reconocer los requerimientos del cliente para establecer los procesos tecnológicos de la red de valor y definir planes estratégicos para la mejora. b) Definir la arquitectura en relación con el diseño, recuperación, almacenamiento, transferencia de los flujos propios de la RVA. c) Establecer equipos técnicos que anclen los intereses de los clientes de la RVA, acorde con la experticia y el desarrollo tecnológico de los diferentes actores que integran esta red de valor. d) Estructurar un sistema integrado para proveedores para garantizar los requerimientos de los clientes. e) Preparar estimaciones detalladas de costos de materiales y mano de obra necesaria para el desarrollo de las operaciones de la red. f) Establecer precios y políticas de venta.
Administración de las relaciones con el cliente	<ul style="list-style-type: none"> a) Atender los requerimientos de los clientes de la RVA b) Tomar de los planes de desarrollo del gobierno los lineamientos estratégicos del sector agropecuario, los elementos para garantizar la unidad de modelos de desarrollo tecnológico y transferirlos a la RVA. c) Definir la esencia de la red en relación con el diseño, recuperación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento tecnológico propio de la RVA
Administración de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer los actores que garanticen el desarrollo de los procesos a seguir de acuerdo con los requerimientos de la demanda del mercado. b) Argumentar y transferir a los diferentes escenarios los avances relacionados con los procesos tecnológicos de los diferentes actores que integran la RVA. c) Establecer los actores que dinamicen los procesos tecnológicos que integran la RVA. d) Planear y dirigir operaciones de la red.

Tabla 7 (continua)

Factores claves de éxito	Funciones
Administración del flujo de manufactura	<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer y priorizar estrategias que permitan potencializar el mundo tecnológico de la RVA. b) Proponer proyectos en torno al desarrollo tecnológico en el contexto nacional e internacional teniendo en cuenta las necesidades, oportunidades y problemas propios del sector. c) Determinar la calidad de los productos a comercializar, d) Argumentar y transferir a los diferentes escenarios la información resultante de los avances relacionados con los procesos de los diferentes actores de la RVA
Administración de las relaciones con el proveedor	<ul style="list-style-type: none"> a) Actuar con visión prospectiva en el marco del desarrollo de los proveedores basados en la vigilancia tecnológica permanente de los avances de la innovación, investigación y desarrollo tecnológico de la RVA. b) Unificar los criterios, comunicarlos y socializarlos a través de los actores en todos los espacios de participación de la RVA. c) Identificar seleccionar y adquirí materias primas, insumos y productos para la venta.
Administración del desarrollo y comercialización de productos	<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer políticas que contribuyan al desarrollo de los clientes y proveedores logrando la interacción de los actores que integran la RVA b) Proponer estrategias que contribuyan al desarrollo de la confianza entre los diferentes actividades de las actores de la RVA c) Manejar programas orientadas al fomento de las buenas prácticas agrícolas que contribuya al posicionamiento de los productos acorde con los requerimientos de la demanda. d) Desarrollar e implementar estrategias de comercialización e) Promover líneas de créditos para el desarrollo de la red
Administración de retornos	<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer la trazabilidad de los procesos ocurridos en el desarrollo comercial con visión del ciclo de vida del producto, mediante el análisis de los componentes que permitan definir el enfoque tecnológico a seguir frente a los eventos. b) Realizar seguimiento y monitoria a la implementación de los procesos tecnológicos de la red de valor relacionado con el manejo de retornos. c) Establecer políticas para el control de activos reusables en los procesos de manejo de retornos

Nota: Elaborada por los autores

6.1.5 Estrategias de la red. Como resultado de las situaciones analizadas en el desarrollo de este proyecto surgieron propuestas para alcanzar los fines identificados, las cuales se traducen en las estrategias de la RVA, relacionadas a continuación:

Organizar los procesos y procedimientos administrativos propios de la RVA:

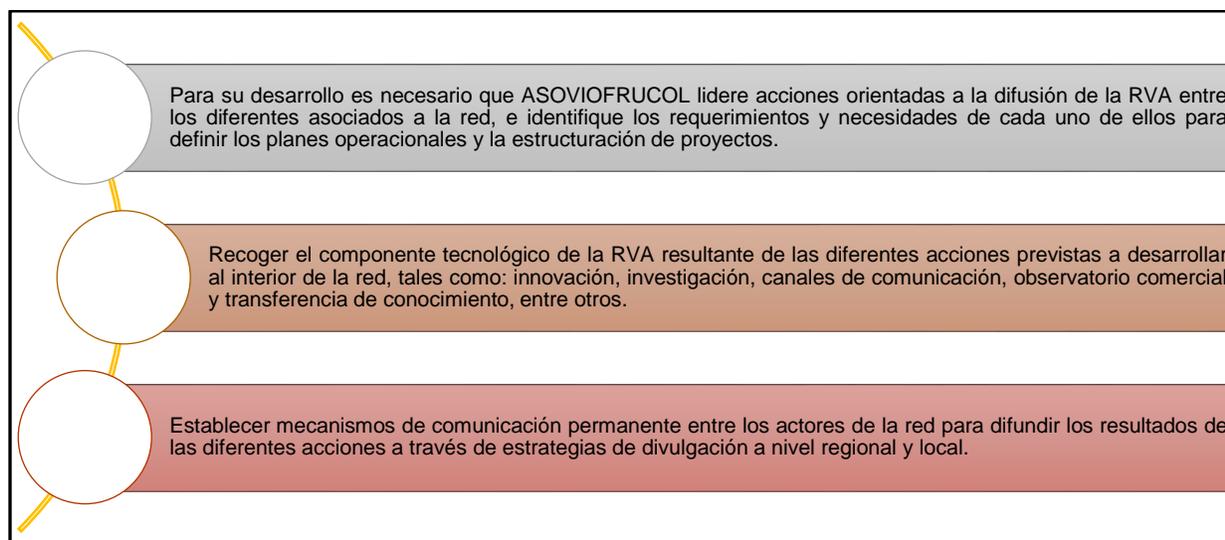


Figura 30. Estrategias de la RVA. Elaborada por los autores

Mejorar los procesos de los actores de la RVA. Como una necesidad para que la RVA, sea competitiva en el mercado es necesario que los diferentes actores que la integran trabajen con un enfoque C3, frente a los puntos críticos de control de cada uno de los procesos y lograr así su mejoramiento continuo, para ello debe considerar:

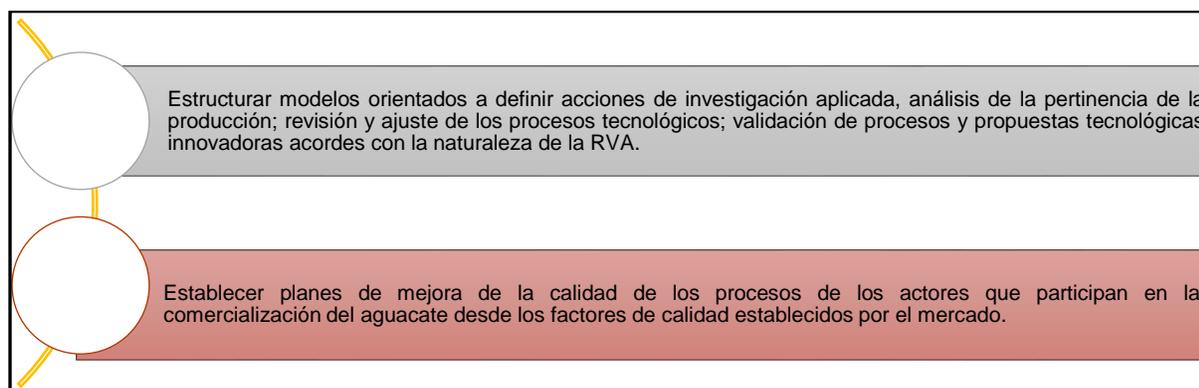


Figura 31. Mejorar los procesos de la RVA. Fuente: Los autores

Elevar el nivel de cualificación de los actores de la RVA. El éxito del desarrollo de la RVA, se estructura desde los niveles de cualificación de cada uno de los actores que participan en estos procesos siendo importante apostar a la capacitación y entrenamiento de cada uno de ellos de acuerdo con el rol que desempeña dentro de la RVA.

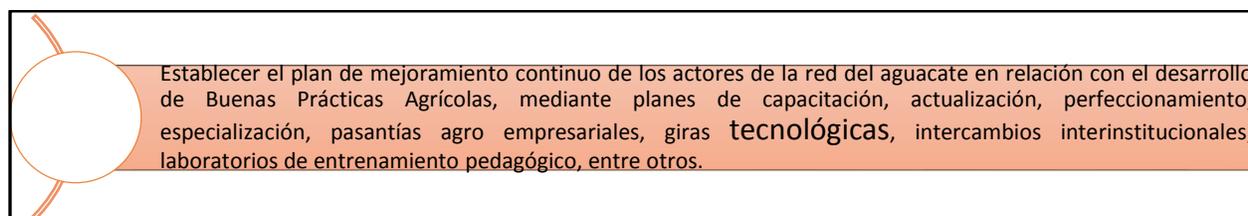


Figura 32. Nivel de cualificación de los actores de la RVA. Elaborada por los autores

6.1.6 Recursos necesarios para su implementación.

6.1.6.1 Infraestructura. Planes de mejora relacionados con infraestructura vial, centros de acopio dotados con tecnologías apropiadas para garantizar la respuesta a la demanda del mercado a menor tiempo con la calidad esperada y a precio justo.

6.1.6.2 Técnico-tecnológicos. Sistema de información robusto que permita la sistematización de los resultados de los diferentes eventos tecnológicos propios de la producción, comercialización y la trazabilidad de los procesos de los actores que integran la RVA, acorde con el comportamiento del mercado.

6.1.6.3 Humanos. Equipos técnicos conformados por actores con amplio bagaje de los procesos de la red y que muestran interés por los proyectos, a desarrollar al interior de la RVA.

6.2 Procesos Estratégicos en la metodología para la configuración de la RVA

En esta fase de la metodología para la configuración del RVA, se propone asociar los procesos estratégicos de la red, definiendo cada uno de ellos y las estrategias que dan a lugar

para el desarrollo de un trabajo conjunto que conduzca al desarrollo de negociaciones y acuerdos entre las partes comprometidas. De esta manera se optimizan los procesos y se identifican alianzas estratégicas que faciliten llegar a acuerdos entre las partes. A continuación se analizan las características de cada uno de ellos y se proponen estrategias para lograr sus propósitos.

6.2.1 Administración de las Relaciones con el Cliente.

Tabla 8. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de las relaciones con el cliente.

<p>Se logra a través de la articulación de los proyectos de interés para el desarrollo de la región del Tequendama, Viotá Cundinamarca y el desarrollo de las relaciones con el cliente y su mantenimiento. En aras del cumplimiento de este propósito, se hace necesario, identificar y caracterizar a todos los actores que forman parte de la estructuración de esta red a través de proyectos que garanticen la participación activa, a partir de un horizonte preciso con una gestión administrativa propia y dinámica, capaz de visualizar proyectos de alto impacto en el sector agroindustrial para lograr la fidelización de los clientes.</p>
<p>Estrategias</p>
<p>a) Diseñar la RVA para la región del Tequendama Viotá Cundinamarca, y así contribuir con el desarrollo del sector agroindustrial.</p> <p>b) Lograr un mayor impacto de la RVA en los diferentes actores que la integran.</p> <p>c) Propender por la armonía entre el desarrollo de los niveles de pensamiento, aptitudes, actitudes y valores que permitan a los actores de la red de valor ser modelos como gestores de agro negocios para lograr el posicionamiento de la red a través del tiempo y ocupar un puesto privilegiado en el sector agroindustrial.</p> <p>d) Articular los procesos de los diferentes actores que integran la RVA.</p> <p>e) Consolidar los procesos de los diferentes actores que integran la RVA.</p>

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.2 Administración del Servicio al Cliente.

Tabla 9. Metodología para la configuración de la RVA. Administración del servicio al cliente.

Una vez determinado el objetivo de la estructuración de la RVA, y de consultar a los diferentes actores comprometidos con los procesos de desarrollo agrícola de la región se deben estructurar estrategias que garanticen la prestación del servicio siendo importante la consolidación de la información esencial de los clientes acorde con los eventos que se presentan y que presenten valor agregado para el desarrollo de la RVA
Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> a) Estructurar un flujo de información de las expectativas y necesidades de los actores que participan en la RVA. b) asegurar la respuesta efectiva a las necesidades del cliente. c) Consolidar la información esencial de los clientes que contribuyan al desarrollo del valor agregado de la RVA.

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.3 Administración de la Demanda.

Tabla 10. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de la demanda

Es importante establecer las funciones y las actividades propias de la red para asimismo garantizar el desarrollo de las diferentes acciones a seguir frente a las exigencias del mercado, buscando un equilibrio entre la oferta la demanda y crear así un plan efectivo y continuo siendo necesario la creación de una base de datos relacionados con las ventas y los clientes claves para disminuir la incertidumbre del mercado.
Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> a) Buscar alternativas de la participación de los actores de la red en nuevos mercados y apropiación de avances, desarrollos tecnológicos y transferencia de tecnología. b) Contribuir a la definición de la demanda alineados a los requerimientos del mercado. c) Flexibilizar y dinamizar los procesos de los actores de la RVA acorde con los requerimientos del cliente. d) Precisar los indicadores que garanticen la medición constante de la eficacia, eficiencia y efectividad de la RVA.

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.4 Administración de Órdenes Perfectas.

Tabla 11. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de órdenes perfectas

Es importante contar con información confiable para identificar los requerimientos del cliente, la creación de arquitectura de redes. Logrando así satisfacer las peticiones del cliente y optimizar los costos de la entrega de pedidos. De esta manera se busca desarrollar un sistema integrado para los proveedores de la empresa y su aplicación a los diferentes segmentos de clientes.
Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los requerimientos del cliente para la definición de la arquitectura de la RVA. b) Generar los procesos necesarios para responder a los requerimientos del cliente c) Definir los procesos y procedimientos que faciliten la respuesta efectiva a los requerimientos del cliente.

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.5 Administración de Flujo de Manufactura.

Tabla 12. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de flujo de manufactura

La asociación de fruticultores de Viotá, (ASOVIOFRUCOL), se constituye en el núcleo de esta red, integra e interrelaciona los actores, a partir de la implementación de estrategias que propendan por el desarrollo del sector agrícola de la región, para este caso el cultivo del aguacate, y para ello debe convocar los niveles estratégicos, tácticos y operativos asociados a los procesos propios de esta red de valor para obtener, implementar y gestionar la oportunidad de explorar oportunidades de producción en la cadena de suministro y dinamizar el flujo de los productos a través de las plantas con gran capacidad de producción en el menor tiempo posible y a costos competitivos en el mercado. Según. (Competitividad y Supply Chain Management en la industria exportadora de aguacates en México. 2015).
Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> a) Mantener los estándares de calidad en producción del aguacate con los mínimos requeridos para garantizar la pertinencia y posicionamiento en el mercado. b) Optimizar los mecanismos de cualificación de las acciones desarrolladas al interior de la red para el desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas. c) Garantizar la calidad de los procesos y los productos resultantes de la RVA. d) Lograr la mejora continua de los procesos asociados a los actores que integran la RVA. mediante el seguimiento y monitoreo a las acciones de la Buenas prácticas Agrícolas e) Unificar los procesos de producción y comercialización del aguacate. f) Entregar al mercado productos con altos niveles de competitividad.

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.6 Administración de las relaciones con el proveedor

Tabla 13. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de las relaciones con el proveedor

<p>La RVA, es una iniciativa estratégica para desplegar la gestión del conocimiento, el desarrollo tecnológico, la innovación e investigación. Permite ejecutar estos procesos soportado sobre las capacidades de la red entre ellas: la cultura organizacional, los procesos, la tecnología, el talento humano y las relaciones con el entorno. Se espera lograr la sincronización de cada una de las actividades orientadas al desarrollo de los proveedores, definición de los estándares de calidad, la identificación de necesidades en cada uno de los proveedores, la estructura de sus cadenas de valor, para la entrega de sus productos y medir el impacto de su desempeño.</p>
Estrategias
<p>a) Establecer estrategias que permitan lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los proveedores para considerarlos parte activa de la RVA.</p>

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.7 Administración del Desarrollo y Comercialización de Productos

Tabla 14. Metodología para la configuración de la RVA. Administración del desarrollo y comercialización de productos.

<p>En este orden de ideas se requiere que la RVA tenga un referente estratégico que le permite desarrollar con los clientes y proveedores funciones propias de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, desde un enfoque interactivo de los actores que la integran. No hay que olvidar que la RVA, debe desarrollar acciones que le permitan posicionarse en el contexto de la región para tener una amplia capacidad de convocar la participación activa de los todos los actores involucrados en los procesos tecnológicos, convirtiéndose además en el vigía de la buenas prácticas agrícolas, sin desconocer la experiencia y su arraigo cultural que les ha permitido mantenerse en el mercado y administrar y coordinar el flujo de productos en la RVA.</p>
Estrategias
<p>a) Implementar estrategias de mejora continua para lograr mayor impacto de los actores de la red en el desarrollo de la innovación social.</p> <p>b) gestionar el conocimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico a través de los flujos información resultante de los procesos que ocurren al interior de la RVA.</p> <p>c) Posicionar la RVA. del municipio de Viotá Cundinamarca, en el contexto nacional trascendiendo al internacional.</p> <p>d) Contribuir al alcance de la visión de ASOVIOFRUCOL como una red competitiva en los mercados de talla mundial.</p> <p>e) Establecer procesos para garantizar los estándares de calidad propios del desarrollo comercial alrededor de la RVA.</p>

Nota: Elaborada por los Autores

6.2.8 Administración de Retornos

Tabla 15. Metodología para la configuración de la RVA. Administración de retornos

Se requiere el análisis de las diferentes asociadas al manejo de retornos resultantes de procesos asociados a la logística inversa, y almacenaje de devoluciones identificando a los miembros clave de la cadena de suministro. se busca de esta manera administrar el flujo de retornos, e identificar estrategias que contribuyan a la reducción de retornos, la administración del flujo de retorno de productos, la reducción de retornos no deseados y el control de activos reusables como empaques, embalajes y contenedores.

Estrategias

- a) Definir los procesos asociados a la logística inversa
- b) Establecer los protocolos para el almacenamiento y manejo de retornos
- c) Caracterizar los actores que intervienen en los procesos del manejo de los retornos
- d) Definir protocolos para la administración del flujo de retornos de los aguacate

Nota: Elaborada por los Autores

6.3 Actividades de la RVA

6.3.1 Referentes para la implementación de los procesos estratégicos y operacionales en la RVA. En esta fase de la metodología para la configuración de la RVA, en la región del Tequendama, liderada por ASOVIOFRUCOL, se estructuran las actividades asociadas a cada uno de los procesos estratégicos y tácticos, relacionando con las diferentes actividades que ocurren en su interior y los componentes.

De acuerdo a Pinzón (2009), la administración de relaciones con el cliente (ARC), está dada de la siguiente manera:

Tabla 16. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management.

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA

A. Identificar los Segmentos de clientes:
Identificar oportunidades del mercado
<ul style="list-style-type: none"> a) Caracterizar demográficamente los tipos de consumidores de acuerdo con el interés de compra: Jóvenes (aguacates sanos y saludables y adultos productos orgánicos, seguridad y calidad). b) El mercado nacional e internacional del aguacate proveedores, demanda insatisfecha. c) Tendencias de la compra del aguacate: natural, en pasta, deshidratado, congelado y productos asociados a la cosmetología
Ampliar cobertura potencial
<ul style="list-style-type: none"> a) Incursionar en nuevos canales de distribución para incrementar el volumen de ventas con un valor agregado, dado por los asesores especialistas en manejo conservación del aguacate preparación y usos.
Realizar estrategias para Contactar nuevos clientes
<ul style="list-style-type: none"> a) Participar en eventos internacionales agroalimentarios para promocionar las bondades del aguacate y contactar nuevos clientes.

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
B. Identificar los criterios de categorización de clientes
Segmentación de los clientes por ubicación geográfica
<ul style="list-style-type: none"> a) Clasificación de clientes demográficamente por canal de distribución: Clientes en el sitio de producción, distribuidores centrales, minoristas y agentes internacionales. b) Identificar los diferentes tipos de clientes de interés empresarial: Clientes actuales y clientes potenciales. c) Clasificación de clientes actuales: Comprenden clientes activos e inactivos; d) Clientes de compra frecuentes, promedio y ocasional.
Segmentación de los clientes por volumen
<ul style="list-style-type: none"> a) Clientes de alto, promedio y bajo volumen de compras b) Clientes complacidos, satisfechos e insatisfechos c) Clientes influyentes

Tabla 16 (continua)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> d) Clientes altamente, regularmente influyentes y clientes de influencia a nivel familiar. e) Por lotes de producción f) Disponibilidad de producción g) A pequeña escala |
|--|

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
Tabla 16 (continua)
C. Generar estrategias de servicios diferenciadoras:
Garantizar un aguacate 100% orgánico al consumidor
a) Buscar la certificación del aguacate como producto orgánico declarado en la etiqueta y certificado por organismos autorizados.
Contar con volúmenes de producción de aguacate acorde con la demanda del mercado
a) Suministrar al cliente aguacate orgánico de manera constante.
Desarrollar negocios innovadores en el mercado nacional e internacional
a) Es un producto que permite el desarrollo de negocios innovadores llegando a diversas regiones en el contexto nacional e internacional.
Establecer el valor diferencial del producto en el mercado.
a) Direcccionar estrategias diferenciadoras para el posicionamiento del producto en el mercado

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
D. Establecer protocolos de servicios para el manejo de eventos
Retornos
<ul style="list-style-type: none"> a) Manejo de situaciones del retorno. b) Procesos para el manejo de flujos de las devoluciones. c) Manejo del crédito en los acuerdos comerciales definidos entre las partes. Estructuración de planes de mejoras frente a los resultados de las métricas. d) Identificación de mercados secundarios.
Orden de pedido
a) Interrelación con las diferentes unidades de negocio.

b) Manejo del flujo de información. Administración de los documentos.
Trazabilidad a la ejecución de la orden de pedido
a) Identificación de puntos críticos b) Caracterización de los actores que participan en el flujo de la orden de pedido c) Medidas correctivas frente a los hallazgos encontrados
Relaciones con el cliente
a) Personalización del servicio acorde con la escala de la segmentación. b) Adaptación de los recursos de la empresa a corto plazo y valor a largo plazo de la firma con los clientes c) Estructuración de la base de datos de los clientes. d) Diseño de la página web para ser usada por el cliente en la consulta del pedido.
Fidelizar y capturar nuevos clientes
a) Manejo de relaciones comerciales con el cliente. b) Respuesta eficiente en el servicio al cliente, mensajes personalizados para el cliente. Oferta de nuevos productos y servicios.

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
E. Desarrollar la estructura de métricas
Determinar por cada segmento de cliente la relación: porcentaje de utilidad / año.
a) Implementar encuestas para el levantamiento de información en cada segmento de cliente datos para el análisis y toma de decisiones. b) Medir la eficiencia en los procesos establecidos en las relaciones con el cliente, para reaccionar de manera acertada y oportuna ante los resultados observados en tiempo real. c) Determinar el nivel de satisfacción de los "clientes", a través de la medición del compromiso y la disposición que tienen los actores responsables de estas funciones. d) Medir la incidencia de la interacción de los clientes, para direccionar los esfuerzos hacia los factores más relevantes y persistentes y lograr así mayor utilidad. e) Implementar el uso de métricas en la aplicación de las Redes Sociales y la atención telefónica, como canales de comunicación para lograr tener un mayor control de la

relación con el cliente.
Implementar CRP con clientes
<ul style="list-style-type: none"> a) Compartir información entre clientes y proveedores b) Establecer un plan de establecimiento mínimo c) Definir planes de mejora continua en los procesos d) Sincronizar las estrategias de distribución. e) Perfeccionar el flujo de ventas f) Planear y programar la producción en función de la demanda
Establecer los procedimientos para determinar las cuotas de Participación en el mercado
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar cuál es pronostico aproximado de participación en el mercado b) Identificar los niveles de inventarios c) Segmentar los clientes para ofrecer productos y servicios estándar d) Diseñar estrategias para relacionar todos los segmentos de clientes acorde con sus necesidades individuales de productos. e) Identificar oportunidades que ofrecen los diferentes segmentos de mercado y su interrelación con los otros posesos.

Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
F. Elaborar directrices para la distribución de los beneficios de mejora de procesos con clientes.
Definir estrategias para el manejo de retornos
<ul style="list-style-type: none"> a) Sistematizar la información de los clientes para facilitar los retornos con el establecimiento de las medidas correctivas.
Generar un plan de estímulos sobre efectividad de la venta
<p>Establecer plan de incentivos para los clientes claves a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fortalecer las relaciones con los clientes rentables. b) Incentivar la venta productos con mayores márgenes de utilidad. c) Aumentar la cuota de la empresa de los gastos de los clientes para los productos / servicios

<p>vendidos.</p> <p>d) Mejorar la mezcla de productos, es decir, la alineación de los servicios y los costos del servicio.</p>
<p>Establecer procedimientos de soluciones de ganar – ganar</p>
<p>e) Mejorar los procesos tanto para la empresa como para el cliente.</p> <p>f) Orientar los procedimientos para satisfacer las necesidades del mercado (consumidores de aguacate).</p> <p>g) Asesorar a los clientes en relación con las características del aguacate, técnicas de preparación del aguacate.</p> <p>h) Degustaciones de los productos.</p> <p>i) Posicionar el producto como 100% orgánico, certificaciones de calidad y cumplimiento con la normativa.</p> <p>j) Establecer criterios de calidad diferenciadora en el mercado.</p>
<p>Identificar los canales de distribución</p>
<p>a) Los canales utilizados para llegar al mercado.</p> <p>b) Se utiliza un canal de distribución corto manteniendo una relación directa con el cliente en los diferentes canales de distribución.</p>
<p>Escala y alcance de las actividades de los proveedores</p>
<p>a) Categorización de proveedores de aguacate.</p> <p>b) Caracterización por rentabilidad, distribución de beneficios y responsabilidades en la entrega del pedido.</p> <p>c) Definición de estrategias para el embalaje y cubicaje de la carga, cumpliendo con la normatividad vigente: Ley sobre Alimentos y Medicamentos – Aplica a todos los alimentos importados o vendidos en el mercado. Ley sobre el Empaquetado y Etiquetado para los Consumidores – Aplica a todos los productos pre empaquetados para su comercialización.</p>

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.2 Administración de las relaciones con los clientes (ARC)

Tabla 17. Actividades de la RVA. Subprocesos tácticos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Relaciones con los clientes

Subproceso Táctico de ARC en la RVA
A. Diferenciar los clientes:
Establecer un plan para evaluar rentabilidad de los cliente
<ul style="list-style-type: none"> a) Fortalecer la relación con los clientes rentables b) Vender mayor volumen de productos para un mayor margen de utilidad. c) Mejorar la cuota de atención a los clientes
Establecer un plan para evaluar crecimiento de los clientes
<p>Este plan debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El posicionamiento competitivo. b) El conocimiento del mercado. c) Los objetivos de cuota de mercado / penetración. d) Margen de rentabilidad. e) Capacidad tecnológica. f) Los recursos. g) La compatibilidad. h) Clase de comercio
Población objeto
<ul style="list-style-type: none"> a) Caracterizar a los clientes b) Definir volúmenes de venta c) Tendencias de consumo
Subproceso Estratégico de ARC en la RVA
B. Administrar la cuenta/cliente o una cuenta/segmento:
Identificar los responsables de ventas
<ul style="list-style-type: none"> a) Gerente de Cuenta/Segmentos, de acuerdo con la ubicación geográfica. b) Ubicación geográfica del gerente de cuentas, ubicado estratégicamente según el volumen de ventas, y el centramiento de la operación de distribución.
Subproceso Táctico de ARC en la RVA
C. Revisar internamente las cuentas:

Realizar trazabilidad de las ventas y su proyección en el mercado por cada uno de los clientes
a) La trazabilidad está relacionada con el flujo de la orden de pedido, por cliente, donde se revisaran las variable asociadas a embalajes, condiciones de transporte, documentación. Tabla 17 (continua)
Revisar el posicionamiento de la industria
a) Está relacionada considerando las ventajas que ofrece el mercado para los productos orgánicos, incluyendo al aguacate y el comportamiento de la venta buscando el nivel máximo de satisfacción con mercados externos y el nacional.

Subproceso Táctico de ARC en la RVA
D. Identificar oportunidades en las cuentas de los clientes:
Establecer seguimiento al comportamiento histórico de ventas y su proyección en el mercado.
Retornos:
a) Manejo de situaciones del retorno b) Manejo de flujos de las devoluciones c) Manejo del créditos d) Definición de mejoras frente a las métricas. Identificación de mercados secundarios.
Determinar el comportamiento de los costos por cada segmento de cliente.
a) Reconocer los resultados del proyecto de cadena de suministro (por ejemplo, reducción de carga, reducción de inventario, costos de manejo, la reducción de los costos de transacción administrativos, etc.), y estar por encima de un "línea de base" predeterminada para cada área.
Establecer un plan de mejora del servicio de acuerdo con los eventos presentado por cada cliente.
Se puede establecer un plan de mejora de servicios de manera general según los eventos presentados por los clientes de interés.
Subproceso Táctico de ARC en la RVA
E. Identificar oportunidades en las cuentas de los clientes:

Considerar los costos que están directamente relacionados con las iniciativas de la cadena de suministro
<p>a) Analizar el comportamiento de los costos de capital, costos de transacción, costos relacionados con sistemas de producción y costos del flujo de información.</p> <p>b) Identificar componentes del costo que representan incrementos por ejemplo el personal a tiempo completo, añade y se documentará costos.</p>
Determinar participación en las ganancias desde el principio para que no afecte a los objetivos comunes.
a) Proyectos colaborativos y coordinados para la identificación de oportunidades comerciales y de desarrollo de la producción del aguacate.
Orden de pedido
a) Interrelación con las diferentes unidades de negocio.
Manejo del flujo de información.
<p>a) Administración de los documentos.</p> <p>b) Trazabilidad a la ejecución de la orden de pedido.</p>
Establecer un plan de mejora del servicio de acuerdo con los eventos presentado por cada cliente
a) Planes de mejora de servicios que respondan a los eventos presentados durante el desarrollo de las estrategias del mercado.
Reconocer los resultados esperados del proyecto de redes de valor
<p>Causados por:</p> <p>a) Reducción de carga</p> <p>b) Reducción de inventarios</p> <p>c) Costos de manejo</p> <p>d) Reducción de los costos de transacción administrativos.</p> <p>e) Estar por encima de una "línea de base" predeterminada para cada área.</p> <p>f) Orden de pedido: interrelación con las diferentes unidades de negocio.</p> <p>g) Manejo del flujo de información.</p> <p>h) Administración de los documentos.</p>

i) Trazabilidad a la ejecución de la orden de pedido.
Subproceso Táctico de ARC en la RVA
Tabla 17 (continua)
F. Elaborar acuerdos de productos y servicios (PSA)
Establecer estrategias para desarrollar liderazgo transformacional de cada uno del personal vinculado al proceso
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer estrategias para generar la cultura de liderazgo transformacional en los actores de la RVA b) Fomentar actividades para el desarrollo del trabajo C3 en la RVA c) Realizar actividades de entrenamiento permanente de los actores para la consecución de metas, resultados y logros que superen las expectativas de los clientes y del mercado en la RVA d) Establecer canales de comunicación asertiva entre los actores de la red e) Crear equipos de líderes transaccionales que centre sus acciones en función de la demanda y del cliente.
Concertar con las diferentes áreas la propuesta
<ul style="list-style-type: none"> a) Proveer las pautas para el beneficio económicos de los demás procesos b) Establecer lineamientos para lograr soluciones exitosas de los diferentes procesos logrando el compromiso y la fidelización de clientes
Acordar un plan de mejoramiento continuo de la relación con el cliente.
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer planes integrales con los diferentes procesos en función de las relaciones con el cliente dentro y fuera de la organización, para establecer acciones correctivas. b) Definir un plan de mejora continua frente al comportamiento de los indicadores.

Subproceso Táctico de ARC en la RVA
G. Implementar el PSA
Establecer protocolos para el manejo de eventos
a) Relacionados con el manejo de retornos, pedidos, relaciones con el cliente categorizado.
Definir el manejo de relación con el cliente o consumidor
a) Sobre manejo de averías y devoluciones, información sobre la posición de envíos,

Tabla 17 (continua)

situaciones de contingencia y novedades comerciales
Elaborar los flujogramas de procesos.
relacionados con:
a) Retornos.
b) Pedidos.
c) Relaciones con clientes

Subproceso Táctico de ARC en la RVA
H. Medir el desempeño y generar reportes de rentabilidad
Generar reportes sobre el desempeño de los clientes
Desarrollo de las estrategias relacionadas con el cliente sobre:
a) ingresos
b) costos
c) rentabilidad
Definir el manejo de relación con el cliente o consumidor
a) Manejo de averías y devoluciones
b) Consolidación de información sobre la posición de envíos
c) Definición de acciones a seguir frente situaciones de contingencia y novedades comerciales.
Definir el método para guardar la información de las transacciones o requerimientos de los clientes
Contiene flujos de información a partir de los datos de las diferentes transacciones realizadas por cada cliente. (CRM, KIP.)

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.3 Administración del servicio al cliente (ASC)

Tabla 18. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Administración del servicio al cliente

Subprocesos Estratégicos de ASC en la RVA
A. Desarrollar el servicio estratégico al cliente
Manejar estrategias para disminuir los retornos relacionados con
<ul style="list-style-type: none"> a) Eventos de los clientes: Problemas de etiquetas después de llevar cierto tiempo en la estantería o mostrador. b) Eventos del minorista 1.5% por pedido, causado por defecto del empaque y formas de entrega, documentos y fecha de entrega.
Definir los entregables
<ul style="list-style-type: none"> a) Protocolos estandarizados sobre Condiciones técnicas de exhibición de productos. b) Protocolo estandarizado sobre manejo de la documentación de flujos de información logística. c) Protocolo para la entrega de productos. d) Protocolos de buenas prácticas logísticas en la distribución de productos.
Operacionalizar la respuesta a las alarmas presentadas en los procesos logísticos
<ul style="list-style-type: none"> a) Disponer de sistemas de información interactivos que permitan contar con una base de datos personalizada por cliente para responder de manera inmediata frente a los eventos presentados. b) Definir la estructura del servicio al cliente, contando como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> a. Un Gerente general de servicio al cliente. b. Coordinadores de servicio al cliente c. Un líder de marketing d. Un líder de logística

Subprocesos Estratégicos de ASC en la RVA
B. Desarrollar procedimientos de respuesta
Identificar eventos y necesidades de respuesta
<ul style="list-style-type: none"> a) Procedimientos para el manejo de la documentación de flujos de información logística. b) Procedimientos para la entrega de productos c) Procedimientos de buenas prácticas logísticas en la distribución de productos

d) Procedimientos para el manejo logístico de la exhibición de productos. Tabla 18 (continua)
Definir la respuesta apropiada y los procedimientos para cada evento.
a) Elaboración de mapas de procesos y procedimientos de exhibición, empaque, entrega, documentos y cronogramas.
Definir las coordinaciones internas y externas.
a) Se desarrollan respuesta a nivel interno a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas, reuniones personales o por collaborate.
b) A los clientes de Primer nivel mediante, consulta interactiva con la página WEB, correos electrónicos, conferencia por collaborate visitas personalizadas de representantes de la organización.

Subprocesos Estratégicos de ASC en la RVA
C. Desarrollar la infraestructura para la aplicación de los procedimientos de la respuesta
Definir la infraestructura que se necesita para dar respuesta al cliente, de conformidad con los procedimientos
En relación con:
a) Personal
b) Información y sus fuentes
c) Comunicaciones
d) Tecnología
Recursos Humanos
a) Cualificar el nivel de competencias del recurso humano vinculado a las actividades de la RVA:
b) Especialista por proceso.
c) Recurso humano de apoyo a la estructura administrativa y tecnológica.
Recursos de apoyo
a) Crear la cartografía de procesos y actividades

Tabla 18 (continua)

Software de apoyo de servicio al cliente personalizado
a) Robusto con cobertura para el territorio local, regional, nacional e internacional, que cuente con módulos de administración, finanzas, distribución logística, trazabilidad del servicio, inteligencia de mercados.
Subprocesos Estratégicos de ASC en la RVA
D. Desarrollar el marco de las métricas
Identificar problemas y mejorar las oportunidades en la administración del PSA.
a) Compartir mediciones con los miembros del Supply chain
b) Instrumentar los procesos y procedimientos de medición en el desempeño Identificar puntos críticos
c) Identificar oportunidades de mejora
Clasifica eventos e identifica problemas operacionales y oportunidades de mejoramiento.
a) Identificar eventos al interior de los procesos que integran la red
b) Establecer métricas sobre costos, calidad, servicio y velocidad de los proceso
c) Definir canales para el intercambio de información con proveedores y clientes.
Subprocesos Tácticos de ASC en la RVA
E. Reconocer eventos
Identificar el evento
a) Documentar los procesos de servicio al cliente en la RVA
b) Estandarizar eventos propios de la administración de productos y servicios
c) Listar eventos y entregables
d) Responder a las necesidades de cada uno de los eventos establecidos
Determinar la naturaleza de los eventos
a) Analizar las operaciones requeridas para responder a los establecidos con el cliente
b) Coordinar acciones de servicio al cliente con los otros procesos.

Tabla 18 (continua)

Subprocesos Tácticos ASC en la RVA
F. Evaluar situaciones y alternativas
Coordinar con las áreas funcionales de la empresa para definir alternativas de acción
<ul style="list-style-type: none"> a) Consolidar la información para la identificación de los problemas del servicio en la RVA b) Implementar oportunidades para la administración de productos y servicios requeridos por los clientes
Decidir cómo responder a los eventos.
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer canales de comunicación entre los actores para atender los requerimientos del cliente b) Determinar alternativas de acción frente a cada evento, para generar soluciones c) Coordinar con otros procesos requeridos en la implementación de soluciones

Subprocesos Tácticos de ASC en la RVA
G. Implementar soluciones
Determinar pasos de implementación
<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluar alternativas para administrar el evento: entender al cliente y aconsejara al cliente con respecto a los cambios generados b) Interactuar con otros procesos relacionados con la respuesta: Rehacer la orden con nuevos detalles, asegurar las existencias de acuerdo con la demanda y asegurar el transporte, c) Aplicar la alternativa seleccionada para la solución del evento: comunicar la alternativa y hacer seguimiento a la aplicación.
Coordinar con los dueños de los procesos de negocio o administradores de procesos funcionales requeridos
<ul style="list-style-type: none"> a) Interactuar de manera C3 con los dueños de otros procesos de red b) Estructurar estrategias participativas para el desarrollo de las funciones dirigidas al cliente.
Responder al evento
<ul style="list-style-type: none"> a) Ejecutar acciones definidas para cada evento acorde con la responsabilidades asumidas en la RVA

Tabla 18 (continua)

Subprocesos de ASC en la RVA
H. Reportar los resultados del monitoreo
Monitorear el desarrollo del evento
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los eventos a desarrollar b) Identificar los puntos críticos del evento c) Aplicar técnicas de monitoreo en los eventos
Mantener informado al cliente
<ul style="list-style-type: none"> a) Robustecer la base de datos con los diferentes registros de los eventos como récord histórico para decisiones futuras b) Mantener informado al cliente sobre la respuesta dada al evento presentado.
Medir el desempeño
<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar seguimiento al desarrollo de los eventos para medir el alcance de las respuestas implementada

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.4 Administración de la demanda

Tabla 19. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Administración de la demanda

Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
A. Determinar metas y estrategias de la administración de la demanda
Revisar estrategias de la RVA
<ul style="list-style-type: none"> a) Revisar estrategias acordadas en función de la demanda b) Pronosticar el comportamiento de la demanda c) Determinar niveles y estructuras de tiempo de los pronósticos por proceso
Estudiar la estructura de la red del Supply Chain, y sus cuellos de botella
<ul style="list-style-type: none"> a) Caracterizar los actores que integran la RVA, sus procesos y cuellos de botella. b) Implementar sistemas de información para alimentar la información directa suministrada por el cliente
Determinar el foco y las metas para el proceso

- a) Planear el flujo de información de los diferentes procesos de la RVA
- b) Proveer las respuestas necesarias para cada proceso

Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
B. Determinar procedimientos para pronostico
Determinar niveles para el pronostico
<ul style="list-style-type: none"> a) Sincronizar los procedimientos requeridos para armonizar el pronóstico de la demanda. b) Identificar las capacidades de producción, aprovisionamiento y distribución necesarios para responder a los acuerdos establecidos. c) Analizar la capacidad y flexibilidad de todos los nodos que integran la RVA
Determinar recursos
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar recursos de información: Datos históricos, proyección de venta, planes promocionales, objetivos corporativos, participación del mercado, inventarios, investigación de mercados y tendencias. b) Comunicar a los otros procesos el comportamiento del pronóstico de la demanda, específicamente, servicio al cliente, ordenes perfectas, flujo de manufactura, desarrollo y comercialización del aguacate
Analizar diferentes posibilidades (VMI, CPFR,TRADICIONAL)
<ul style="list-style-type: none"> a) Implementar sistemas de información desde las necesidades directas del cliente.
Escoger el método más apropiado y planear el proceso de pronóstico
<ul style="list-style-type: none"> a) Decidir el método para pronosticar la demanda b) Seleccionar las fuentes de información c) Analizar el comportamiento de los datos asociados al pronostico
Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
C. Planear el flujo de información
Determinar requerimientos de información
<ul style="list-style-type: none"> a) Caracterizar la información de cada proceso b) Determinar la información necesaria de cada proceso en función de la demanda.

c) Caracterizar los requerimientos tecnológicos para el manejo de la información
Determinar recursos de información y su valor
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar volúmenes de información b) Analizar necesidades de los clientes c) Definir la capacidad tecnológica requerida
Considerar como las entradas y salidas pueden ser usadas para dar forma a la estrategia de negocio
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar los procesos y sus interrelaciones b) Definir el enfoque sistémico para el flujo de información c) Determinar los flujos de entrada, procesamiento de la información y los flujos de salida de la RVA

Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
D. Determinar y sincronizar procedimientos
Trazar procedimientos para sincronizar
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar la capacidad y flexibilidad de producción de todos los puntos de la RVA b) Sincronizar los procedimientos requeridos para armonizar los procesos que participan el pronóstico de la demanda.
Determinar plan de requerimientos a largo plazo
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar a largo plazo los requerimientos necesarios frente a la proyección de la demanda. b) Analizar el comportamiento de la demanda en función del tiempo y con crecimiento sostenido. c) Reconocer capacidades y retos futuros en función de la demanda d) Fortalecer a los actores de la RVA para mantener actitud proactiva ante los comportamientos desfavorables del comportamiento de la demanda.
Examinar capacidades de proveedores/productores
<ul style="list-style-type: none"> a) Reconocer capacidades y retos futuros de la producción en función de los requerimientos de la demanda.

b) Establecer políticas de desarrollo de proveedores en función de la calidad y volúmenes de producción requeridos.
Determinar asignación de procedimientos
a) Desarrollar planes de contingencia para el manejo de eventos que se desfase frente a los requerimientos de la demanda
b) Elaborar guías o reglas para el manejo de la demanda impredecible o interrupciones que se presenten en la RVA
c) Informar a los diferentes procesos que integran la red, los diferentes eventos que ocurren.

Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
E. Desarrollar plan de acción de contingencia
Desarrollar listado de potenciales interrupciones en el suministro
a) Prever interrupciones en los diferentes procesos que integran la RVA
b) Analizar las diferentes características que se pueden presentar en los eventos de contingencia,
Determinar procedimientos de respuesta para cada posible evento
a) Analizar el impacto del evento
b) Determinar recurso
c) Generar el plan de acción para el manejo de la contingencia

Subprocesos Estratégicos de la Demanda en la RVA
F. Desarrollar estructura De Métricas
Integrar el desempeño de la administración de la demanda al EVA
a) Medir y monitorear el rendimiento del proceso de la demanda
b) Incluir errores de pronóstico y capacidad de utilización
Determinar las métricas apropiadas y alcanzar metas
c) Confirmar el desempeño del equipo de relaciones con el cliente
d) Establecer estrategias para consolidar el equipo de administración de relaciones con el

cliente.

Subprocesos Tácticos de la Demanda en la RVA
A. Recolectar Datos / Información
Recolectar información histórica
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar la información de cada uno de los procesos b) Diseñar instrumentos para la recolección de datos de cada uno de los procesos c) Aplicar técnicas para la recolección de los datos
Recolectar información de ventas / marketing
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los actores que participan en los procedimientos de las ventas b) Aplicar instrumentos de recolección de información c) Procesar los datos e interpretar el comportamiento de las ventas
Recolectar información del cliente – CPFR /VMI
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los segmentos de los clientes b) Aplicar instrumentos de recolección de información c) Procesar e interpretar los datos de acuerdo al comportamiento de los segmentos de los clientes.

Subprocesos Tácticos de la Demanda en la RVA
B. Pronosticar
Analizar datos
<ul style="list-style-type: none"> a) Dimensionar los datos requeridos para la administración de la demanda b) Analizar el error del pronósticos c) Prever la entrada de datos para calcular la demanda de suministros
Desarrollar pronostico
<ul style="list-style-type: none"> a) Procesar los sistemas de información para la sincronización de subprocesos b) Interrelacionar información de los procesos de ARC, flujo de manufactura y desarrollo y comercialización de productos.

<ul style="list-style-type: none"> c) Determinar el plan de inventarios d) Establecer un plan de capacidad para el lanzamiento de nuevos productos
Seguir errores y suministrar retroalimentación
<ul style="list-style-type: none"> a) Retroalimentar el pronóstico b) Manejar planes de administración de contingencia frente a los eventos internos y externos que incidan en el aprovisionamiento y en el pronóstico.

Subprocesos Tácticos de la Demanda en la RVA
C. Sincronizar
Identificar y planear dentro de las restricciones de capacidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar las restricciones de los procesos b) Incrementar la flexibilidad y reducir la variedad (Demanda, tiempo de ciclo y capacidad) c) Realizar un planeamiento consistente que permita minimizar los imprevistos d) Garantizar el éxito en su posición competitiva al reducir incertidumbre y variedad del comportamiento de la demanda.
Determinar intervalos de confianza para el pronóstico
Analizar el comportamiento de los datos para establecer medidas correctivas en la producción acorde con volúmenes a satisfacer.
Desarrollar plan agregado de demanda
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar el plan agregado para calcular la demanda
Balancear el riesgo con las restricciones financieras
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar los componentes financieros de los procesos b) Valorar el volumen de venta en función de la demanda c) Asegurar cumplimiento de metas acorde con el comportamiento financiero de los procesos
Planear capacidad disponible para nuevos productos
<ul style="list-style-type: none"> a) Desarrollar planes de capacidad para el desarrollo de nuevos productos acorde con el comportamiento de la demanda b) Comunicar los planes que respondan a los acuerdos con los clientes a los procesos relacionados con la administración de la demanda.

Subprocesos Tácticos de la Demanda en la RVA
D. Reducir la Variabilidad e Incrementar la Flexibilidad
Identificar la raíz de las causas de la variedad
<ul style="list-style-type: none"> a) Analiza el comportamiento y las variables que inciden en la demanda b) Identifica las causas de la variabilidad de la demanda c) Determina el impacto de los factores que inciden en el comportamiento de la demanda
Trabajar dentro de la firma y del Supply Chain para reducir la variedad de la demanda
<ul style="list-style-type: none"> a) Revisar los acuerdos establecidos con los clientes para prever el comportamiento de la demanda.
Determinar que tanta flexibilidad es requerida
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar la capacidad de la respuesta de la producción frente a los requerimientos de la demanda. b) Explorar estrategias para garantizar la flexibilidad de la capacidad de producción frente a los requerimientos de la demanda.
Identificar oportunidades para incrementar la flexibilidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar el comportamiento de la demanda frente a los requerimientos de los clientes b) Establecer estrategias flexibles de producción para satisfacer la demanda c) Implementar el postponement en el proceso de producción d) Proponer formas para incrementar la flexibilidad y reducir la variabilidad en función del mercado, la producción, clientes y proveedores
Trabajar dentro de la firma y del Supply Chain para incrementar la flexibilidad
Establecer procesos que contribuyan al desarrollo de la red de valor, involucrando ARC, ASC, Flujos de producción y ADRP.
Subprocesos Tácticos de la Demanda en la RVA
E. Medir Rendimiento
Calcular procedimiento de métricas
<ul style="list-style-type: none"> a) Definir los objetivos de los procesos b) Realizar seguimiento al comportamiento de los procesos

Integrar métricas con EVA

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Asignar valores económicos a cada proceso b) Medir la relación costo beneficio por proceso c) Determinar costos totales d) Analizar los resultados y mejora de los procesos |
|---|

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.5 Gestión de la orden

Tabla 20. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management. – Gestión de la Orden

Subprocesos Estratégicos Gestión de la orden en la RVA
A. Revisar estrategias de Marketing, estructura del SC Metas de Servicio al Cliente
Revisar estrategias de la RVA
<ul style="list-style-type: none"> a) Integrar el subproceso de relaciones con el cliente, la gestión de la orden y la planificación de los procesos de la RVA, a partir de la administración de la demanda para responder a los requerimientos del servicio al cliente. b) Engranar los procesos de la RVA, donde la gestión de la orden se encarga de dinamizar el requerimiento o necesidad desde la producción del aguacate hasta la entrega final del cliente. c) Aplicar herramientas tecnológicas que permitan la observación continua y real del inventario, para que la RVA visualice las tendencias de la demanda, sincronice la producción, mejore el desempeño logístico, optimice el inventario y facilite el flujo de productos, recursos y retorno de la inversión. d) Satisfacer los requerimientos en términos de gestión de la orden (órdenes perfectas) e) Desarrollar alianzas estratégicas con los miembros clave de la RVA para satisfacer los requerimientos del cliente y reducir el costo total de envío al cliente.
Entender requerimientos del cliente
<ul style="list-style-type: none"> a) Definir el plan para las órdenes perfectas, que garanticen el cumplimiento de las órdenes de varios clientes o varios segmentos de clientes. b) Asegurar la satisfacción del cliente mediante la intercomunicación del equipo del proceso

administración de las relaciones con el cliente y los equipos de otros procesos.
Determinar las capacidades de Supply Chain
a) Integrar los planes de manufactura, logística y marketing en la RVA. b) Establecer los requerimientos de producción , logística y marketing, para diseñar la red de distribución
Determinar el presupuesto de gestión de ordenes
a) Considerar en el diseño y operación de la RVA los costos y desempeño del sistema.

Subprocesos Estratégicos Gestión de la orden en la RVA
B. Definir Requerimientos Para Ordenes Perfectas
Revisar el ciclo de la orden-pago y capacidades de suministro
Definir tiempos y requerimientos de servicio al cliente para cada segmento de clientes
a) Segmentar los clientes participes de la RVA. b) Identificar los requerimientos del cliente en relación con las actividades de la administración de la orden del cliente. c) Determinar tiempos para el cumplimiento de la orden del cliente teniendo en cuenta el proceso de pre transacción durante la transacción y post- transacción.
Definir requerimientos operacionales
a) Determinar qué variables de los procesos tienen una diferencia significativa en el servicio. b) Evaluar el proceso de las órdenes perfectas de la RVA.
Evaluar competencias esenciales
a) Evaluar las competencias clave y críticas que integran las órdenes perfectas.

Subprocesos Estratégicos Gestión de la orden en la RVA
C. Evaluar la Red Logística
Determinar si la red corriente puede soportar los requerimientos con las restricciones financieras

<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar el mercado en la línea del tiempo b) Determinar si existen diferencias financieras c) Analizar y ajustar costos que influyen en la evaluación financiera
<p>Determinar los cultivos de aguacate, volumen de producción, variedades de productos, ubicación de fincas productoras, proveedores, clientes y modos de transporte</p>
<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluar la RVA incluyendo fincas productoras, calidad de productos, localización de los clientes, proveedores y modos de transporte a utilizar.

<p>Subprocesos Estratégicos Gestión de la orden en la RVA</p>
<p>D. Definir Plan para Pedidos Perfectos</p>
<p>Determinar cómo se llena la orden para cada segmento de clientes</p>
<ul style="list-style-type: none"> d) Identificar los pedidos perfectos para cada segmento de clientes. e) Analizar los flujos de entrada al sub.-proceso de gestión de la orden proveniente de los procesos de administración de la demanda y el retorno f) Suministrar información a la RVA para determinar el proceso de flujo de la producción del aguacate. g) Especificar los requerimientos para las órdenes perfectas incluyendo el ciclo de orden efectivo. h) Incluir en las entradas clave, la capacidad de producción, ciclos y tiempos de cosecha y requerimientos de servicio al cliente, i) Considerar como proveedor de flujos de información los procesos de administración de las relaciones con el cliente y el flujo de producción.
<p>Desarrollar decisiones acerca de términos de pago, tamaño de la orden, y requerimientos de empaque</p>
<ul style="list-style-type: none"> a) Fortalecer la eficiencia de la red en aspectos financieros b) Minimizar el riesgo moral por el no cumplimiento de pago c) Analizar la estabilidad monetaria d) Acordar términos de pago e) Garantizar los pagos de acuerdo con la orden de pedido

Determinar reglas de asignación
<ul style="list-style-type: none"> a) Caracterizar los productos por segmentos b) Definir el número global del producto comercial c) Identificar las unidades logística para transporte y o almacenamiento d) Identificar la ubicación de la producción del aguacate por productor
Evaluar el papel de la tecnología
<ul style="list-style-type: none"> a) Valorar los beneficios de la tecnología en relación con el servicio al cliente b) Agilizar los procesos de compra c) Reducir costos de las transacciones d) Negociar con los proveedores con información en tiempo reales e) Reducir el exceso de inventarios f) Utilizar diferentes aplicaciones para todas las actividades de compra y venta

Subprocesos Estratégicos Gestión de la orden en la RVA
E. Desarrollar Estructura De Métricas
Integrar el desempeño de la gestión de la orden con el EVA
<ul style="list-style-type: none"> a) Desarrollar y comunicar la estructura de métricas del proceso de administración de las relaciones con el cliente.
Determinar las métricas apropiadas y alcanzar metas
<ul style="list-style-type: none"> a) Medir el ciclo de orden-efectivo, velocidad de la orden y órdenes completas.
Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA
A. Generar y Comunicar la Orden
Generar Orden
<ul style="list-style-type: none"> a) Manipular la información previamente documentada del sub.-proceso de gestión de la orden.
<p>Tabla 20 (continua)</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Acusar recibo de la orden y preparar toda la operación para el embarque de los productos, aplicando procesos de selección, empaque y generación de factura.
Transmitir Orden

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Enviar y recibir información de los requerimientos del cliente b) Compartir reportes de venta e inventarios con los proveedores c) Analizar el comportamiento de las ventas e inventarios |
|--|

Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA

B. Ingresar Orden

Recibir Orden

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Revisar los requerimientos definidos en la orden b) Procesar la orden |
|---|

Editar Orden

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Imprimir la orden |
|--|

Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA

C. Procesar Orden

Revisar crédito

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Analizar los acuerdos establecidos b) Revisar el cumplimiento de los acuerdos de pago |
|---|

Revisar inventario

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Analizar el stop de inventarios b) Realizar inventarios físico |
|--|

Planear el flujo de la orden y el transporte

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Selección (picking), empacar el producto para el traslado a la zona de carga. b) Confirmar a la administración del servicio al cliente que la carga es preparada y cuenta con la respectiva orden retroalimentada, c) Preparar los documentos de embarque y transmitir la confirmación de envío. d) Auditar y pagar fletes para el transporte de la carga |
|---|

e) Proveer información de entrada al equipo de administración de servicio al cliente.

Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA

D. Manipular la Documentación

Reconocer Orden

Identificar la documentación requerida para los embarques

Preparar conocimiento de embarque

Cumplir con los requisitos acordados entre las partes

Instrucciones de picking y packing

- a) Recibir orden de pedido
- b) Preparar el pedido
- c) Recolectar y agrupar los productos para cumplir con la orden de pedido
- d) Empacar el producto según la orden de pedido
- e) Rotular el empaque
- f) Pesar el producto

Generar Factura

- a) Ejecutar actividades de post-despacho, incluyendo recibo y mensaje de pago, cuentas por pagar, y medidas de desempeño.
- b) Retroalimentar los procesos de Administración de las Relaciones con el Cliente, Administración de las Relaciones con el Proveedor, y Administración del Retorno.

Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA

E. Llenar la Orden

Escoger productos

Identificar el grado de madurez

Clasificar los productos por tamaño

Separar productos por daños físicos y mecánicos

Empacar productos

<ul style="list-style-type: none"> a) Seleccionar empaques b) Acondicionar el empaque c) Colocar los productos en el empaque d) Pesar el producto el empaque e) Rotular el empaque
Diligenciar para carga
<ul style="list-style-type: none"> a) Alistar la orden del envío b) Preparar el pedido c) Revisar el pedido d) Entregar el producto
Preparar confirmación de carga
<ul style="list-style-type: none"> a) Enviar el pedido b) Informar del envío c) Realizar trazabilidad de la carga

Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA
F. Entregar la Orden
Preparar documentos de embarque
<p>Diligenciar documentos</p> <p>Obtener los vistos buenos en las entidades respectivas</p> <p>Anexar la documentación al envío</p>
Transmitir confirmación de envío
<p>Avisar al cliente sobre el despacho del producto</p> <p>Monitorear la posición del envío</p>
Auditar y pagar cuenta de carga
Subprocesos Tácticos Gestión de la orden en la RVA
G. Desarrollar Actividades Post-Entrega y Medir Desempeño

Aceptar y hacer postpago
<ul style="list-style-type: none"> a) Revisar términos de negociación b) Pautar formas de postpago c) Revisar cumplimiento de pago
Registrar deudores morosos
<ul style="list-style-type: none"> a) Actualizar la base de datos de deudores morosos b) Informar el estado de la cuentas c) Acortar términos de cancelación de la deuda d) Consultar el estado de cuentas e) Realizar cobros
Medir desempeño del proceso

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.6 Administrar el flujo de producción

Tabla 21. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Administrar el flujo de producción

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA
A. Revisar las estrategias de Producción, Aprovevisionamiento, Marketing y Logística
Establecer estados de preparación para futuros cambios del mercado
<ul style="list-style-type: none"> a) Revisar las estrategias funcionales para marketing, logística, producción y compras. b) Revisar las estrategias corporativas y de marketing. c) Fortalecer la ventaja competitiva de la RVA. d) Planear la capacidad de crecimiento basada en la estrategia de marketing y el plan de negocios e) Planear la producción y las actividades de logística relacionadas con el diseño del producto
La experiencia en el pronóstico es necesaria
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar los puntos medios de stock en la RVA para servir a las actividades de

Tabla 21 (continua)

<p>producción, centros de distribución y clientes.</p> <p>b) Identificar las restricciones y requerimientos para ayudar a determinar las capacidades de la RVA.</p>
Estudiar políticas y resoluciones del pronóstico
<p>a) Determinar la capacidad de producción necesaria para las órdenes perfectas de acuerdo a las necesidades y deseos de los clientes.</p> <p>b) Establecer la coordinación con órdenes perfectas para el establecimiento de los Lead-Times y los requerimientos de stock.</p>

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA
B. Determinar grado de Flexibilidad de la producción
Determinar tiempos de espera del cliente
<p>a) El tiempo de tolerancia por parte del cliente y las metas de servicio al cliente restringe el grado al cual la manufactura puede posponer en la RVA.</p>
Establecer políticas y controles de calidad
<p>a) Incluir tiempo de ciclo, niveles de inventario y calidad de productos.</p> <p>b) Evaluar la incompatibilidad entre el proceso de manufactura y las características del mercado</p>
Definir tamaño mínimo del lote y tiempo de ciclo
<p>a) Determinar las capacidades de producción y las traslada en entregas para los clientes. Por ejemplo, el tiempo mínimo de ciclo y el lote mínimo económico viable es el resultado del diseño de las capacidades de producción.</p> <p>b) Proveer las capacidades y limitaciones de producción, así como el tamaño mínimo lote y el tiempo de ciclo, la experiencia de la mano de obra necesaria para la producción, y las políticas de calidad y controles.</p>
Tabla 21 (continua)
Planear capacidad de crecimiento

- a) Medir la efectividad del proceso de flujo de producción
- b) Incluir en el programa de desarrollo de proveedores los requerimientos de cada uno de ellos como insumo para el proceso de administración de las relaciones con el proveedor.
- c) Vincular la estrategia de producción con la estrategia corporativa y las prácticas de la administración del medio ambiente

Establecer decisiones para producir/vender

- a) Desarrollar y comercializar los productos y las órdenes perfectas proveer los insumos
- b) Definir las estrategias de compra/venta, en relación con las actividades de producción necesarias para garantizar la calidad del servicio.
- c) Determinar las estrategias push-pull en el proceso de desarrollo y comercialización de productos.
- d) Desarrollar actividades que permitan obtener la identificación de necesidades para los proveedores
- e) Medir el impacto del rendimiento del negocio

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA

C. Determinar Las ventajas Push/Pull

Revisar metas de servicio al cliente

- a) Utilizar las pautas para responder a los requerimientos del cliente.
- b) Identificar los requerimientos del cliente para ser satisfechos.

Determinar puntos de inventario

- a) Identificar el punto de separación entre la parte de la operación de la RVA en producir contra-orden y la parte de la RVA basada en le planeación, en la cual es típico producir para stock.
- b) Determinar los puntos medios de stock, a partir de los puntos de separación, que permiten a las secciones de debajo de la RVA, operar independientemente de las secciones de arriba de la RVA.

Tabla 21 (continua)

Evaluar oportunidades de postponement

- a) Analizar los beneficios del postponement a la RVA y su incidencia en largos tiempos de entrega.

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA

D. Identificar Restricciones Y Requerimientos de Producción

Documentar capacidad

- a) Identificar las necesidades del mercado y sus tendencias.
- b) Definir estrategias empresariales para satisfacer los requerimientos de la demanda.
- c) Determinar el trabajo C3 de los actores de la RVA
- d) Identificar flujos de información de la RVA
- e) Documentar los procesos de la RVA.

Determinar cantidades de stock y localización

- a) Identificar las necesidades de los clientes
- b) Ubicar proveedores
- c) Determinar volúmenes de producción por proveedor y ubicación geográfica
- d) Analizar los aspectos del medio ambiente, que se afectan por el proceso de producción establecido dentro del plan de negocios, estrategia corporativa y reglamentaciones de protección ambiental.

Desarrollar disposición/disponibilidad de requerimientos

- a) Evaluar la viabilidad técnica y económica de estos requerimientos.

Desarrollar planes de contingencia

- a) Identificar causas que generen interrupciones a los flujos de producción
- b) Establecer lineamientos para el manejo de situaciones críticas
- c) Establecer planes de contingencia de acuerdo con la situación que se pueda presentar.

Establecer estrategias de desarrollo de proveedores

- a) Analizar las estrategias para los proveedores y desarrollo de proveedores
- b) Proveer las indicaciones para la administración de las relaciones con el proveedor acerca de la selección de proveedores y las guías para oportunidades de sociedades si fuera el caso.

Tabla 21 (continua)

c) Comunicar las decisiones al equipo de administración de las relaciones con el proveedor y la forma como las estrategias push-pull afectan la interacción de los proveedores.
Desarrollar criterios de aceptabilidad
a) Determinar el grado de flexibilidad y las bondades de las estrategias push/pull. b) Determinar las bondades de las estrategias push-pull para la RVA,
Desarrollar mecanismos de comunicación - Para soportar requerimientos de otros procesos - Para guías de órdenes aceptadas
Para soportar requerimientos de otros procesos
a) Comunicar las capacidades a los equipos de proceso de la administración de la demanda, órdenes perfectas, y administración del retorno. b) Comunicar y entender la estrategia a través de toda la organización.
Para guías de órdenes aceptadas
c) Diseñar mecanismos de comunicación para la sincronización de actividades, el mínimo esfuerzo de la administración. d) Definir la sincronización de cada una de las actividades de la RVA.

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA
E. Desarrollar Estructura De Métricas
Desarrollar estructuras de medición
a) Determinar el grado de flexibilidad en la producción que los actores y la RVA requieren. b) Recibir las pautas de las órdenes perfectas aceptadas. c) Desarrollar la estructura de métricas y las comunica al equipo de administración de las relaciones con el cliente.
Establecer lazos de comunicación y retroalimentación
a) Identificar puntos críticos en la producción, de acuerdo con los actores que integran la RVA. b) Establecer planes de mejora
Subprocesos Tácticos Administrar el flujo de Producción en la RVA

Tabla 21 (continua)

F. Determinar Ruta y Velocidad a través de la Producción
Convertir el resultado de la administración de la demanda en el plan de recursos y producción
<ul style="list-style-type: none"> a) Elaborar el plan de producción y materiales, considerando la capacidad y las fases de tiempo requeridas en el plan b) Desarrollar en detalle el plan de materiales, la ejecución de estos planes y la capacidad requerida y
Revisar el plan de producción agregado
<ul style="list-style-type: none"> a) Planear y controlar la producción
Integrar la capacidad de las instalaciones de administración de producción
<ul style="list-style-type: none"> a) Crear el plan total de producción
Desarrollar plan maestro de producción
<ul style="list-style-type: none"> a) Desarrollar el plan maestro de producción para trasladar la salida de la administración de la demanda en recursos para el plan de producción.

Subprocesos Tácticos Administrar el flujo de Producción en la RVA
G. Desarrollar Plan de Producción y Materiales
Generar:
Plan detallado de capacidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar la ruta y la velocidad de respuesta al cliente a través de la producción b) Establecer las prioridades de producción con la administración de las relaciones con el proveedor
Planear requerimientos (MRP)
<ul style="list-style-type: none"> c) Integrar la capacidad de las actividades de producción a las decisiones para asegurar el flujo del producto. d) Sincronizar la capacidad de producción y la demanda.

Tabla 21 (continua)

Subprocesos Tácticos Administrar el flujo de Producción en la RVA
--

H. Sincronizar ejecución de Capacidad y de Demanda
Administrar Inventarios
Materias primas, subcomponentes, empaques
<ul style="list-style-type: none"> a) Incluir en el inventario materias primas, trabajo en proceso, sub.-componentes, y empaque en diferentes niveles y los procesos de administración de la demanda y órdenes perfectas. b) Proveer el insumo para administración del servicio al cliente.
Trabajo en proceso
<ul style="list-style-type: none"> c) Identificar los niveles de inventario requeridos para la sincronización de las actividades de los actores de la RVA.
Metas cumplidas
<ul style="list-style-type: none"> d) Analizar cómo son administradas las operaciones internas de la firma.
Actividades de control de producción
<ul style="list-style-type: none"> a) Diseñar los procesos integrando la administración de las operaciones internas con las actividades de la RVA b) Incluir el seguimiento de las mediciones del proceso

Subprocesos Estratégicos Administrar el flujo de Producción en la RVA
I. Medir Rendimiento
Examinar y reportar niveles de calidad de los Productos Producidos
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar la calidad del producto b) Encontrar soluciones a los retos de calidad
Identificar causas radicales de problemas de calidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Examinar el origen de las causas de los problemas de calidad
Medir rendimiento del proceso
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer las prioridades para el proveedor y ganar su compromiso en los recursos necesarios b) La interface con los procesos de administración de las relaciones con el cliente y administración de las relaciones con el proveedor extienden su foco de este subproceso a otros actores de la RVA.

- c) Trabajar con la administración de las relaciones con el proveedor, desarrollo y comercialización de productos, administración del retorno.
- d) Reportar los resultados del seguimiento a los equipos de procesos de administración de las relaciones con el cliente y Administración de las relaciones con el proveedor.
- e) Medir el rendimiento del proceso de flujo de manufactura

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.7 Administración de las relaciones con el proveedor (ARP)

Tabla 22. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Administración de las relaciones con el Proveedor

Subprocesos Estratégicos de la ARP en RVA
A. Revisar las estrategias Corporativas de marketing manufactura y aprovisionamiento
Identificar los componentes de productos y servicios que son clave para los objetivos de la organización Ahora y en el futuro
<ul style="list-style-type: none"> a) Revisar las estrategias de manufactura y recursos corporativos. b) Identificar los componentes de los productos y servicios que son claves para los sucesos de la organización ahora y en el futuro.
Subprocesos Estratégicos de la ARP en RVA
B. Identificar criterios para categorizar de proveedores
Beneficios/crecimiento/estabilidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar que los criterios de categorización no sean limitantes para los proveedores como el del carácter lucrativo del proveedor, el crecimiento y la estabilidad.
Tecnología
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar el grado de diferenciación de tecnología de los proveedores para que sean más competentes y garanticen la calidad de los productos.
Capacidad
<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar la capacidad que tienen los proveedores en la entrega del producto.
Innovación

a) Identificar criterios para la categorización de los proveedores de acuerdo con la innovación.
Calidad
a) Implementar una cultura de calidad premiando o castigando a los proveedores.
Volumen de compra
a) calcular los volúmenes de compra a los proveedores
Sofisticación/compatibilidad
a) Comparar el grado de sofisticación y compatibilidad de los proveedores

Subprocesos Estratégicos de la ARP en RVA
C. Proveer parámetros para el grado de customization de productos y servicios acordados
Considerar implicaciones de costo/calidad de varias y diferentes alternativas
a) Determinar los acuerdos claves del aprovisionamiento y agrupar otros proveedores por segmentos
b) Considerar las implicaciones en calidad y costo de varias alternativas de diferenciación.
Seleccionar beneficios por grados de diferenciación
a). Proveer grado de customization para la aceptación de los productos y servicios acordados
b). Seleccionar los grados de customization que pueden ser requeridos o deseados.
c). Interactuar con los otros procesos para que conozcan el grado de diferenciación deseado para que estén listos para diseñar sistemas que soporten las alternativas

Subprocesos Estratégicos de la ARP en RVA
D. Desarrollar Estructura de Métricas
Trazar métricas de interés
a) Relacionar las métricas con el impacto de los proveedores, en los rendimientos de la firma así como los rendimientos del proveedor.

- b) Mejorar el análisis de rendimientos para que la administración utilice esta información para demostrar el valor de las actividades de la RVA.

Relacionar métricas sobre el impacto del proveedor en los rendimientos, y el rendimiento del proveedor

- a) Analizar las mejoras de los proveedores y su impacto a través de toda la organización.
b) Analizar indicadores para tener en cuenta los reportes de costos o rendimientos del proveedor.

Subprocesos Estratégicos de la ARP en RVA

E. Desarrollar parámetros para Mejorar procesos e implementar beneficios con proveedores

Definir opciones para compartir beneficios en la implementación de procesos

- a). Incentivar con el proveedor relaciones de tipo gana-gana para fortalecer la relación en la RVA
b). Desarrollar pautas para implementar procesos de mejora que beneficien también a los proveedores

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA

F. Diferenciar Proveedores

Realizar análisis de beneficios del proveedor o análisis de costo total

- a) Implementar el proyecto de categorización de proveedores de la RVA
b) Identificar los proveedores claves y proveedores por segmento en la RVA

Evaluar potencial de crecimiento, valor estratégico y conductores

- a). Analizar como los proveedores impactan en el crecimiento y rendimiento de la RVA
b). Medir proveedores con criterios adecuados de la RVA

Tabla 21 (continua)

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA

G. Preparar equipos de administración proveedor/segmento

Identificar cuentas/productos/administradores
a) Asignar cada proveedor clave a un equipo administrativo de la demanda. b) Asignar a un grupo de la administración para cada segmento de proveedores.
Seleccionar miembros de los equipos
a) Seleccionar cada equipo proveedor/segmento que debe ser compuesto por un equipo administrador y un equipo de miembros de las áreas funcionales de la RVA. b) Revisar internamente los proveedores para asegurar que conozcan el rol que deben desempeñar dentro de la RVA por parte del equipo proveedor/segmento.

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA
H. Revisar internamente proveedor/segmento
Productos comprados
a) El equipo proveedor/segmento debe revisar la cantidad y la calidad de los productos comprados de los proveedores claves.
Crecimiento en ventas
a) El equipo proveedor/segmento debe trabajar con los proveedores claves para proyectar la capacidad del crecimiento en las ventas
Criticidad del proveedor
a) El equipo proveedor/segmento deben implementar una metodología para establecer la jerarquía de los proveedores claves que facilite la toma de decisiones acertadas y efectivas.

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA
I. Identificar oportunidades con los proveedores
Oportunidades de ventas
a) El equipo debe inspeccionar los contratos con los proveedores para analizar y proyectar oportunidades de ventas
Oportunidades de reducción en los costos

- a) El equipo debe reconocer los procesos de la RVA del aguacate para detectar oportunidades en la reducción de costos

Oportunidades de mejorar el servicio

- a) El equipo debe revisar los contratos con los proveedores y realizar mejoras continuas para mejorar el servicio de los proveedores de la RVA.

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA

J. Desarrollar productos/ servicios acordados y comunicación del plan

Determinar y definir PSA

- a) Los equipos deben negociar los productos y servicios acordados con los proveedores claves.
- b) Los equipos tienen que negociar los productos y servicios con los segmentos de proveedores que los recibe.

Obtener compromiso de las funciones de la empresa.

- a) Los equipos deben acordar con los proveedores claves y los segmentos de proveedores los compromisos que van a adquirir en la RVA

Obtener aceptación del proveedor de los PSA

- a) Los equipos

Acordar comunicación y mejoramiento continuo del plan

- a) Los equipos deben incluir y acordar planes de comunicación de los acuerdos con los proveedores claves y los segmentos de proveedores de los productos y servicios acordados con planes de mejoramiento continuos

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA

K. Implementar productos/servicios acordados

Desarrollar y seguir el plan implementado

- a) El equipo debe realizar auditorías con la aplicación de instrumentos de evaluación para corroborar si los acuerdos de suministro de productos y servicios se está realizando de

manera certera.
Reunirse regularmente con clientes clave
a) El equipo debe acordar reuniones periódicas con los clientes para evaluar si la implementación de productos/servicios acordados se están cumpliendo

Subprocesos Tácticos de la ARP en RVA
L. Medir rendimiento generación de reportes Costo/Beneficio
Medir por el proveedor y para el proveedor, ingresos, rentabilidad, costos, calidad, y reportar rendimientos
a) Diseñar métricas para medir el rendimiento de los proveedores claves, segmento de proveedores, ingresos, rentabilidad, costos, calidad de los productos y servicios,
b) Comunicar al rendimiento de estas métricas a los proveedores y a los equipos de cuentas para relacionarlas con las utilidades de la RVA y de los proveedores.
Reportar rendimientos
a). Reportar los rendimientos y utilidades de la RVA como a los proveedores de la RVA

Nota: Elaborada por los Autores

6.3.7 Desarrollo y comercialización de productos

Tabla 23. Actividades de la RVA. Subprocesos estratégicos de cada uno de los procesos del Supply Chain Management – Desarrollo y comercialización del producto

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
A. Revisar estrategias de Aprovisionamiento, Producción y Marketing
Revisar las necesidades de los segmentos de clientes claves
a) Realizar estudios de mercados para detectar las necesidades para determinados clientes claves de la RVA.

- b) Identificar y concretar las necesidades o problemas detectados en la RVA
- c) Analizar las expectativas del cliente de la RVA

Determinar el rol de los nuevos productos en la estrategia de los acuerdos

- a) Diseñar fichas técnicas para los nuevos productos de la RVA
- b) Diseñar especificaciones de uso y consumo del nuevo producto en la RVA
- c) Establecer precios, forma de distribución, mercado, entre otras en la RVA.

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA

B. Desarrollar la idea , generar y describir el proceso

Determinar lluvia de ideas

- a). Realizar lluvia de ideas de nuevos productos con los integrantes del equipo de la RVA para la búsqueda sistemática de ideas para nuevos productos.

• Establecer incentivos para idea de nuevos productos

- a). Considerar incentivos para el desarrollo de nuevos productos en la realización de acuerdos con proveedores y clientes de la RVA.

• Desarrollar programa formal de retroalimentación con el cliente

- a). Establecer programas de retroalimentación con el cliente de la RVA
- b). Definir pautas con el cliente para obtener la información necesaria durante la retroalimentación acerca del producto y/o servicio.

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA

C. Desarrollar pautas a través de las áreas funcionales de miembros de desarrollo de productos.

Determinar compromiso cliente/proveedor

- a) Determinar términos de negociación donde se establezca tipo negociación gana-gana en la RVA
- b) Garantizar la contratos de negociación en un período de tiempo representativo

Determinar compromiso de los silos funcionales

- a) Subcontratar con empresas para complementar los procesos funcionales internos con los clientes claves y proveedores en la comercialización de la RVA del aguacate.
- b) Crear alianzas para complementar los conocimientos internos para que el cliente/proveedor de la RVA aprenda acerca de nuevos mercados y tecnologías de tal manera que se disminuya el riesgo en el proceso de desarrollo de productos.

Examinar restricciones de recursos

- a) Establecer un sistema de control permanente de los recursos necesarios para la producción comercialización del aguacate.
- b) Evaluar las fortalezas y debilidades y los roles del personal que hace parte del proceso de desarrollo y comercialización en al RVA.
- c) Determinar en el momento de la firma de los contratos, cuáles son los recursos que se van a utilizar en proyectos específicos de un nuevo producto en la RVA.
- d) Determinar las restricciones del producto

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA

D. Determinar retos y restricciones del lanzamiento del producto

Considerar requerimientos para Plan de marketing

- a) Definir procesos y perfiles de recurso humano para el plan marketing en la RVA
- b) Definir el presupuesto financiero para el desarrollo el plan de marketing en la RVA

Entrenamiento fuerza de ventas – Plan de promoción

- a) Capacitar y entrenar la fuerza de ventas de la RVA
- b) Definir estrategias ATL y BTL de la RVA

Despliegue de inventarios – Plan de transporte

- a) Conocer las cantidades de productos a comercializar en la RVA
- b) Conocer las cantidades de productos a distribuir en la RVA
- c) Conocer rutas de transporte de productos de la RVA
- d) Conocer el impacto del producto en el flujo de la RVA

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA

E. Desarrollar pautas para el proyecto del nuevo producto

Determinar expectativas de tiempo del mercado
<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar estudios de satisfacción del producto en la RVA b) Conocer las características del producto, tiempo de vida útil, ventas, rentabilidad en la RVA c) Realizar estudios para conocer gustos y preferencias de los clientes claves de la RVA
Rentabilidad del producto
<ul style="list-style-type: none"> a) Determinar el precio de venta con base en los costos de diseño del producto b) Conocer el volumen de producción y venta del producto en la RVA
Desgaste del recurso humano
<ul style="list-style-type: none"> a) Estimar el recurso humano necesario para el desarrollo de productos en la RVA b) Implementar programas de salud ocupacional en la RVA
Ajustar estrategia
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer pautas para examinar el potencial del nuevo producto, tales como; instrumentos de evaluación, entrevistas, observaciones para tomar la decisión de hacer/comprar
Publicar presupuesto, rentabilidad, pautas de oportunidad
<ul style="list-style-type: none"> a). Dar a conocer por medio escrito el presupuesto, la rentabilidad y las pautas de oportunidad en el desarrollo y comercialización de productos en la RVA

Subprocesos Estratégicos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
F. Desarrollar la estructura de métricas
Integrar el rendimiento del desarrollo y comercialización del producto con el EVA
<ul style="list-style-type: none"> a) Conocer los costos del desarrollo y comercialización del producto y de los rendimientos con el EVA

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
G. Definir nuevos productos y avalarlos
Generar y trazar ideas de nuevos productos
<ul style="list-style-type: none"> a) Establecer ideas y esbozarlas entre los integrantes del equipo para el diseño de nuevos

productos en la RVA
Perfeccionar mercados avalados
a) Dar a conocer las ideas del desarrollo y comercialización de productos de la RVA y la descripción de los procesos para ser perfeccionadas y avaladas por el mercado.
Consultar clientes clave
a) Realizar consultas con los clientes claves acerca las ideas del desarrollo y comercialización de productos y la descripción de los procesos de la RVA
Entrar y avalar canales, producción y medios logísticos
a) Consultar a los clientes información acerca de: canales, producción y medios logísticos a los clientes y proveedores con el objetivo de darles el aval para el desarrollo y comercialización de productos de la RVA.

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
H. Establecer equipo a través de las áreas funcionales
Determinar roles funcionales
a) El equipo debe determinar los roles y funciones de los diferentes de los diferentes actores participes en el desarrollo y comercialización de productos de la RVA
Involucrar clientes y proveedores claves
a) Trabajar en equipo y tenerlos en cuenta para la toma de decisiones a los clientes y proveedores claves.

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
I. Formalizar el proyecto de desarrollo de nuevos producto
Determinar tiempo de mercado
a) El equipo debe establecer las expectativas de tiempo en el mercado del producto de la RVA
Determinar rentabilidad del producto

Tabla 22 (continua)

a) El equipo debe realizar el estudio de costos y las ventas del producto para determinar la rentabilidad del producto en el mercado.
Requerimiento de recurso humanos
a) Calcular de acuerdo con el desarrollo y comercialización del producto el recurso humano necesario en la RVA.
Ingreso de la estrategia
a) Establecer la estrategia que se a utilizar durante el desarrollo y comercialización del producto en la RVA.
Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
J. Diseñar, construir prototipos
Trabajar con proveedores
a) Incluir en el proceso de desarrollo y comercialización de productos en la RVA al equipo de los proveedores claves
Análisis del conducto de valor
a) Desarrollar junto con el equipo de proveedores un análisis del conducto de valor en el desarrollo y comercialización de productos en la RVA.
b) Determinar con el equipo de proveedores que partes del diseño del producto y del proceso generan valor en al RVA.
Recursos de materiales prototipos
a) Analizar los recursos materiales necesarios para el desarrollo y comercialización de productos en la RVA.
b) Realizar un estudio de recursos materiales necesarios para el desarrollo y comercialización de productos en la RVA.
Producción de prototipos
a) Elaborar
Test de productos
a) Realizar test para obtener en concepto de los clientes claves y nuevas ideas en el desarrollo y comercialización de productos en la RVA.

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
K. Decidir fabricar/comprar
Determinar capacidades de suministro
<p>a) Evaluar el desarrollo y comercialización de productos en la RVA para determinar la cantidad de productos a comercializar.</p> <p>b) Determinar los canales de marketing y distribución para el desarrollo y comercialización de productos en la RVA</p>
Enviar RFOs órdenes de compras
a). Facturar las diferentes requisiciones de compra a los proveedores claves del desarrollo y comercialización de productos en la RVA.
Analizar RQFs

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
L. Determinar canales
Determinar plan de mercadeo
a) Establecer el plan de mercadeo para garantizar la presencia de desarrollo y comercialización de productos de la RVA en el mercado.
Desarrollo del plan de inventarios
a) Desarrollar el plan de inventarios para conocer cantidades existentes y requeridas del producto a comercializar de la RVA por los clientes claves.

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA
M. Lanzar el producto
Implementar plan de mercadeo, transporte, flujo, entrenamiento de la fuerza de ventas, plan de promoción, despliegue de inventarios, materiales disponibles, manufactura/ensamble
a). Administrar, coordinar y medir el desempeño al implementar el plan de mercadeo, en el transporte (materias primas y producto terminado), en el flujo de materiales, en el

entrenamiento de la fuerza de ventas, en el plan de promoción (campañas publicitarias, promoción de productos), en el despliegue de inventarios (distribución), en los materiales disponibles, y en la producción del desarrollo y comercialización de productos en la RVA.

Subprocesos Tácticos del Desarrollo y comercialización de productos en RVA

N. Medir procesos de mejora

Analizar procesos e identificar oportunidades de mejora.

- a) Realizar visitas periódicas en los diferentes procesos del desarrollo y comercialización de productos de la RVA, teniendo en cuenta la aplicación de herramientas de evaluación para identificar inconsistencias y realizar planes de mejoramiento para eliminarlas.

Calcular métricas del proceso e integrar con el EVA

- a) Utilizar y calcular indicadores con valores numéricos que indiquen el rendimiento de las variables trabajadas en la estrategia utilizada, que sirven para medir el nivel de ingreso y rentabilidad de los procesos que hacen parte del desarrollo y comercialización de productos de la RVA.

Nota: Elaborada por los Autores

7. Conclusiones

El diagnóstico de los agentes que integran la cadena productiva del aguacate en el Municipio de Viotá Cundinamarca, ofrece oportunidades para la implementación de estrategias que contribuyan al desarrollo agrícola de la región en aspectos relacionados con la investigación, la transferencia tecnológica, apertura de nuevos mercados, la comercialización, los flujos de la información entre los agentes que la integran, como también facilita, la gestión del conocimiento, el mejoramiento del manejo de la cosecha y la pos cosecha.

ASOVIOFRUCOL por su carácter asociativo es una organización empresarial que lidera las diferentes actividades propias de esta cadena productiva y su efectividad lo logra a través de los diferentes equipos técnicos requeridos para el desarrollo de las diferentes acciones que contribuyen a la mejora del desarrollo agrícola de la región. Tal es el caso del convenio ASOVIOFRUCOL – UNIPILOTO, que permite la transferencia de conocimientos relacionados con buenas prácticas agrícolas, calidad, cobertura, organización empresarial y desarrollaron de redes de valor acorde con los avances de la ciencia y la tecnología.

El diagnóstico desarrollado permitió la identificación, caracterización de los diferentes subsistemas que integran la cadena productiva del aguacate, los cuales están organizados en dos grandes grupos: Los dedicados a la producción a gran escala (67.8%) y los que se dedican a la producción de pequeña escala (32.2%). Los volúmenes de producción 697.65 Ha de aguacate que aportan el municipio de Viotá a la producción del departamento es el resultado de la explotación agrícola de 4913 Ha.

En relación con la caracterización de los proveedores se observa que no se tiene un sistema administrativo organizado lo cual incide en ausencia de calidad de productos, costos de insumos y falta de planeación de adquisiciones de los mismos. Lo anterior se da para proveedores de transporte, empaques, embalajes, insumos agrícolas, semillas y equipos y herramientas requeridos para el desarrollo de las buenas prácticas.

Por otra parte en cuanto al diagnóstico de la comercialización del aguacate se identificaron los diferentes niveles de organización del canal y sus prácticas de compra son acordadas con el productor. Toma significancia la estrategia de comercialización donde los productores venden el aguacate directamente en el cultivo, considerando como variables la calidad y el tamaño del fruto; estos acuerdos de negociación entre las partes se realiza de manera independiente.

En la propuesta metodológica en la configuración de la RVA en Viotá Cundinamarca, se estructuro de manera coherente a partir del diagnóstico de las condiciones reales de la cadena productiva del aguacate en la región y análisis estadístico de la producción del aguacate en el contexto internacional, nacional y local; para la contextualización de la red de valor se soporta en las orientaciones dadas por Global Supply Chain Forum.

Para configuración de la RVA y el diseño de la red de valor del aguacate se tomó como referente el diagnóstico de los actores que la integran, además se identificó como el líder de los proceso de la red a ASOVIOFRUCOL, además la construcción de la red de valor, la caracterización de los procesos de valor de los participantes, la identificación de las actividades de valor competitivo, la elaboración del proyecto de integración de la red, la implementación del proyecto de integración de la red de valor, la administración y gestión la red y la evaluación de los resultados.

El diseño de la red de valor del aguacate responde a las situaciones diagnósticas presentadas por los diferentes actores en relación con el desarrollo de procesos tecnológicos, plan de mejora continua y valoración del talento humano, en la región del Tequendama, Viotá Cundinamarca.

El desarrollo del sector agrícola requiere repensar sus acciones, para establecer así estrategias que generen valor en los diferentes procesos desarrollados por cada uno de los actores, creando condiciones que aseguren el desarrollo comercial, el flujo de información, materiales y dinero factores a considerar desde la configuración de la RVA.

El liderazgo de la RVA, en cabeza de ASOVIOFRUCOL, favorece la creación de condiciones de gestión administrativa que aseguran el desarrollo de agronegocios soportados en una sólida transferencia de información, materiales y dinero entre los diferentes actores que conforman esta red (proveedores, productores y comercializadores).

Los asociados a ASOVIOFRUCOL necesitan adelantar cambios organizacionales y tecnológicos con la perspectiva de crear innovación en RVA, permitiéndole a ésta responder de una forma dinámica al conjunto de señales del mercado. La implementación de sistemas de innovación y de capacitación proporciona una forma para planificar, cómo crear y aplicar nuevo conocimiento para el desarrollo, adaptación y futura rentabilidad de la cadena de valor.

ASOVIOFRUCOL, como entidad que reúne a los productores de aguacate de la región, legalmente constituida, es garante de la permanencia de la red configurada; su actuar dinámico se orientara a canalizar acciones originadas de convenios, acuerdos, transferencia, créditos y desarrollos de programas de asesoría y asistencia técnica ofrecida por las diferentes entidades creadas con la intención de desarrollar el sector agrícola y específicamente las redes de valor.

Los asociados a ASOVIOFRUCOL necesitan estructurar propuestas que permitan modernizar sus modelos de gestión administrativa y tecnológicos para fomentar la innovación en la RVA, permitiéndole a ésta responder de una forma dinámica al conjunto de señales del mercado; la implementación de sistemas de innovación y de capacitación proporcionan estrategias que permiten la planificación y creación de nuevos conocimientos resultantes del desarrollo, adaptación y el futuro valor agregado a los proceso de la red de valor.

ASOVIOFRUCOL debe buscar alianzas con la academia como el Sena y acuerdos con universidades y centros de investigación para capacitar a todos los actores de la red desde proveedores hasta el cliente final que le permitiría a esta cadena productiva apropiarse de los desarrollos tecnológicos que como RVA le daría una posición privilegiada en la comercialización de aguacate con estándares de calidad exigidas por el mercado.

8. Recomendaciones

Para lograr la transición de la cadena productiva del aguacate de la región del Tequendama a una red de valor Viotá Cundinamarca se requiere desarrollar acciones que contribuyan a la dinámica de la red. Frente a esta premisa en el desarrollo de este proyecto se recomienda:

a) Estructurar la planeación de la producción en función de la demanda y responder a los requerimientos del cliente con los estándares de calidad esperados acorde con los planes de desarrollo nacional, regional y local.

b) Todos los actores involucrados en los procesos en la cadena productiva del aguacate deben reorientar sus acciones que faciliten la estructuración de la RVA, a través de acciones colaborativas, cooperativas y coordinadas en todas las instancias donde haya presencia ASOVIOFRUCOL para lograr su participación en los mercados.

c) Se requiere la renovación y actualización permanente de los flujos de información y documentación soporte para el logro de las Buenas Prácticas Agrícolas de los diferentes actores que en la actualidad integran esta cadena productiva del aguacate, con visión a las exigencias de la RVA.

d) Al interior de la cadena productiva del aguacate es necesario articular de una manera más efectiva la conformación de equipos técnicos para el desarrollo de trabajo relacionado con las acciones de ASOVIOFRUCOL que respondan por y con sus acciones al mejoramiento de la gestión tecnológica de los actores que integran esta red.

e) Se necesita articular procesos y trabajar más en equipo para lograr resultados de impacto, tanto a nivel nacional como regional y trabajar en la canalización de los flujos de información.

f) Se debe fortalecer la gestión administrativa de la cadena productiva del aguacate y la estandarización de los procesos asociados al sistema de gestión de la calidad.

g) Se requiere implementar un sistema de medición continua del impacto de las acciones de la cadena productiva del aguacate en el sector productivo y su impacto en el mercado y desarrollo regional.

h) Se debe insistir en el direccionamiento de una identidad propia de la cadena productiva del aguacate con actores altamente calificados y comprometidos con el desarrollo agrícola regional.

i) Debe existir una articulación y equilibrio entre el referente tecnológico y comercial basado en las fortalezas técnicas, tecnológicas y de talento humano para lograr entregar al mercado productos con altos niveles de calidad, competitividad y volúmenes de producción demandados.

j) Se debe potencializar la creación de espacios que permitan el intercambio de experiencias en función de la esencia de la producción y comercialización del aguacate, siendo todos los actores de la cadena productiva los encargados de impactar posteriormente en la calidad del servicio requerido por los clientes.

k) Se debe estructurar planes de capacitación para el talento humano con alta sensibilidad, solidaridad, dominio y apropiación de las tecnologías aplicadas a sus requerimientos, y potencializar su capacidad para la solución de problemas con responsabilidad social.

1) Los procesos de capacitación y entrenamiento continuarán tomando como pilares fundamentales la innovación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de tecnologías, la gestión del conocimiento, la Integración, los valores, actitudes y comportamientos para garantizar personas capaces de transformar el contexto social y productivo y convertirlos en escenarios de paz e innovación social.

Educación continuada. En la red de valor del aguacate del Municipio de Viotá Cundinamarca se debe realizar una educación continua a los diferentes actores en temas como: capacitación en certificación de semillas y plántula de aguacate, capacitación y asistencia técnica para las mejores prácticas agrícolas en la producción del aguacate principalmente en la siembra, fertilización, riegos de auxilio y control de malezas., agricultura orgánica, capacitación y asesoría técnica para promover y fortalecer la organización empresarial de los productores de aguacate con el propósito de emprender la comercialización eficiente de sus cosechas, capacitación de los productores de aguacate en el manejo del equipo riego y su uso en la fertilización., Capacitación administrativa para mejorar los procesos productivos y comerciales del aguacate. (Colima, 2010).

Incubación de empresas. Elaboración de planes de negocios que contemplen estudios económicos, financieros, técnicos, comerciales y organizacionales requeridos en comercialización del aguacate en los diferentes mercados, considerando además, estudios de la tecnología del empaque, tecnología en la infraestructura para la conservación del aguacate (cuartos fríos). (Colima, 2010).

Gestión de conocimiento. Ding y Peters (2000) indican que para conseguir innovar de una manera efectiva, las empresas deben crear colaboraciones con otras. En concreto, las redes

colaborativas interorganizativas, aumentan la capacidad innovadora de las empresas que las forman, debido a que se facilitan los flujos de conocimiento a través de las mismas.

Por otra parte, Grant (2001) indica que la clave para la eficiencia en la integración del conocimiento individual en la producción de bienes y servicios, se centra en crear mecanismos que eviten el coste del aprendizaje. Plantea que cada individuo debe aprender todo lo que el resto de individuos sabe.

ASOVIOFRUCOL como la asociación de fruticultores de Viotá, debe tener en cuenta que la gestión del conocimiento es una herramienta que ayudará a ser más competitivos, donde se debe contemplar el conocimiento de todos los actores de la red de valor del aguacate para que se genere, adquiera, transfiera y combine el conocimiento que existe entre ellos. Con el objetivo de crear una red dinámica de conocimiento necesaria para poder plantear la gestión del conocimiento en el marco de la red de valor.

Análisis entrevista: actores de la academia. El Sena junto con Universidad Nacional, hacen parte de la cadena de valor del aguacate en el municipio de Viotá Cundinamarca, donde el SENA apoya al mejoramiento de las condiciones de los productores agrícolas, mediante estrategias formativas y con el apoyo a proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. La formación la imparte directamente a los jóvenes campesinos y pequeños productores agrícolas, y los proyectos se adelantan mediante convenios con las comunidades, gremios y entidades del sector. Aunque no cuentan con proyectos para fortalecer a productores de aguacate. (Navia, E. 2014)

ASOVIOFRUCOL debería participar en convocatorias que El SENA realiza anualmente a las empresas en la línea de “Fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas”, aplicando recursos en cada vigencia presupuestal; adicionalmente cuenta con

convocatorias del FONDO EMPRENDER, la cuales se hacen de manera focalizada, existiendo (Navia,E., 2014).

Los productores de aguacate del municipio de Viotá asociados a ASOVIOFRUCOL y todos los actores que conforman la RVA pueden tener acceso a créditos con FINAGRO que es una sociedad anónima, organizado como establecimiento de crédito, vinculado al Ministerio de Agricultura. (FINAGRO, 2014)

FINAGRO está conformado por todas las Instituciones Bancarias, Financieras, Cooperativas y Fondos Ganaderos vigilados por la Superintendencia Bancaria, que redes cuenten operaciones para actividades agropecuarias. BANCO AGRARIO como única entidad oficial. Los destinos de los créditos están orientados a:

- a) Producción, comercialización, transformación primaria, actividades conexas.
- b) Inversión (adecuación de tierras, maquinaria instalaciones y equipo, actividades productivas de largo plazo).
- c) Capital de trabajo (insumos biológicos y agroquímicos, mano de obra, adquisición de la producción nacional, servicios de maquinaria, asistencia técnica).
- d) Pequeños y otros productores.

Estos créditos tienen las siguientes condiciones para los agricultores:

a) Tasas máximas de interés por debajo de las del sistema financiero nacional, en especial la de pequeños productores. Tasas de interés y de redescuento variables en función de las captaciones del sistema financiero nacional, que determinan la tasa de la inversión obligatoria.

b) Finagro también tiene programas especiales de crédito- crédito asociativo: Otorgado a personas naturales o jurídicas que actúan como integradores (organización de productores,

cooperativas, comercializadores, etc) para facilitar el acceso de pequeños productores a la financiación, con el propósito de organizar la producción, reducir costos y asegurar la comercialización.

c) Fortalecer a las asociaciones de productores existentes como ASOVIOFRUCOL, para su fortalecimiento proporcionándoles financiamiento, asistencia técnica, fondos para investigaciones e implementación de nuevas tecnologías de tal manera que lidere la red de valor del aguacate en el Municipio de Viotá Cundinamarca.

d) Gestionar fondos para financiamiento blando, a través de instituciones financieras y gubernamentales del país, para que esas mismas instituciones puedan, a su vez, proveer a los productores financiamientos de largo plazo y a tasas de interés bajas. De ese modo, se facilitará la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo de la red de valor del aguacate en el Municipio de Viotá Cundinamarca.

e) ASOVIOFRUCOL como organización líder de la red de valor del aguacate debe buscar alianzas con la academia como el Sena y acuerdos con universidades y centros de investigación para capacitar a todos los actores de la red desde proveedores hasta el cliente final que le permitiría a la cadena dar un salto tecnológico de inmensas proporciones que la pondría en un lugar de liderazgo en la comercialización de aguacate con estándares de calidad exigidas por el mercado. (FINAGRO, 2014)

Bibliografía

- Alcaldía de Viotá . (2014). *El Municipio de Votá - Cundinamarca*. Recuperado el 15 de mayo de 2015, de <<http://www.viota-cundinamarca.gov.co/index.shtml>>
- Álvarez, Chaparro y Bernal. (2014). *Asoviofrucol*. Bogotá.
- Asohofrucol . (2006). Desarrollo de la F. *Plan Frutícola Nacional*.
- Bareño, F. (2014). Estado actual y perspectivas de la cadena del aguacate en Colombia. *Ministerio de agricultura*.
- Bonilla, Cardozo & Morales. (2009). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la papa en Colombia con énfasis en papa criolla*. Bogotá: Giro Editores Ltda.
- Chapingo, U. A. (2010). *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*. México.
- Chávez,, L. (2012). Cadena de valor, estrategias genéricas y competitividad. El caso de los productores de café orgánico del municipio de Tanetze de Zaragoza, Oaxaca. *Fundación universitaria andaluza, Inca Garcilaso*.
- COLCIENCIAS. (2008). Colombia construye y siembra futuro. *Politica Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación*.
- Colima. (2010). *Incubadora de empresas*. Bogotá: Panamericana.
- Cooper, Lambert & Pagh. (2007). *Redes de valor* . México: Paidós.
- Cuestas, M. (2014). Cadenas Productivas. *Finagro*.

- Cure, Meza y Amaya. (2006). *Competitividad y Supply Chain Management, en la industria exportadora de aguacate en México*. México: Paidós Editorial.
- Díaz, J. (2013). *Plantas medicinales*. Recuperado el 23 de mayo de 2015, de <http://www.plantasmedicinales10.com/uploads/imagenes/img-art-11.jpg>
- Díaz, L. (2008). *Potenciales agrícolas en Colombia*. Bogotá: Limusa editores.
- Ding y Peters. (2000). *Creación de empresas exitosas*. México: Mc Graw Hill.
- Duque, O. (2005). Revisión del concepto de Calidad del Servicio y sus Modelos de Revisión INNOVAR. *Ciencias administrativas y sociales*.
- Encrypted. (2014). *El aguacate para consumo*. Recuperado el 6 de mayo de 2015, de https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBh6t1qh9PcS7CVK9UM5U_aSa5KxkP-GfhMqIVom640rSkYotO
- FAO STAT. (2013). *Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura dirección de estadística, datos del 2007 – 2013 y proyecciones del 2014 al 2015*. México.
- FINAGRO. (2014). *Página corporativa*. Recuperado el 12 de junio de 2015, de <https://www.finagro.com.co/>
- Forero, C. (2013). *Modelo productivo y asociativo cadena de abastecimiento de aguacate en las provincias de Sumapaz y Tequendama (Cundinamarca) Epicentro Viotá*. Bogotá.
- Gestión Logística: 5 tendencias. (2014). *Saber Logístico*.
- Gómez, Acevedo, Pardillo & López. (2009). *Caracterización de la logística y las redes de valor en empresas cubanas en perfeccionamiento empresarial*. Cuba: Paidós editorial.
- González, O. (2008). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: ECOE.
- Grant. (2001). *Integración del conocimiento a la producción de bienes y servicios*. Buenos Aires.

- Hueso, A. & Dascan, M. (2012). *Metodología y Técnicas de la Investigación*. Valencia - España: Universidad Politécnica de Valencia.
- ICIL . (2013). *Foro de colaboración y cooperación entre empresas. Procesos Estratégicos En La RVA*. Bogotá.
- ICONTEC. (2010). *Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación* . Bogotá: ICONTEC.
- Iglesias, D. (2007). *Cadenas de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario. Estación Experimental Agropecuaria Anguil*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Ministerio de Agricultura. (2013). *El mercado del aguacate*. Bogotá: El Ministerio.
- Montoya & Ortiz. (2011). *Análisis del concepto de colaboración en la cadena de suministro: Una Revisión de la Literatura científica*. Buenos Aires.
- Mundivideo. (2014). *Geolocalizador*. Recuperado el 12 de junio de 2015, de <<http://mundivideo.com/geolocalizador.htm>>
- Muñoz, A. (2012). Rendimiento de cultivo de aguacate en Colombia. *Ministerio de Agricultura*.
- Navia,E. (2014). *Asoviofrucol*. Bogotá: Panamericana.
- Núñez del Prado,A. (1992). *Estadística básica para planificación* . México: Siglo XXI editores.
- Ocampo, P. (2009). Gerencia logística y global. *Universidad EAN*.
- Pinzón. (2009). *Los procesos en "Supply Chain Management"*. *Conocimiento Útil II* . . Barcelona: Centro de investigación y asistencia técnica internacional JFK-CIATI.
- Sánchez, I. (2004). Organo informativo del Ministerio de Finanzas. *Boletín MFINANZAS*.
- Sandoval, Forero & García;. (2010). Poscosecha y Transformación de aguacate agroindustrial rural innovadora. *Centro de Investigación Natima Espinal_Colombia. Corpoica*.

Santoyo, V. (2010). *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*. México.

Schwabe, V. (2011). *Redes de valor y la verdadera naturaleza de la colaboración*. ValueNet Obras y Verna Allee Associates.

Smith, A. (2007). *El mercado de las frutas y las hortalizas*. Buenos Aires: Santoyo editores.

Universidad Nacional de Colombia . (2011). *Sembrando innovación para la competitividad del sector agropecuario colombiano*. Bogotá: Giro Editores Ltda.

USDA. (2014). *National Nutrient Database for Standard Reference*. Boston.

Valenzo, Galeana & Martínez. (2015). Competitividad y Supply Chain Management en la industria exportadora de aguacates en México. *Internacional Administración & Finanzas*.

Vargas,J. (2009). *Adminsitración de servicio al cliente*. Bogotá: Panamericana.

Verna & Schwabe. (2011). *Redes de valor y la verdadera naturaleza de la colaboración*. Buenos Aires: ValueNet Obras y Verna Allee Associates.

Anexos

Anexo A. Calculo proyecciones estadísticas

Anexo B. Formato encuestas

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LOS CULTIVADORES DE AGUACATE

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. Tipo de propiedad del terreno del cultivo
 - a) Propia
 - b) Alquilada
 - c) En sociedad
 - d) Otro ¿Cuál? _____

2. El cultivo de aguacate es:
Tecnificado _____ Tradicional _____

3. ¿Cuántas hectáreas tiene en producción de aguacate?

4. ¿Qué variedad de aguacate cultiva?

5. Cuenta con normatividad con las B.P.A. de acuerdo con la Resolución 4147 del ICA y la Norma 5400 y la internacional GLOBALGAP.

6. ¿Cuáles son las principales plagas y enfermedades

Plaga ó enfermedad	Con qué controla?	Cada qué tiempo?

7. Usted trabaja el cultivo de aguacate con?
 - a. Dinero propio ()

- b. De una cooperativa () ¿Tasa de interés? _____ ¿ A qué plazo _____
- c. De un Banco () ¿Tasa de interés? _____ ¿ A qué plazo _____
- d. Otro () _____

8. ¿Recibe asesoría técnica para su cultivo de aguacate y de Quién?
9. ¿Cuentan ustedes y sus trabajadores con los Conocimientos para realizar las actividades?
10. Se asocia usted con otros cultivadores para comprar los insumos y materias primas con el objetivo que los precios sean más económicos
11. ¿Indique que tipo de desarrollo institucional ha recibido?

TIPO DE APOYO	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO
Capacitación Empresarial		
Capacitación Técnica		
Asesoría Técnica		
Asesoría Legal		
Asesoría Administrativa		
Otro		

12. Indique los insumos que utiliza en el proceso de preparación del terreno

INSUMOS	CANTIDAD	PERIODICIDAD	PROVEEDOR	NOMBRE COMERCIAL
Fertilizantes				
Plaguicidas				
Herbicidas				
Otros				

13. Considera que la maquinaria utilizada es?

Muy apropiada	Apropiada	Poco apropiada	Nada apropiada

14. A quién vende la producción del aguacate

- a. Exportadores () _____
- b. Comerciante () _____
- c. Supermercado () _____
- d. Otro () _____

15. Qué criterios considera para seleccionar al comprador de aguacate

- a. Precio ()
- b. Forma de pago ()
- c. Contrato ()
- d. Otro () _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LOS PROVEEDORES

1. Cumple con la norma del ICA en materia de insumos agrícolas; Resolución No. 3079 (19 oct. 1995).
2. Utiliza registros para el reporte de la recibo de materiales e insumos.
3. Verifica las existencias en inventario para la realización de la programación de su abastecimiento
4. El espacio que tienen de almacenamiento para los insumos, materias primas, empaques, embalajes y equipos y utensilios es el adecuado
5. Cuenta con estrategias para el manejo de los retornos de los clientes.
6. Dispone de condiciones técnicas que le garanticen al cliente sus productos y servicios que le ofrece
7. Detalla las ventajas que le ofrecen a los clientes frente a la adquisición insumos y materiales
8. Dispone de parámetros que midan el desempeño de los proveedores
9. Los proveedores de materias primas, insumos, equipos y empaques y embalajes se encuentran ubicados cerca del lugar del cultivo
10. Los proveedores de empaques y embalajes cumplen con la normatividad. Resolución 683 de 2012.

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA
Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia**

ENCUESTA A LA RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Cómo mide el desempeño de los proveedores?
2. ¿Qué estrategia tiene el proveedor para el manejo de los retornos?
3. ¿Cómo sabe qué volumen de insumo y servicios disponen los proveedores?
4. ¿Cómo generan los pedidos o requerimientos los proveedores?
5. ¿Dónde ubica los proveedores?
6. ¿Quiénes y cómo son los proveedores, principales características en relación con los procesos comerciales?
7. ¿Qué información específica tienen los proveedores de su producto y servicio que le ofrece?
8. ¿Qué condiciones técnicas garantizan los proveedores en sus productos y servicios que le ofrece?
9. ¿Qué ventajas les ofrecen los proveedores frente a la adquisición de productos y servicios?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LA ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON EL CLIENTE

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Cómo se identifica los requerimientos del servicio al cliente y sus niveles de cumplimiento?
2. ¿Cómo identifican los requerimientos del cliente según las características esperadas en los productos?
3. ¿Qué estrategias utilizan para monitorear el comportamiento del mercado del producto?
4. ¿Cómo se realiza los procesos de comunicación con los clientes y que información manejan de cada uno de ellos?
5. ¿Qué estrategias utilizan para conocer si los clientes se sienten satisfechos con el servicio por ustedes ofrecidos?
6. ¿Cómo construyen las relaciones comerciales con sus clientes a través del tiempo?
7. ¿Cómo miden la rentabilidad que le deja sus cada uno de sus clientes?
8. ¿Qué programas desarrollan de manera conjunta con sus clientes frente a la rentabilidad social que ellos ofrecen?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LA ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Qué problemas ocurren con mayor frecuencia en la producción, cosecha, post cosecha y comercialización del aguacate?
2. ¿Cómo evalúan estos problemas tecnológicos y qué alternativas de solución proponen ante estas situaciones?
3. ¿Cómo solucionan los problemas que se presentan en los diferentes procesos que integran la red de valor del aguacate?
4. ¿Cómo monitorean la solución de problemas y reportan las soluciones a los eventos presentados en la red de valor del aguacate?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LA ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Cómo determinan el comportamiento de la demanda del mercado en relación con el consumo del aguacate?
2. ¿Cómo mantienen un acercamiento a los clientes para satisfacer las necesidades del producto frente a los volúmenes de cosecha disponible?
3. ¿Qué manejo le dan a los volúmenes de producción del aguacate en épocas de cosecha y el aumento de los volúmenes de producción?
4. ¿Cómo miden el desempeño de la demanda del mercado del aguacate y los volúmenes de producción?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LA GESTIÓN DE LA ORDEN

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Qué actividades de monitoreo y seguimiento realizan después de haber realizados los despachos a los clientes?
2. ¿Cómo realizan las operaciones de despacho del producto a los clientes?
3. ¿Cómo ubican los sitios para la entrega del pedido a los clientes?
4. ¿Cómo preparan el pedido para la respectiva entrega según los requerimientos de los clientes y técnicas utilizan para desarrollar las operaciones de cargue y descargue de los productos a los clientes?
5. ¿Cómo establecen las condiciones técnicas, empaques, embalajes, paletización y facturación para la entrega de los pedidos a los clientes?
6. ¿Cómo preparan la entrega de los productos solicitados por los clientes?
7. ¿Cómo acuerdan con los clientes la entrega de los productos de acuerdo con los requerimientos?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA AL DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Cómo seleccionan las variables de aguacate frente a la demanda del consumidor?
2. ¿Cuáles estrategias utilizan para incentivar la producción de otros productores de aguacate de la región?
3. ¿Cómo estructuran proyectos para incrementar la productividad del aguacate y búsqueda de nuevos mercados?
4. ¿Qué proyectos tienen para mejorar la producción del aguacate frente a los requerimientos de los clientes?
5. ¿Cómo toman decisiones para adquirir tecnología o insumos que permitan mejorar los volúmenes de producción del aguacate?
6. ¿Cómo definen los canales de distribución para llegar a los mercados meta?
7. ¿Cómo promocionan los productos en los mercados?
8. ¿Cómo evalúan el impacto de cada una de las actividades asociadas a la colocación de los productos en el mercado? (transporte, empaque, distribución, mercados, precios).

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LA ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

Fecha _____

Nombre productor _____

Nombre finca _____

1. ¿Cómo recibe las solicitudes de pedido de aguacate de sus clientes?
2. ¿Cómo establece el plan de ruta para cubrir el canal de distribución, según los mercados? ¿Qué estrategias o acuerdos establecen para el manejo de los retornos de productos con sus clientes?
3. ¿Qué manejo de la disposición de los frutos se acuerda con los clientes en caso de presentarse deterioros en ellos?
4. ¿Cuáles son los reclamos que presentan sus clientes frente a la calidad del aguacate, una vez se les ha hecho la entrega los mismos?
5. ¿Cómo manejen la adquisición de materiales e insumos con los proveedores y la venta del aguacate a sus clientes, emplean venta al contado u ofrecen créditos?
6. ¿Cómo analiza el comportamiento de las devoluciones o reclamos de los clientes en relación con productos ofrecidos?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A SUPERMERCADOS

Fecha _____

Nombre de la empresa _____

Dirección _____

Datos del encuestado _____ Cargo _____

1. ¿A quién compra el aguacate?

- a. Productor ()
- b. Mercado Local ()
- c. Negociante ()
- d. Otro ()

2. ¿Para la compra del aguacate utiliza contrato?

- a. Escrito ()
- b. Verbal ()
- c. Otro () ¿Cuál? _____

3. ¿Conoce la procedencia del aguacate que está comprando?

- a. Si () ¿Qué provincia? _____
- b. No ()

4. ¿El aguacate que compra es seleccionado y empacado?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. Algunas veces () ¿Cuál? _____

5. ¿La compra de aguacate lo hace con base en el control de calidad?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. A veces () ¿Cuándo? _____

6. ¿Qué hace con el aguacate que no pasa el control de calidad?

- a. Lo devuelve al proveedor ()
- b. Lo acepta pero paga menos ()
- c. Lo acepta pero no lo paga ()

- d. Lo dona ()
- e. Otro () ¿Cuál? _____

7. ¿Amacena el aguacate?

- a. Si () ¿Cuánto tiempo? _____ ¿En qué condiciones?
-

8. ¿Cómo fija el precio de venta?

- a. Por el valor de compra ()
- b. Por la demanda en el mercado ()
- c. Por la calidad del producto ()
- d. Otro () ¿Cuál? _____

9. ¿Qué hace con el aguacate que no vende?

- a. Lo devuelve al proveedor ()
- b. Lo vende a menor precio ()
- c. Lo tira como desecho ()
- d. Otro () ¿Cuál? _____

10. ¿Cuáles son los meses que se vende mayor cantidad de aguacate?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LOS ACTORES DEL ESTADO

Fecha _____

Entidad gubernamental _____

Nombre del actor _____

1. ¿Existen programas orientados a lograr una política integral de tierras.
2. ¿Qué políticas se están implementando para fomentar el desarrollo del cultivo del aguacate en la región del Tequendama.
3. ¿Qué tipo de avances tecnológicos y productivos han ocurrido en relación con el cultivo del aguacate en la región del Tequendama.
4. ¿Cómo se desarrolla los planes y programas de asistencia técnica para desarrollar competitivamente a los actores de la red de valor del aguacate.
5. ¿Qué políticas están orientadas para el apoyo de los actores de la red de valor del aguacate que favorezcan la innovación tecnológica y el mejoramiento fitosanitario, para lograr la competitividad en los mercados.

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LOS ACTORES DE LA ACADEMIA

Fecha _____

Entidad _____

Nombre Académico _____

1. ¿Se tienen establecidos convenios con los cultivadores de aguacate, que permitan el desarrollo regional en lo relacionado con tecnología, economía y medio ambiente.
2. ¿Cómo se realiza la adaptación y transferencia tecnológica relacionada con el desarrollo e innovación para los procesos propios de la red de valor del aguacate.
3. ¿Qué estrategias se implementan para lograr la interrelación entre la academia, planes y políticas de desarrollo definida por las entidades del estado y los requerimientos del sector agrícola, específicamente red de valor del aguacate.
4. ¿Cómo se articula la academia, el sector agrícola y los organismos del estado para fortalecer modelos de investigación e innovación para el desarrollo de la red de valor del aguacate.
5. ¿Qué proyectos de innovación e investigación tecnológica se están desarrollando para fortalecer la red de valor del aguacate y garantizar la calidad durante siembra, cultivo y cosecha acorde con estándares internacionales.
6. ¿Cómo la academia responde a los requerimientos de modelos de desarrollo de competencias que fortalezcan la capacidad emprendedora agrícola garantizando el éxito de agronegocios sostenible.

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA AL SECTOR FINANCIERO

Fecha _____

Nombre de la entidad financiera _____

1. ¿Qué apoyo económico se le está prestando a los cultivadores de aguacate en Colombia
2. ¿En la actualidad cuentan con línea de créditos para los cultivadores de aguacate.
3. ¿Cuáles son las líneas de créditos que pueden tener los productores de aguacate del Municipio del Viotá Cundinamarca.
4. ¿Qué mecanismos garantizan el acceso a créditos y recursos financieros a los cultivadores de aguacate en el Municipio de Viotá de acuerdo a las características del cultivo.
5. ¿Qué planes de financiación existen para los productores de aguacate propietarios de las tierras en el municipio de Viotá.

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A COMERCIALIZADORES DE AGUACATE

Fecha _____

Nombre _____

1. ¿Pertenece a alguna asociación

Si () ¿Cuál? _____

No ()

2. ¿Dispone de transporte para la comercialización

Si ()

No ()

3. ¿Además de producir aguacate, usted produce también aguacate?

4. ¿A quién compra el aguacate?

a. Productor ()

b. Intermediario ()

c. Otro () ¿Cuál? _____

5. ¿Cuándo a usted vende el aguacate, a usted le pagan?

a. Contado ()

b. A plazos ()

6. ¿Usted compra el aguacate al mismo productor/es?

a. Si ()

b. No ()

c. A veces ()

7. ¿Cómo determina el precio de compra y venta del aguacate?

a. Por el precio del mercado ()

b. Por la calidad ()

c. Por la demanda ()

d. Por los costos ()

e. Otro ()

8. ¿Qué características considera usted para definir un aguacate de calidad

- a. Tamaño/forma ()
- b. Coloración ()
- c. Apariencia/consistencia ()
- d. Daños fitosanitarios ()
- e. Otro () _____

9. ¿Qué hace con el aguacate que no es de calidad (de segunda o de tercera)

- a. No compra ()
- b. paga menos ()
- c. Para mercado nacional ()
- d. para agroindustria ()
- e. Otro () ¿Cuál? _____

OBSERVACIONES: _____

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A LOS TRANSPORTISTAS

Fecha _____

Nombre _____

1. ¿El producto que transporta es suministrado principalmente por;

- a. Cultivadores ()
- b. Asociaciones o cooperativas ()
- c. Centros de acopio ()
- d. Otros () ¿Cuál _____

2. ¿Con quién negocia el aguacate a transportar

- a. Cultivador ()
- b. Asociaciones o cooperativas ()
- c. Centros de acopio ()
- d. Otros () ¿Cuál? _____

3. ¿Cuáles son las principales causas que ocasiona le desperdicio del aguacate

Causa de pérdida o desperdicio	¿Cuál?
Maltrato del producto	
Utilización de empaques inadecuados	
Almacenamiento	
Otro	

4. ¿Cuál es destino de mayor transporte del aguacate?

5. ¿El vehículo o vehículos del transporte son propios?

- a. Si ()
- b. No ()

OBSERVACIONES: _____

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

ENCUESTA A CONSUMIDORES DE AGUACATE

Fecha _____
Nombre _____ Género _____ Estado civil _____
Cuántas personas forman parte de su familia _____ Ocupación _____
Ingresos mensuales _____

1. ¿Cada cuánto consume aguacate?

- a. Diario ()
- b. Quincenal ()
- c. Semanal ()
- d. Mensual ()

2. ¿Cuáles son los lugares donde usted compra el aguacate?

- a. Supermercados ()
- b. Mercados ()
- c. Calle ()
- d. Otros () ¿Cuáles? _____

3. ¿El precio del aguacate que compra considera que es?

- a. Justo () ¿Por qué? _____
- b. Moderado () ¿Por qué? _____
- c. Caro () ¿Por qué? _____
- d. No recuerda Precio () ¿Por qué? _____

4. ¿Está contento con la calidad del producto que compra?

- a. Si () ¿Por qué? _____
- b. No () ¿Por qué? _____

5. ¿La compra de aguacate lo hace con base en el control de calidad?

- a. Si ()
- b. No ()
- c. A veces () ¿Cuándo? _____

6. ¿Qué características para usted debe tener el aguacate para la compra?

- a. Tamaño (). Grande (). Mediano (), Pequeño ()
- b. Madurez () Verde () Verde limón (). Pecosos ()
- c. Otro () ¿Cuál? _____

7. ¿Cuál es la principal razón por la que consume aguacate?

- a. Por su sabor ()
- b. Por qué es nutritivo y bueno para la salud ()
- c. Por variación del consumo de frutas ()

8. ¿Conoce usted los beneficios de consumir aguacate?

- a. Si () ¿Cuáles son? _____
- b. No ()

9. ¿Qué características considera importantes para decidir la compra del aguacate?

- a. Presentación ()
- b. Precio ()
- c. Calidad ()
- d. Otro () ¿Cuál? _____

10. ¿Cuáles son los meses que se vende mayor cantidad de aguacate?

OBSERVACIONES: _____

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA
Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia**

LISTA DE CHEQUEO PARA CULTIVADORES DE AGUACATE

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	El cultivo de aguacate se encuentra tecnificado para que pueda cumplir con la Norma Técnico Colombiana (NTC 1248.			
2	Los terrenos destinados para el cultivo del aguacate son propios			
3	Cuenta con recursos propios para la producción de aguacate			
4	Cuenta con cultivos alternos al del aguacate.			
5	Los recursos financieros para el cultivo del aguacate son propios			
6	Usted recibe asesoría técnica por parte del sector privado o del sector público para el cultivo de aguacate.			
7	Cuenta usted y sus trabajadores con los conocimientos claros para realizar las actividades del cultivo de aguacate			
8	Cuenta con algún tipo de desarrollo institucional durante el cultivo del aguacate			
9	Cuando utiliza fertilizantes, plaguicidas y herbicidas y otros, registra la cantidad, la periodicidad de la aplicación, el proveedor y el nombre comercial del producto.			
10	Cuenta con criterios para la venta de la cosecha de aguacate a los exportadores, comerciantes, supermercados y otros			
11	Cuenta con políticas como precio, forma de pago, contrato y otra forma para la seleccionar a los compradores de aguacate.			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS PROVEEDORES

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Utiliza registros para el reporte de la recibo de materiales e insumos.			
2	Verifica las existencias en inventario para la realización de la programación de su abastecimiento			
3	Tiene espacio de almacenamiento para los insumos			
4	Cuenta con estrategias para el manejo de los retornos de los clientes.			
5	Dispone de condiciones técnicas que le garanticen al cliente sus productos y servicios que le ofrece			
6	Detalla las ventajas que le ofrecen a los clientes frente a la adquisición insumos y materiales			
7	Dispone de parámetros que midan el desempeño de los proveedores			
8	cumplen con la noma del ICA en materia de insumos agrícolas; Resolución No. 3079 (19 oct. 1995),			
9	Obtiene semillas certificadas y plántulas que cumplan con las indicaciones planteadas por el ICA. Resolución 003180 de 26 de agosto de 2009, artículo 6			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LA RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con parámetros que midan el desempeño de los proveedores			
2	Conoce estrategias que tiene el proveedor para el manejo de los retornos			
3	Cuenta con información acerca del volumen de insumos y servicios disponen los proveedores			
4	Cuenta con información de cómo generan los pedidos o requerimientos los proveedores.			
5	Cuenta con información acerca de la ubicación de los proveedores.			
6	Conoce quiénes y cómo son los proveedores y sus principales características en relación con los procesos comerciales.			
7	Conocen la información específica que tienen los proveedores de sus productos y servicio que le ofrece.			
8	Conoce las condiciones técnicas que garantizan los proveedores en sus productos y servicios que le ofrecen.			
9	Conoce las ventajas que les ofrecen los proveedores frente a la adquisición de productos y servicios.			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

**LISTA DE CHEQUEO A LA ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON EL
CLIENTE**

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con documentos que identifiquen los requerimientos del servicio al cliente y sus niveles de cumplimiento.			
2	Dispone de documentos que identifiquen los requerimientos según las características esperadas en los productos.			
3	Diseña estrategias para el monitoreo del comportamiento del mercado y del producto			
4	Determina procesos de comunicación con los clientes y que información manejan de cada uno de ellos			
5	Diseña instrumentos para el conocimiento de la satisfacción de los clientes se sientes satisfechos con el servicio por ustedes ofrecidos			
6	Construye relaciones comerciales con sus clientes a través del tiempo.			
7	Cuenta con instrumentos que sirvan miden la rentabilidad que le deja sus cada uno de sus clientes			
8	Desarrolla programas de manera conjunta con sus clientes frente a la rentabilidad social que ellos ofrecen			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LA ADMINISTRACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	El producto cumple con los requerimientos exigidos por el cliente.			
2	Las entregas se realizan de forma completa en las fechas y tiempos prometidas			
3	Los documentos de facturación son acordes con la transacción completos y precisos de acuerdo con el cliente			
4	Se toman acciones para asegurar la promesa de venta, la adecuada respuesta a las quejas y reclamos y el servicio postventa para los clientes, usuarios y/o consumidores teniendo en cuenta las expectativas de los mismos			
5	Existen procesos para asegurar que los contratos sean claros, legibles y comprensibles, incluyendo información pertinente y suficiente			
6	Cuenta con mecanismos para identificar, medir la satisfacción de los clientes usuario y/o consumidores y corregir fallas			
7	Los proveedores entregan las materias primas e insumos en los tiempos acordados.			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LA ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con registros de la entrega y pedido de sus clientes			
2	Cuenta con una programación previa para el cultivo de aguacate			
3	Maneja algún registro o una orden para la entrega de los productos			
4	Cuenta con algún sistema que le permita saber en qué orden llegaron los pedidos			
5	Tiene claro cuál puede ser la demanda para así cultivar el aguacate.			
6	La cosecha se realiza de acuerdo con la prioridad del cliente			
7	Cuenta con una programación previa para el cultivo y cosecha del aguacate.			
8	Conoce el costo del transporte del producto.			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LA GESTIÓN DE LA ORDEN

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Realiza actividades de monitoreo y seguimiento después de efectuar los despachos a los clientes			
2	Cuentan con operaciones que faciliten el despacho del aguacate a los clientes			
3	Dispone de un lugar específico para la entrega del pedido a los clientes			
4	Cuenta con técnicas de preparación de pedido para la respectiva entrega según los requerimientos de los clientes			
5	Cuenta con técnicas para desarrollar las operaciones de cargue y descargue de los productos a los clientes			
6	Establece condiciones técnicas, para la utilización de empaques, embalajes en la entrega de los pedidos a los clientes			
7	Cuenta con protocolos para la entrega de los productos solicitados por los clientes			
8	Cuenta con acuerdos con los clientes para la entrega de los productos de acuerdo con los requerimientos			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

**LISTA DE CHEQUEO A LA ENCUESTA AL DESARROLLO Y
COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE**

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Tiene contrato de prestación del servicio para el transporte del aguacate.			
2	Cuenta con subcontratos de servicio de transporte para la entrega del aguacate.			
3	Cuenta con una flota de transporte propia para el traslado del aguacate			
4	Cuenta con canales de distribución para llevar el aguacate al mercado meta			
5	Tiene en cuenta variables del aguacate como (tamaño, calidad, grado de madurez, entre otras) frente a la demanda del consumidor			
6	Cuenta con criterios de calidad (coloración, tamaño, forma, apariencia, daños fitosanitarios) para la compra del aguacate.			
7	Cuenta con criterios para la compra y/o devolución del aguacate que no es de calidad (de segunda o de tercera).			
8	Diseña criterios que determina el precio de compra y venta del aguacate			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LA ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con políticas para manejar los retornos en cualquiera de sus formas			
2	Diseña estrategias o acuerdos para el manejo de los retornos de productos con sus clientes			
3	Cuenta con manejos para la disposición de los frutos que se acuerda con los clientes en caso de presentarse deterioros en ellos			
4	Cuenta con un seguimiento de reclamos que presentan sus clientes frente a la calidad del aguacate, una vez se les ha hecho la entrega los mismos			
5	Diseña un programa que analice el comportamiento de las devoluciones o reclamos de los clientes en relación con productos ofrecidos			
6	Cuenta con un programa que maneje la adquisición de materiales e insumos con los proveedores y la venta del aguacate a sus clientes, emplean venta al contado u ofrecen créditos			
7	Diseña formatos para la recepción de las solicitudes de pedido de aguacate de sus clientes			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS SUPERMERCADOS

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Existe un instructivo para realizar el proceso de compra del aguacate			
2	Cuentan con políticas para la fijación del precio de venta del aguacate			
3	Cuenta con manual de procedimientos para la selección de proveedores.			
4	Diseña programas de control de calidad para la compra o rechazo del aguacate			
5	Los procesos de compras se realizan basándose en el inventario existente.			
6	Establece buenas relaciones con sus proveedores en el mejoramiento de las condiciones de compra del producto			
7	Revisa que los pedidos concuerden con la orden de compra en cuanto a cantidad, precio, calidad y entrega oportuna.			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS ACTORES DEL ESTADO

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuentan con programas que se orienten al logro de una política integral de tierras.			
2	Cuentan con políticas que se estén implementando para el fomento y desarrollo del cultivo del aguacate en la región del Tequendama.			
3	Diseñan registros sobre avances tecnológicos y productivos en relación con el cultivo del aguacate en la región del Tequendama.			
4	Registran y monitorean el desarrollo de los planes y programas de asistencia técnica para desarrollar competitivamente a los actores de la cadena de valor del aguacate			
5	Cuentan con políticas orientadas al apoyo de los actores de la cadena de valor del aguacate que favorezcan la innovación tecnológica y el mejoramiento fitosanitario, para lograr la competitividad en los mercados.			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS ACTORES DE LA ACADEMIA

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Manejan convenios con los cultivadores de aguacate, que permitan el desarrollo regional en lo relacionado con tecnología, economía y medio ambiente.			
2	Diseñan metodologías de adaptación y transferencia tecnológica relacionadas con el desarrollo e innovación para los procesos propios de la cadena de valor del aguacate.			
3	Cuentan con estrategias para el logro de interrelaciones entre la academia, planes y políticas de desarrollo definidas por las entidades del estado y los requerimientos del sector agrícola, específicamente red de valor del aguacate.			
4	Diseñan proyectos de innovación e investigación tecnológica y se están desarrollando para fortalecer la cadena de valor del aguacate y garantizar la calidad durante siembra, cultivo y cosecha acorde con estándares internacionales.			
5	La academia cuenta con programas que respondan a los requerimientos de modelos de desarrollo de competencias que fortalezcan la capacidad emprendedora agrícola garantizando el éxito de agronegocios sostenible.			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO AL SECTOR FINANCIERO

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuentan con apoyo económico y préstamos a los cultivadores de aguacate en Colombia			
2	Cuentan actualmente con línea de créditos para los cultivadores de aguacate.			
3	Cuentan con líneas de créditos que pueden acceder los productores de aguacate del Municipio del Viotá Cundinamarca.			
4	Cuentan con mecanismos que garanticen acceso a créditos y recursos financieros a los cultivadores de aguacate en el Municipio de Viotá de acuerdo a las características del cultivo.			
5	Cuentan con planes de financiación para los productores de aguacate propietarios de las tierras en el municipio de Viotá.			

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL
MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA**

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS TRANSPORTISTAS

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con registros del producto transportado se conozca si procede de: Cultivadores, asociaciones y cooperativas, centros de acopio, otros.			
2	Diseña una programación de negociación para el transportarle del aguacate al: cultivador, asociación o cooperativas, centros de acopio, otros.			
3	Cuenta con registros que le permitan conocer algunas de las causas de desperdicio de aguacate a saber: maltrato del producto, utilización de empaques inadecuados, almacenamiento, otros.			
4	Cuenta con información acerca del mayor destino de transporte de aguacate.			
5	Cuenta con flota propia de vehículos de transporte			

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ CUNDINAMARCA

Maestría en Gestión de Redes de Valor y Logística
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Piloto de Colombia

LISTA DE CHEQUEO A LOS CONSUMIDORES DE AGUACATE

ITEMS	CARÁCTERÍSTICA	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Cuenta con lugares como supermercados, tiendas, calle, otros para comprar el aguacate.			
2	Conoce los beneficios de consumir aguacate.			
3	Cuando compra aguacate analiza si el precio es justo, moderado, caro o no recuerda precio.			
4	Cuenta con criterios de calidad en el momento de la compra de aguacate.			
5	Tiene en cuenta al momento de la compra del aguacate: el tamaño (grande, mediano, pequeño) y/o el grado de madurez.			
6	Cuenta con criterios o razones para el consumo de aguacate			
7	Cuenta con lugares como supermercados, tiendas, calle, otros para comprar el aguacate.			

ANEXO 4

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DISEÑO DE UNA RED DE VALOR DEL AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE VIOTÁ (CUNDINAMARCA)

ACTIVIDAD	TIEMPO (MESES)											
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CAUDRO DE COHERENCIA												
PROTOCOLO DE INICIO												
2.1 DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN DE LA RED DE VALOR DEL AGUACATE												
2.1 VISITAS A VIOTÁ (1)												
2.4 VISITAS A VIOTÁ (2)												
2.7 ELABORACIÓN PROTOCOLO DE INICIO												
SOCIALIZACIÓN PORTOCOLO DE INICIO												
3.1 VISITAS A VIOTÁ (3)												
3.4 COMPLEMENTACIÓN Y CORRECCIONES PROTOCOLO DE INICIO												
3.5 EXPOSICIÓN DE LA SOCIALIZACIÓN DEL PROTOCOLO												
ESTRUCTURAR LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS DE LA RED DE VALOR												
4.1 PROTOCOLO AVANCE												
4.2 VISITAS A VIOTÁ (2)												
ESTABLECER ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS ACTORES DE LA RED												
SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS PARCIALES												
ARTICULO CIENTÍFICO												
CORRECCIONES, AJUSTES AL ARTÍCULO CIENTÍFICO												

