

**“Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de  
Aguacate en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia  
del departamento de Caldas con destino a mercados especializados  
nacionales e internacionales”**

**Autores:**

**ELSA INÉS RAMÍREZ MURCIA  
JORGE ENRIQUE SILVA ZAMBRANO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MANIZALES  
Facultad de ciencias y administración  
Especialización gestión de proyectos agroindustriales  
Manizales, Octubre de 2004**

**“Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de Aguacate  
en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia del  
departamento de Caldas con destino a mercados especializados  
nacionales e internacionales”**

**Autores:  
ELSA INÉS RAMÍREZ MURCIA  
JORGE ENRIQUE SILVA ZAMBRANO**

**Codirector  
CARLOS ALBERTO NOREÑA ECHEVERRI**

**ESPECIALIZACIÓN GESTION DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES  
Trabajo de Grado**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MANIZALES  
Facultad de ciencias y administración  
Manizales, Octubre de 2004**

## TABLA DE CONTENIDO

ITEM	PAG.
I Identificación del proyecto	4
II Bases conceptuales	5
III Metodología	7
1 Dinámicas	7
1.1 Producción	7
1.2 Exportaciones	8
1.2.1 Evolución	8
1.2.2 Porcentaje de la producción	8
1.3 Importaciones	8
1.4 Potencial competitivo	8
1.4.1 Comercio mundial	8
1.4.2 Excedente demanda externa	8
2 Nuevos mercados	9
2.1 Mercado interno	9
2.1.1 Dimensión	9
2.1.2 Sectorial	9
2.2 Concentración	9
2.3 Uso de la capacidad instalada	9
2.4 Movimientos de capital	9
3 Articulación	9
3.1 Abastecimiento	9
3.2 Comercialización	10
3.2.1 Segmentación	10
3.2.2 Diferenciación	10
3.3 Productividad	10
4 Regionalizad	10
4.1 Localización	10
4.2 Empleo	10
5 Restricciones	11
5.1 Tecnológicas	11
5.2 Económicas	11
5.3 Estructurales	11
5.4 Información y capacitación	11
Puntaje obtenido	11
IV Antecedentes	14
V Situación actual	17
VI El problema	26
VII Marco lógico	27
VIII Propuesta para el manejo de la competitividad de la cadena productiva de aguacate los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia.	34
IX Costo proyectado mejoramiento de la competitividad	52
Ingreso estimado	53
Bibliografía	87

## INDICE DE TABLAS Y ANEXOS

ITEM		PAG.
1	Ecuación Valor	12
2	Países productores- países importadores	14
3	Producción en toneladas / año	18
4	Área total sembrada por municipio y producción en el Departamento de Caldas.	19
5	Resultados de la evaluación de la cadena productiva de Aguacate	20
6	Análisis D.O.F.A por niveles	21
7	Metodología para evaluar la cadena productiva.	36
8	Excedente de demanda interna y externa	40
9	Estacionalidad de la producción	40
10	Estacionalidad de la demanda a nivel mundial	40
11	Dimensiones de empacada	42
12	Estrategias de acción.	43
<b>Anexo1</b>	<b>Evaluación cadena productiva del aguacate</b>	<b>54</b>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
COLOMBIA  
SEDE MANIZALES

BIBLIOTECA ALFONSO CALVAJAL ESCOBAR

### Resumen de Trabajo de Grado

**CARRERA** ESPECIALIZACIÓN GESTION DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES

**1<sup>er</sup> Apellido:** RAMÍREZ      **2<sup>do</sup> Apellido:** MURCIA      **Nombre:** ELSA INÉS

**1<sup>er</sup> Apellido:** SILVA      **2<sup>do</sup> Apellido:** ZAMBRANO      **Nombre:** JORGE ENRIQUE

**TITULO DEL TRABAJO:** “MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE EN LOS MUNICIPIOS DE VICTORIA, NORCASIA, SAMANÁ Y MARQUETALIA DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS CON DESTINO A MERCADOS ESPECIALIZADOS NACIONALES E INTERNACIONALES”

**NOMBRE DEL DIRECTOR DEL TRABAJO:** CARLOS ALBERTO NOREÑA ECHEVERRI

#### RESUMEN DEL CONTENIDO

Esta propuesta se estructuró para ser desarrollada en 4 municipios de la zona oriente del departamento de Caldas, con un horizonte del proyecto de 5 años. Busca beneficiar 70 productores del departamento de los 4 municipios objeto del proyecto.

Partiendo de la evaluación y análisis de la competitividad de la cadena productiva de aguacate en el departamento de Caldas, el proyecto propone 4 grandes estrategias (producción, comercialización, agroindustria y consumo) para mejorar la competitividad de la cadena y alcanzar un nivel de calificación de 81 al final del periodo del proyecto, (en la actualidad la calificación arrojó un total de 44.5, según el Sistema de Evaluación de la Competitividad de la Cadena Productiva, propuesto por Noreña, 2004)

#### ABSTRACT

This proposal was structured to being developed in 4 municipalities from east zone from Caldas department, with a project horizon of 5 years. It seeks to benefit 70 producers of the department of 4 municipalities object of the project.

Leaving from the evaluation and analysis of competitive of the avocado productive chain in Caldas department, the project proposes 4 large strategies (production, commercialization, land industry and consumption) to improve the competitive of chain and to reach a level of qualification from 81 to the end of the project period, (currently the qualification threw a total of 44.5, according to the Evaluation System of Competitive of Productive Chain, proposed by Noreña, 2004)

**PALABRAS CLAVES:** Competitividad, cadena productiva, aguacate.

## **I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto “Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de Aguacate en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia del departamento de Caldas con destino a mercados especializados nacionales e internacionales”, se propone como requisito para alcanzar el título de Especialista en Gestión de Proyectos de Desarrollo Agroindustrial.

Esta propuesta se estructuró para ser desarrolla en 4 municipios de la zona oriente del departamento de Caldas, con un horizonte del proyecto de 5 años. Busca beneficiar 70 productores del departamento de los 4 municipios objeto del proyecto.

Partiendo de la evaluación y análisis de la competitividad de la cadena productiva de aguacate en el departamento de Caldas, el proyecto propone 4 grandes estrategias (producción, comercialización, agroindustria y consumo) para mejorar la competitividad de la cadena y alcanzar un nivel de calificación de 81 al final del periodo del proyecto, (en la actualidad la calificación arrojó un total de 44.5, según el Sistema de Evaluación de la Competitividad de la Cadena Productiva, propuesto por Noreña, 2004).

El costo total de las 4 estrategias es de \$926.600.000

Este proyecto contribuirá a la dinamización de los Distritos Agroindustriales propuestos por la Gobernación de Caldas y para tal efecto se estructura en dos fases, así:

Una primera fase, corresponde a la formulación de las estrategias para el mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva, que será el alcance del presente proyecto, y

Una segunda fase, corresponderá a la etapa de ejecución de las 4 estrategias. Se espera que esta fase sea liderada por la Gobernación de Caldas a través de la Secretaría de Agricultura y no se tendrá en cuenta dentro de los objetivos propuestos por los autores del presente proyecto.

Además de los autores del proyecto, participaron en su definición el dr. Carlos Alberto Noreña Echeverri, como asesor y codirector del proyecto, la Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales, a través de los cursos estructurados en la especialización en Gestión de Proyectos de Desarrollo Agroindustrial.

## **II. BASES CONCEPTUALES**

A continuación se dan a conocer algunos términos y definiciones que se han tenido en cuenta en la elaboración del proyecto y que son esenciales para la comprensión del desarrollo del mismo.

**Competitividad:** se define como un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena productiva localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continuada y sostenida su participación en el mercado doméstico y de exportación, a través de la producción, industrialización, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad. (Citado por Carlos Alberto Noreña Echeverri, 2004)

**Cadena productiva:** se define como el conjunto de actores económicos que contribuyen directamente desde la producción, industrialización, y distribución, hasta el mercado de consumo de un producto agropecuario. Es la sucesión de operaciones desde la materia prima, pasando por niveles diversos de procesamiento y agregación de valor hasta llegar al consumidor. (Pierre Fabre, 1993).

**Metodología de evaluación de cadenas productivas:** es un procedimiento que permite medir la competitividad de una cadena productiva en términos de su eficacia y eficiencia.

**Nivel agroindustrial:** grado de transformación de un producto agrícola o pecuario, ya sea modificando sus características físicas o sus estructuras químicas.

**Agroindustria Nivel 0:** son todos los procesos de mejoramiento de un producto y que se estiman desde el establecimiento de los cultivos (tecnificación) hasta la poscosecha de los mismos como producto fresco, (especialmente en las actividades de lavado, limpieza, encerado, empaque y embalaje).

**Agroindustria Nivel 1,** incluye la transformación física del producto sin afectar sus componentes químicos. (Para el presente proyecto se refiere a la producción de guacamole)

**Cultivo Tecnificado:** es aquel donde se adopta o se desarrolla un paquete tecnológico y se aplica en todos sus componentes, con propósito de que la especie cultivada exprese todo su potencial genético.

**Cultivo Tradicional:** es aquel que después de plantado recibe un mínimo de atención por parte del agricultor.



### **III. METODOLOGÍA**

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó la Metodología de Evaluación de Cadenas Productivas propuesto por Noreña, 2004. A través de la aplicación de la metodología se trata de establecer el grado de competitividad de la cadena, la cual se alcanzará con un puntaje mínimo de 60.

La metodología de evaluación aplicada en el presente proyecto tiene en cuenta 5 criterios de evaluación: Dinámica de la cadena, Dimensión, Articulación de la cadena, Regionalidad y las restricciones.

La Dinámica: define la capacidad de desarrollo competitivo de la cadena.

La Dimensión: determina el tamaño de la cadena a nivel macro y microeconómico.

La Articulación: establece las dificultades o facilidades existentes entre los actores de la cadena productiva.

La Regionalidad: la influencia socioeconómica de la cadena, y

Las Restricciones: lo que podría impedir el desarrollo competitivo de la cadena.

Cada criterio se subdivide en otros, a los cuales se les asigna un puntaje máximo que sumados, da el valor total de cada criterio. La suma de los puntajes obtenidos por criterio da el valor total de evaluación de la cadena productiva.

A continuación se detallan los criterios y sus divisiones:

#### **1. DINAMICA.**

1.1. Producción: Se expresa la evolución porcentual promedio del período consignado. Si se encuentra por encima de la tasa de crecimiento anual de la economía en el mismo periodo será igual a 1, si está por debajo será igual a 0.

## 1.2. Exportaciones:

1.2.1. Evolución: se indica la evolución anual acumulada del valor de las exportaciones en el período referido. Si está por encima de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones de producción primaria y manufacturas de origen agroindustrial en igual periodo: 1. Por debajo: 0

1.2.2. % Producción: Se indica la participación de las exportaciones del producto analizado, sobre la producción nacional del mismo, para el último año disponible. Exportaciones por arriba del 10% de la producción nacional total: 1. Por debajo o igual: 0.

1.3. Importaciones: Se trata de conocer el grado de importancia del producto importado sobre el consumo nacional del mismo. Importaciones por arriba del 10% del consumo nacional interno: 1. Por debajo o igual: 0.

## 1.4. Potencial Competitivo:

1.4.1. Comercio Mundial: Se indica la participación en el comercio mundial. Participación en las exportaciones mundiales superior al 5%: 1. Inferior o igual: 0.

1.4.2. Excedente demanda Externa: Se indica la existencia de demanda excedente en los países a los cuales ya se abastece. Si existe demanda excedente en los países a los cuales ya se abastece: 1. Si no existen: 0.

1.4.3. Nuevos Mercados: Se indican las perspectivas para la apertura de nuevos mercados externos. Si existen perspectivas alentadoras para la apertura de nuevos mercados: 1. Si no existen: 0.

1.4.4. Mercado Interno: Se indica la posibilidad de ampliación del mercado interno. Si existe posibilidad de ampliación del mercado interno: 1. Si no existe: 0.

## **2. DIMENSION.**

2.1. Sectorial: El parámetro Sectorial expresa la participación de la producción primaria sobre el Valor Bruto de la Producción Agropecuaria. Si el valor bruto de la producción primaria supera el 15% del valor bruto de la producción agropecuaria : 1. Si no lo supera o igual: 0.

2.2. Concentración: Se indica el número de empresas y la porción de la producción que concentran. Si más de 10 empresas poseen menos del 50% del mercado: 1. Si 10 empresas o menos, poseen el 50% del mercado o más: 0.

2.3. Uso de la Capacidad Instalada: Indica la existencia de capacidad ociosa y/o periodicidad de la producción por estacionalidad de la materia prima. Si existe capacidad ociosa: 1. Si no existe: 0.

2.4. Movimientos de capital: Se señalan las ventas, fusiones, transferencia de marcas y/o radicación de nuevas empresas, recientemente realizadas y/o proyectadas. Si se observan inversiones recientes o proyectadas en la rama industrial: 1. Si no se observan: 0.

## **3. ARTICULACION.**

3.1. Abastecimiento: Se indica la principal materia prima y atomización o concentración del abastecimiento. Si la principal materia prima es provista en su mayoría por pequeños y medianos productores: 1. Si es provista en su mayoría por grandes productores: 0.

### 3.2. Comercialización:

3.2.1. Segmentación: Se indica el potencial de segmentación de la cadena. Si existe potencial: 1. Si no existe: 0.

3.2.2. Diferenciación: Se indica el potencial de diferenciación de productos dentro de su cadena. Si existe potencial: 1. Si no existe: 0.

3.3. Productividad: Se indica la existencia de diferenciales tecnológicos entre las firmas y establecimientos primarios de cada cadena. Se consignan rangos entre los cuales se ubican indicadores tecnológicos de productividad o niveles con respecto al óptimo. Si existen diferenciales tecnológicos entre las firmas de cada cadena: 1. Si no existen: 0.

3.4. Calidad: Se indica el número de firmas que poseen certificación aprobada según los estándares ISO/HACCP. Si existen : 1 Si no existen : 0

## 4. REGIONALIDAD.

4.1. Localización: Indica la concentración o dispersión geográfica de la cadena. Si la localización es mayoritariamente concentrada y cercana entre si : 1. De lo contrario: 0.

4.2. Empleo: Demuestra la ocupación de mano de obra. Si toda la cadena ocupa a **más** de 20.000 personas ( Nivel Nacional ) : 1. Si toda la cadena ocupa a 20.000 personas ( Nivel nacional ) o menos: 0.

## **5. RESTRICCIONES.**

5.1. Tecnológicas : Condiciones tecnológicas de la materia prima y de los procesos industriales que afectan la calidad del producto final, productividad con respecto a otros países, packaging y otros según se mencione. Si existen: 0. Si no existen: 1.

5.2. Económicas : Precios, tributos específicos sobre la actividad u otros factores con mucha influencia sobre la rentabilidad. Si existen: 0. Si no existen: 1.

5.3. Estructurales : Dificultades de expansión de la actividad por falta de materia prima, de déficit de infraestructura propia o pública. Si existen: 0. Si no existen: 1.

5.4. Información y Capacitación : Se indica la presencia o ausencia de información sobre precios y mercados, diferenciación de productos, servicios al cliente, patrones de consumo. Se señalan las restricciones en capacitación gerencial, organizacional y operativa. Si existen: 0. Si no existen: 1.

El puntaje máximo dado cada criterio es el siguiente:

**Ecuación de valor:**

**0,40 DINAMICA + 0,20 DIMENSION + 0,15 ARTICULACION + 0,15 REGIONALIDAD + 0,10 RESTRICCIONES = 100**

CRITERIO	PARAMETRO	PUNTOS
<b>1. DINAMICA</b>		<b>40</b>
	1.1. Producción	8
	1.2. Exportaciones	
	1.2.1. Evolución	6
	1.2.2. % Producción	6
	1.3. Importaciones	4
	1.4. Potencial Competitivo	
	1.4.1. Comercio Mundial	4
	1.4.2. Exced. Demanda Ext.	4
	1.4.3. Nuevos Mercados	4
	1.4.4. Mercado Interno	4
<b>2. DIMENSION</b>		<b>20</b>
	2.1. Sectorial	5
	2.2. Concentración	5
	2.3. Uso de la Capacidad Instalada	5
	2.4. Movimientos de Capital	5
<b>3. ARTICULACION</b>		<b>15</b>
	3.1. Abastecimiento	5
	3.2. Comercialización	
	3.2.1. Segmentación	2,5
	3.2.2. Diferenciación	2,5
	3.3. Productividad	2,5
	3.4. Calidad	2,5
<b>4. REGIONALIDAD</b>		<b>15</b>
	4.1. Localización	5
	4.2. Empleo	10
<b>5. RESTRICCIONES</b>		<b>10</b>
	5.1. Tecnológicas	2,5
	5.2. Económicas	2,5
	5.3. Estructurales	2,5
	5.4. Información y Capacitación	2,5
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

Una vez analizado el estado de cada criterio se le asigna un valor. La sumatoria de los criterios es quien define el estado real de la cadena. Se consideran competitivas aquellas cadenas que obtengan un puntaje mayor de 60 puntos.

Para establecer el grado de mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de aguacate, en el presente proyecto se recomienda realizarla en los años 2, 4 y 5 del proyecto.

Una vez evaluada la cadena se procedió a realizar el análisis DOFA en 4 niveles de estudio: producción, comercialización. Agroindustria y consumo y se plantearon 4 grandes estrategias alrededor de éstos.

## IV. ANTECEDENTES

México es el principal productor mundial de aguacate y es también el más importante exportador con el 34 % del total comercializado internacionalmente, seguido por Indonesia (9.9%), E.U. (7.7%), República Dominicana (6.7%), Brasil (4.7%), e Israel (3.7%). Estos países durante 1997 contribuyeron conjuntamente, con el 60.12% de la producción total. Otros países en los que se cultiva el fruto pero que tienen una menor importancia relativa, son Colombia, Perú, Chile, Saire, Sudáfrica, España y Venezuela cuya producción conjunta, representa alrededor del 17%. La producción de Aguacate en el mundo en 1998 llegó a una producción de 2.3 millones de toneladas, de las cuales Colombia aporta el 5.13%, aproximadamente 122.000 toneladas de aguacate.<sup>1</sup>

PAÍSES PRODUCTORES			
Ranking	Volúmen (T)	País	%
1	887,715	México	37.48
2	175,367	EEUU	7.40
3	128,477	Indonesia	5.42
4	121,390	Colombia	5.13
5	85,598	Brasil	3.61
6	80,000	Chile	3.38
7	79,298	R. Dominica	3.35
8	77,252	Perú	3.26
9	76,167	Sudáfrica	3.22
10	67,622	Israel	2.85
11	63,667	China	2.69
12	59,333	España	2.51
13	49,000	Camerún	2.07
14	47,415	Venezuela	2.00
15	45,000	Haití	1.90
16	325,272	Otros	13.73
<b>TOTAL</b>	<b>2,368,573</b>		<b>100</b>

PAÍSES IMPORTADORES		
Ranking	Volúmen (t)	País
1	96,635	Francia
2	64,821	EEUU
3	21,569	Gran Bretaña
4	19,202	Holanda
5	13,206	Alemania
6	11,371	Canadá
7	10,055	Japón
8	7,899	El Salvador
9	6,307	Colombia
10	6,153	Suecia
11	5,722	Costa Rica
12	3,502	Suiza
13	3,407	Australia
14	3,303	España
15	2,911	Dinamarca
<b>83,7%</b>	<b>276,063</b>	<b>Suma Parcial</b>
<b>100%</b>	<b>307,235</b>	<b>Suma Total</b>

Fuente FOASTAT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Boletín Trópico No. 1. Junio de 1.999

<sup>2</sup> ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN – FOASTAT, 2000.



La importancia del aguacate en el mercado internacional, ha venido creciendo sostenidamente, dejando de ser una fruta exótica para incorporarse en la dieta de un buen número de países. Lo anterior se ha visto reforzado por la tendencia que se manifiesta en el gusto del consumidor a nivel mundial, en el sentido de preferir productos sanos y naturales; de esta manera, el aguacate tiene un enorme potencial por las amplias posibilidades de consumo en fresco, además de su utilización en la industria, en particular en la elaboración de aceite, cosméticos, jabones, shampoo; y de sus procesados, tales como guacamole, congelados y pasta.

El comercio mundial de esta fruta ha tenido un comportamiento dinámico; durante los años de 1994 a 1996, las exportaciones mostraron un incremento promedio de más de 20%, en tanto las importaciones crecieron en 16%, totalizando 289 y 255 miles de toneladas, respectivamente.

Dadas las condiciones que actualmente se presentan en el mercado internacional, nuestro país se encuentra en un punto muy importante para poder sacar un mayor provecho en la comercialización del aguacate. Según la Corporación Colombia Internacional, el aguacate es considerado como un producto prioritario para el análisis de mercados internacionales, por su alto potencial de comercialización tanto en fresco como industrial (especialmente por aceites esenciales).

En el área de influencia del proyecto, los campesinos poseen en promedio 6 ha de tierra, 2 de ellas cultivadas en café, que le permiten utilizar en un 80% la mano de obra familiar disponible y le generan cerca de 2 salarios mínimos de ingresos mensuales. Las restricciones de los sistemas de la zona media cafetera están relacionadas con la falta de renovación y la consecuente baja productividad y la ausencia de opciones atractivas para la diversificación en las zonas marginales alta y baja. Adicionalmente, las mayores dificultades de los pequeños productores guardan relación con la falta de canales de mercadeo, el capital escaso y el acceso a tecnologías de producción.

El Proyecto “Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de aguacate en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia del departamento de Caldas con destino a mercados especializados nacionales e internacionales” propondrá alternativas para mejorar los eslabones débiles de la cadena productiva del aguacate, de tal forma que se logre una producción y posicionamiento del producto con valor agregado dentro de modelos de producción eficiente desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Se considera que en la región existen buenas perspectivas para la implantación del proyecto ya que: a) se cuenta con una oferta ambiental adecuada para la producción de la fruta, b) la ubicación estratégica de los municipios focalizados y el desarrollo a futuro de macroproyectos para el mejoramiento de la infraestructura vial (puerto multimodal y aeropuerto de Palestina), c) existe un proyecto en marcha para el establecimiento de una planta procesadora de fruta en el municipio de Victoria, la cual puede ser aprovechada para la industrialización del aguacate en el nivel 0 y 1, d) existen agricultores del sector interesados en este tipo de proyectos, y d) hay suficiente mano de obra, tanto para el desarrollo agrícola del aguacate como para el procesamiento industrial del mismo en el nivel 1.

La ejecución de este proyecto en la región se constituirá en una estrategia para promover el desarrollo mediante la articulación interinstitucional y el compromiso real de las comunidades organizadas. El fortalecimiento de la capacidad de gestión de los campesinos y el flujo de información tecnológica que prevé el proyecto, apunta a consolidar sistemas de producción a consumo que sean competitivos y ambientalmente sanos. Adicionalmente, el aumento de los ingresos en los productores de la región y la generación de empleo ayudará a reducir la enorme tensión social que se presenta en la actualidad.

## **V. SITUACIÓN ACTUAL**

La caída del café como producto único de la economía regional, la apertura económica que abre las fronteras a nuevos productos y nos dan una visión diferente del mercado, uso y posibilidades de nuestros productos regionales y el desarrollo de macroproyectos en vías y puertos (marítimos y aéreos), generan un desarrollo obligado del campo que deberá incrementar la oferta de productos y a los cuales será necesario ofrecer alternativas de mercado además de la de consumo en fresco. Dentro de la gama de productos vegetales regionales, las frutas (donde se incluye el aguacate) y hortalizas son los que actualmente tienen mayor demanda desde mercados internacionales y nacionales, así como productos de origen natural con aplicación industrial.

Las cifras de Colombia reflejan el auge que tiene el cultivo de aguacate en los últimos años. En 1998 había en el país 12 mil 767 hectáreas sembradas, cuya producción fue de 163 mil 455 toneladas en el año. Para 1999 el terreno cultivado ascendió a 13 mil 800 hectáreas de las que se obtuvieron 206 mil 578 toneladas de aguacate. (CCI, 1999)

Junto a la producción de origen nacional se han venido incrementando en forma importante las importaciones de aguacate de Ecuador y Venezuela.

El área y producción por departamentos se detalla en la siguiente tabla:

DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN EN TONELADAS/AÑO				
	1992	1996	1997	1998	1999
Antioquia	2241	4519	4920	5655	5853
Bolívar	20280	24600	23991	58343	30226
Boyacá	600	390	396	510	540
Caldas	1512	340	968	1034	2094
Cesar	7555	29746	13838	17002	
Cundinamarca	825	250	450	450	
Huila	280	476	602	1121	1236
La Guajira	1200	1443	689	129	944
Norte de Santander		1840	1315	1218	1059
Quindío	326	1860	1899	1899	2162
Risaralda	550	1088	2049	1653	1117
Santander	1425	71685	69312	30325	30687
Sucre		765	714	968	968
Tolima	20000	32407	31281	36574	31379
Valle del Cauca	5379	4604	4200	6574	5861
<b>Total</b>	<b>62173</b>	<b>176013</b>	<b>156624</b>	<b>163455</b>	<b>114126</b>

Según la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, el rendimiento promedio por ha es de 10 toneladas/ha/año.<sup>3</sup>

El crecimiento promedio anual de la economía para el periodo 1998 a 2000, fue de -0.1975 y específicamente en el ramo Agropecuario, silvicultura, caza y pesca se obtuvieron unos promedios para el año 1999 de 0.0% y para el 2000 de 3.8%.<sup>4</sup>

En general la tasa de crecimiento promedio anual del cultivo del aguacate fue de 26.6%, para el periodo 1994-1998. (CCI, 1999).

Los departamentos del Eje Cafetero cuentan con una relativa producción propia, destacándose los municipios de Montenegro, Calarcá, Quimbaya y la Tebaida en Quindío; Aguadas, Manizales, Marquetalia, Victoria, Norcasia y Villamaría en Caldas, y Marsella, Pereira y Belén de Umbría en Risaralda. En el Valle del Cauca los principales municipios productores son Tulúa, Andalucía,

<sup>3</sup> FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. El Cultivo del aguacate, 1992.

<sup>4</sup> PLANEACIÓN NACIONAL.

Candelaria, Palmira y el Darién. Cultivándose más que todo el aguacate injerto de las variedades booth 8, hass y choquette y de aguacate común.

Según el Informe de Coyuntura, para el año 2002 Caldas reportó un área sembrada de 402.4 ha (entre tecnificadas y tradicionales) y una producción esperada para el año 2003 de 1.523,6 t.

El área total plantada por municipio y producción en el departamento de Caldas es la siguiente:

Municipio	Tecnificado			Tradicional		
	Total Plantada 2002	Producción (t) a obtener	Rendimiento (t) Dic/03	Total Plantada 2002	Producción (t) a obtener 2003	Rendimiento (t) Dic/03
Manizales	42.00	420.00	10.00	20.00	80.00	4.00
La Merced	28.00	12.00	12.00	10.00	45.00	4.50
Marquetalia	36.00	0.00	0.00	0.00		
Marulanda	3.00	6.25	6.25	0.00		
Norcasia	28.00	0.00	0.00	76.00	210.00	3.50
Pácora	19.90	0.00	0.00	0.00		
Palestina	8.00	64.00	8.00	0.00		
Risaralda	10.00	120.00	12.00	0.00		
Victoria	32.50	0.00	0.00	42.00	132.00	3.30
Villamaría	37.00	370.00	10.00	0.00		
Viterbo	7.00	60.00	15.00	0.00		
Pensilvania				3.00	4.30	2.15
<b>TOTAL</b>	<b>251.40</b>	<b>1052.25</b>		<b>151.00</b>	<b>471.3</b>	

Fuente: Umatas - Secretaría de Agricultura de Caldas, 2.003

El municipio de Samaná no reporta datos de siembra.

La producción de aguacate se realiza por lo general en forma tradicional. Los participantes de la cadena productiva de aguacate no cuentan con procesos de producción, transformación y comercialización apropiados. La producción está dirigida a los mercados locales, que generalmente no incluyen nichos de mercados basados en valor agregado y agroindustria.

A continuación se presenta el resultado de la evaluación de la cadena productiva de aguacate, cuya Metodología de Evaluación utilizada fue la propuesta por Noreña, 2004:

CRITERIO	PARAMETRO	PUNTOS	EVALUACIÓN
<b>1. DINAMICA</b>		40	14
	1.1. Producción	8	4
	1.2. Exportaciones	12	0
	1.2.1. Evolución	6	0
	1.2.2. % Producción	6	0
	1.3. Importaciones	4	1
	1.4. Potencial Competitivo	16	9
	1.4.1. Comercio Mundial	4	0
	1.4.2. Exced. Demanda Ext	4	3
	1.4.3. Nuevos Mercados	4	3
	1.4.4. Mercado Interno	4	3
<b>2. DIMENSION</b>		20	8
	2.1. Sectorial	5	2
	2.2. Concentración	5	2
	2.3. Uso de la Capacidad Instalada	5	3
	2.4. Movimientos de Capital	5	1
<b>3. ARTICULACION</b>		15	9.5
	3.1. Abastecimiento	5	3
	3.2. Comercialización	10	4
	3.2.1. Segmentación	2.5	2.5
	3.2.2. Diferenciación	2.5	1.5
	3.3. Productividad	2.5	2.5
	3.4. Calidad	2.5	0
<b>4. REGIONALIDAD</b>		15	10
	4.1. Localización	5	2
	4.2. Empleo	10	8
<b>5. RESTRICCIONES</b>		10	3
	5.1. Tecnológicas	2.5	0
	5.2. Económicas	2.5	1
	5.3. Estructurales	2.5	1
	5.4. Información y Capacitación	2.5	1
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>44.5</b>

Como resultado de la evaluación de la cadena se tienen identificadas las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas para la cadena productiva de aguacate (productor, agroindustria, comercialización y consumidor).

Ver detalles de la metodología de evaluación aplicada, en el anexo 1.

## ANÁLISIS D.O.F.A. POR NIVELES DE LA CADENA.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p><b>1. DE LOS PRODUCTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca transferencia y adopción de tecnologías</li> <li>• Bajo nivel de escolaridad</li> <li>• Bajo capital de inversión de los productores</li> <li>• Baja capacitación a los productores</li> <li>• Poca iniciativa de desarrollo del producto.</li> <li>• Baja calidad del producto</li> <li>• Poca organización de los productores</li> <li>• Pérdidas significativas del producto (50%)</li> <li>• No manejan información</li> <li>• Poca capacidad de endeudamiento</li> <li>• Producto de cultura tradicional</li> </ul> <p><b>2. DE LA COMERCIALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca adopción de tecnología</li> <li>• Baja calidad del producto.</li> <li>• Producto altamente perecedero.</li> <li>• Bajo capital de inversión de los productores</li> <li>• Baja capacitación de los productores</li> <li>• Dispersión de áreas productivas</li> <li>• Nulo desarrollo del producto</li> <li>• Bajo número de empresas creadas alrededor del producto.</li> </ul>	<p><b>1. DE LOS PRODUCTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con una oferta ambiental adecuada para la producción.</li> <li>• Las áreas establecidas del cultivo.</li> <li>• Necesidad de tecnificación de los cultivos.</li> <li>• Capacidad ociosa.</li> </ul> <p><b>2. DE LA COMERCIALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de información existentes</li> <li>• Ubicación estratégica de los municipios</li> <li>• Potencial de establecimiento de planta procesadora lo que permitirá más variedad del producto.</li> <li>• Voluntad política por parte del Estado para apoyar el desarrollo de Proyectos agroindustriales.</li> <li>• Existe una excelente demanda de aguacate como fruta fresca y pasta de guacamoles.</li> </ul>

- Poca inteligencia de mercados.
- No se cuentan con políticas claras de mercadeo
- Poca organización de los actores de la cadena.
- No existe infraestructura adecuada para almacenamiento y transporte del producto
- Pérdidas significativas del producto.

### 3. DE LA AGROINDUSTRIA

- Poca transferencia y adopción de tecnologías
- Bajo capital de inversión de los productores
- Baja capacitación de los productores Nulo desarrollo del producto
- Bajo número de empresas creadas alrededor del producto.
- Poca inteligencia de mercados.
- Producto altamente perecedero.
- No existe infraestructura adecuada para almacenamiento y transporte del producto
- Mano de obra no calificada para la labor.
- Pérdidas significativas del producto.

- Dinámica favorable del producto a nivel nacional e internacional
- Demanda nacional insatisfecha
- Políticas nacionales y departamentales que promueven a Colombia como País Exportador.
- Acuerdos de competitividad de productos frutícolas exportables en Colombia.

### 3. DE LA AGROINDUSTRIA

- Inversionistas y agricultores interesados en este tipo de proyectos.
- Ubicación estratégica de los municipios
- Proyectos en marcha para el establecimiento de una planta procesadora de frutas.
- Sistemas de información agropecuaria.
- Se cuenta con áreas cultivadas.
- Interés de los agricultores por tecnificar sus cultivos.
- Voluntad política del estado por apoyar el desarrollo de este tipo de proyectos.
- Existe una alta demanda de aguacate en el nivel agroindustrial.



#### **4. DEL CONSUMIDOR**

- Poca capacidad adquisitiva a nivel nacional.
- Poca diversidad del producto para el consumo.
- No se interesa por la tecnología aplicada al producto.
- No conocen las diferentes variedades del producto.

- Demanda nacional insatisfecha.
- Políticas nacionales que promueven a Colombia como país exportador.

#### **4. DEL CONSUMIDOR**

- Altamente exigente en términos de calidad del producto.
- Conocimiento de propiedades nutraceúticas del producto.
- Diferenciación del producto en fresco por tamaño y aspecto físico.
- Hábitos de consumo unipersonal

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p><b>1. DE LOS PRODUCTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación estratégica de los municipios focalizados</li> <li>• Existe un proyecto en marcha para el establecimiento de una planta procesadora de frutas en la región.</li> <li>• Sistemas de información agropecuaria</li> <li>• Voluntad política por parte del Estado para apoyar y desarrollar proyectos agroindustriales.</li> <li>• Interés de diversas instituciones para apoyar el desarrollo de proyectos agroindustriales.</li> <li>• Asistencia técnica</li> </ul> <p><b>2. DE LA COMERCIALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas académicos orientados al análisis de mercados, existentes en la región.</li> <li>• Desarrollo a futuro de macroproyectos para el mejoramiento de la infraestructura vial (Puerto Multimodal y aeropuerto de Palestina).</li> <li>• TLC y ALCA con Estados Unidos y Europa</li> <li>• Crecimiento demográfico de la población.</li> </ul> <p><b>3. DE LA AGROINDUSTRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLC y ALCA con Estados Unidos y la Unión Europea.</li> <li>• Crecimiento demográfico de la población colombiana que amplía las posibilidades de consumo.</li> </ul>	<p><b>1. DE LOS PRODUCTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersión de la producción</li> <li>• Procesos débiles de comercialización</li> <li>• No se cuentan con políticas claras de mercadeo del producto.</li> <li>• Poca capacidad instalada para el desarrollo del producto.</li> <li>• Reducidos programas de fomento del cultivo.</li> <li>• No hay inversionistas interesados en el producto.</li> </ul> <p><b>2. DE LA COMERCIALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos débiles de la comercialización</li> <li>• Alta competencia y posiciones dominantes de países proveedores logrados por economías de escala.</li> <li>• Régimen aduanero especial de algunos países exportadores</li> <li>• Altos desarrollos tecnológicos de algunos países productores</li> <li>• Alta susceptibilidad del producto a problemas fitosanitarios.</li> <li>• Poca disponibilidad de material de siembra con fines de exportación</li> </ul> <p><b>3. DE LA AGROINDUSTRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta competencia y posiciones dominantes de países proveedores logrados por economías de escala.</li> <li>• Régimen aduanero especial de algunos países exportadores</li> </ul>

- Acuerdos de competitividad de productos frutícolas exportables en Colombia.

#### **4. DEL CONSUMIDOR**

- Posibilidad de incremento del consumo per cápita.
- Potencial de consumo en otras presentaciones con algún grado de agroindustria.

- Altos desarrollos tecnológicos de algunos países productores
- Alta susceptibilidad del producto a problemas fitosanitarios.

#### **4. DEL CONSUMIDOR**

- No se cumpla con los estándares de calidad exigidos.
- Alza de precios por desequilibrio entre la oferta y demanda.
- No disponibilidad del producto en el mercado por la falta de planeación en la producción.

## **VI. EL PROBLEMA**

A la luz de la metodología empleada para evaluar la cadena productiva de aguacate (propuesta por Noreña, 2004), en la zona oriente del departamento de Caldas, la cadena productiva es poco competitiva, pues de acuerdo a los resultados de la evaluación se encuentra por debajo del umbral esperado (umbral esperado: 60 puntos. Resultado evaluación de la cadena: 44.5 puntos).

## VII. MARCO LÓGICO

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de Aguacate en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia del departamento de Caldas con destino a mercados especializados nacionales e internacionales”

**HORIZONTE DEL PROYECTO:** 5 Años

PROPOSITO	LINEA BASE	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Evaluación Cadena			
Mejorar la competitividad de la cadena productiva de aguacate (PERSEA Americana Mill) en los grados cero y uno, para los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia con el propósito de aprovechar las potencialidades del producto en los mercados locales nacionales e internacionales	44,5	De acuerdo a la metodología propuesta para evaluar la competitividad de la cadena productiva, al 5 año del proyecto se habrá alcanzado una evaluación de 81 puntos.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se logren desarrollar todos los componentes del proyecto y las 4 estrategias previstas .  Que las instituciones consideren el proyecto estratégico para la región.
SUB COMPONENTES	LINEA BASE	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Evaluación Cadena			

1. Dinámica: incrementar la capacidad de desarrollo competitivo de la cadena productiva del aguacate de los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia interviniendo los siguientes factores:	14	Al año 5, se obtendrá una Calificación de 28 puntos, aplicando la metodología propuesta en este trabajo para evaluar la cadena productiva.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que exista coordinación institucional  Que haya apoyo gubernamental
1.1. Producción: Aumentar la representación de la producción de aguacate frente a la economía nacional	4	Utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena productiva en el presente proyecto, al año 2 se obtendrá una calificación de 5	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que la estrategia de producción se comporte de una manera dinámica.
<b>SUB COMPONENTES</b>	<b>LÍNEA BASE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
	Evaluación Cadena			
1.2. Exportaciones: Establecer acciones que permitan posicionar a Caldas, como región exportadora de aguacate.	0	Utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena productiva en el presente proyecto, al año 2 se obtendrá una calificación de 8	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que exista un normatividad legal que promueva las exportaciones

1.3. Importaciones: Disminuir la proporción de las importaciones frente a la producción nacional	1	Utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena productiva en este proyecto, al año 4 se obtendrá una calificación de 3	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que los hábitos consumos sean favorables hacia la producción interna.
1.4. Potencial Competitivo: Incrementar el potencial competitivo de la región a nivel nacional e internacional.	9	Al año 5, sostener la calificación de 12, utilizando la misma metodología aplicada para la evaluación de la cadena	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Las normas y procedimientos se ajustan a los estándares de calidad exigidos
2. Dimensión: Lograr un mayor dimensión de la cadena productiva en el nivel macro y micro de la economía, mediante el potenciamiento de las siguientes variables:	8	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	La producción y el consumo siguen el mismo patrón de crecimiento.
2.1 Sectorial: Incrementar la participación del producto sobre el valor bruto de la producción agropecuaria.	2	Al año 3, incrementar el valor de calificación a 3 puntos utilizando la misma metodología de evaluación de la cadena	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Los factores ambientales son favorables a la producción.  La oferta y la demanda siguen el mismo patrón.
2.2 Concentración: Aumentar el número de empresas alrededor de la cadena productiva	2	Al año 2, incrementar el valor de calificación a 2 puntos utilizando la misma metodología de evaluación de la cadena	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que la cadena productiva incluya verdaderas estrategias de innovación.

SUB COMPONENTES	LÍNEA BASE	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Evaluación Cadena			
2.3 Uso de la capacidad instalada: Incrementar la capacidad productiva de la región, aprovechando los recursos y oferta ambiental disponible.	3	Al año 5, sostener la obtenida utilizando la metodología aplicada para evaluar la cadena calificación.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que los factores de producción estén disponibles para el desarrollo del proyecto.
2.4 Movimientos de Capital: Incrementar la inversión en la región alrededor de la cadena productiva.	1	Al año 5, sostener la calificación obtenida utilizando la metodología aplicada para evaluar la cadena	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que la cadena productiva incluya verdaderas estrategias de innovación. Que exista acceso a recursos financieros para el proyecto.
3. Articulación: Potencializar los aspectos fuertes de los actores de la cadena y lograr sinergias entre ellos de tal forma que se articulen ordenadamente, en torno a:	9.5	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Que los actores de la cadena tengan interés de crear sinergias entre ellos.
3.1 Abastecimiento: Generar alternativas de suministro de materias primas en la región.	3	Al año 2, sostener la calificación utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Los factores ambientales son favorables a la producción. Que los factores de producción estén disponibles para el desarrollo del proyecto.
3.2 Comercialización: Lograr un mayor potencial en la segmentación de la cadena y diferenciación dentro de los	4	Al año 2, sostener la calificación utilizando la metodología propuesta	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate.	Que los hábitos de consumo sean mucho más variados.



productos de la cadena productiva		para evaluar la cadena.	Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	
3.3 Productividad: Establecer paquetes tecnológicos adecuados que permitan diferenciar la cadena productiva en la región de otras existentes.	2.5	Al año 2, sostener la calificación utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	La tecnología este disponible y al alcance de los productores.
3.4 Calidad: Promover acciones para el aseguramiento de la calidad de la cadena productiva	0	Al año 3, utilizando la misma metodología de evaluación de la cadena, se obtendrá una calificación de 2,5	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Existe interés por parte de los actores de la cadena por asegurar la calidad del producto.
<b>SUB COMPONENTES</b>	<b>LÍNEA BASE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
	Evaluación Cadena			
4. Regionalidad: Lograr que la cadena productiva aporte en un mayor grado al desarrollo socioeconómico de la región.	10	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se logran los objetivos propuestos por el proyecto.
4.1 Localización: promover la concentración de la producción en la región.	2	Al año 1, utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena, se obtendrá una calificación	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación	La oferta ambiental y la infraestructura existente lo permiten

		de 5	cadena productiva.	
4.2 Empleo: Promover el uso de una mayor mano de obra como una alternativa de mejorar la calidad de vida de la población y contribuir a las metas propuestas en el país en generación de empleo	8	Al año 5, sostener la calificación obtenida utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se logran los objetivos propuestos por el proyecto.
5. Restricciones: Superar las restricciones identificadas para facilitar el desarrollo competitivo de la cadena productiva.	3	Al año 5, se obtendrá una calificación de 8 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se dispone de los recursos y tecnología para superarlas.
5.1 Tecnológicas: investigar, adaptar y transferir los paquetes tecnológicos más apropiados para el desarrollo competitivo de la cadena.	0	Al año 1, utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena, se obtendrá una calificación de 2,5	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se articulan las universidades y centros de investigación de la región para generar y adaptar tecnologías.  El productor adopta fácilmente las tecnologías propuestas.
5.2 Económicos: Mejorar la rentabilidad de la cadena productiva mediante la búsqueda del equilibrio entre la oferta y la demanda y políticas encaminadas a favorecer la	1	Al año 3, utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena, se obtendrá una calificación de 1,5.	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Los factores de producción se comportan positivamente frente al proyecto.

producción.				
SUB COMPONENTES	LÍNEA BASE	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Evaluación Cadena			
5.3 Estructurales: Superar las dificultades estructurales identificadas, que permitan la expansión de la cadena productiva	1	Al año 2, utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena, se obtendrá una calificación de 2,0	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Se gestionan los recursos para superar la restricción.
5.4 Información y capacitación: Promover la capacidad gerencial, organizacional y operativa de la cadena y establecer mecanismos para el acceso a la información.	1	Al año 2, utilizando la metodología propuesta para evaluar la cadena, se obtendrá una calificación de 2,0	Resultados de la evaluación de la competitividad de la cadena productiva de aguacate. Ficha metodológica evaluación cadena productiva.	Los sistemas de información están al acceso de la población. Existe interés de los actores de la cadena por mejorar sus desempeños.

## **VIII. PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE EN LOS MUNICIPIOS DE VICTORIA, NORCASIA, SAMANÁ Y MARQUETALIA**

El objetivo general del proyecto estará encaminado a mejorar la competitividad de la cadena productiva de aguacate (PERSEA Americana Mill) en los grados cero y uno, para los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia con el propósito de aprovechar las potencialidades del producto en los mercados locales, nacionales e internacionales.

Los objetivos específicos del proyecto se proponen para cada componente examinado en la evaluación de la cadena productiva. Los indicadores propuestos para cada objetivo específico están relacionados con el grado de evolución de éstos en la medida del tiempo de horizonte del proyecto. Los objetivos e indicadores se presentan a continuación:

1. Incrementar la capacidad de desarrollo competitivo de la cadena productiva del aguacate de los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia.

Indicador: Al año 5, se obtendrá una calificación de 28 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.

2. Lograr una mayor dimensión de la cadena productiva en el nivel macro y micro de la economía.

Indicador: Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.

3. Potencializar los aspectos fuertes de los actores de la cadena y lograr sinergias entre ellos de tal forma que se articulen de una forma ordenada.

Indicador: Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.

4. Lograr que la cadena productiva aporte en un mayor grado al desarrollo socioeconómico de la región.

Indicador: Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.

5. Superar las restricciones identificadas para facilitar el desarrollo competitivo de la cadena productiva.

Indicador: Al año 5, se obtendrá una calificación de 8 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.

El despliegue de los indicadores previstos en los 5 años del proyecto, se alcanzarán durante periodos definidos y para su verificación se implementarán evaluaciones utilizando la metodología para evaluar cadenas productivas, propuesta por Noreña, 2004. así:

CRITERIO	SITUACIÓN ACTUAL	INDICADORES PROPUESTOS AL AÑO 5	INDICADORES PREVISTOS AL AÑO 2	INDICADORES PREVISTOS AL AÑO 4
1. DINÁMICA	14	Al año 5, se obtendrá una calificación de 28 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Al año 2, alcanzar una calificación de 17 puntos.	Al año 4, alcanzar una calificación de 28 puntos
2. DIMENSIÓN	8	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva	Al año 2, alcanzar una calificación de 12 puntos	Al año 4, alcanzar una calificación de 15 puntos
3. ARTICULACIÓN	9.5	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Al año 2, sostener la calificación de 12,5 puntos	Al año 4 alcanzar una calificación de 15 puntos
4. REGIONALIDAD	10	Al año 5, se obtendrá una calificación de 15 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Al año 2, alcanzar una calificación de 15 puntos	Al año 4, sostener la calificación de 15 puntos obtenida.
5. RESTRICCIONES	3	Al año 5, se obtendrá una calificación de 8 puntos, aplicando la misma metodología empleada para evaluar la cadena productiva.	Al año 2, alcanzar una calificación de 6.5 puntos	Al año 4, alcanzar la calificación de 8 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>44.5</b>	<b>81</b>	<b>63</b>	<b>81</b>

Para alcanzar las metas en los años de horizonte del proyecto, se propone el desarrollo de 4 grandes estrategias, con las cuales se espera incidir favorablemente sobre las debilidades encontradas en la cadena productiva, potencializar las fortalezas detectadas y aprovechar las oportunidades presentes.

Las 4 estrategias que se presentan se relacionan con:

- Producción
- Comercialización
- Agroindustria
- Consumo

**Datos de Referencia:**

Para el planteamiento de las estrategias, se tuvieron en cuenta los siguientes datos de referencia:

- Consumo Nacional: 210.568 t/año – Per Cápita: 5.7kg
- Consumo Externo: 2.460.000 t/año
  - Estados Unidos
  - Unión Europea
  -
- Precios Internacionales:

Producto Fresco - Nivel de transformación 0

Procedencia	Sitio de Venta	Periodo	Precio US\$
Aguacate Chile	Nueva York	Sep – Oct/97	1.61/Kg
	Boston	Sep – Oct/97	4.55kg
	Nueva York	Sep – Oct/99	4.45Kg
	Boston	Sep – Oct/99	5.28Kg
Aguacate Mexicano	Nueva York	Nov – Feb/97 - 98	2.9Kg
	Boston	Nov – Feb/97 - 98	2.61kg
	Nueva York	Nov – Feb/98 - 99	3.46kg
	Boston	Nov – Feb/98 – 99	3.22kg
	Nueva York	Nov – Feb/99 – 00	2.91/Kg
	Boston	Nov – Feb/98 – 00	2.58kg

Procedencia	Sitio de Venta	Periodo	Precio US\$
Aguacate Israel	Francia	Oct - Jun/97	1.9Kg
	Francia	Oct - Jun/98	1.57/kg
	Francia	Oct - Jun/99	2.59Kg
Aguacate España	Francia	Sep y Jun/97	1.86Kg
	Francia	Sep y Jun/98	1.56Kg
	Francia	Sep y Jun/99	2.39kg
Aguacate Mexicano	Francia	En – Mar y Sep - Nov/97	1.92kg
	Francia	En – Mar y Sep - Nov/98	1.68kg
	Francia	En – Mar y Sep - Nov/99	2.45Kg

Para el presente proyecto se toma como valor del producto en el nivel 0 de US\$3.02/kg. (TRM de 2.550)

Producto Procesado – Nivel de Transformación 1: Se calcula que los precios de aguacate procesado (Guacamole) en Estados Unidos es de US\$ 3,142/Kg

- Precios Nacionales:

Producto Fresco - Nivel de transformación 0: \$ 800/kg. (promedio periodo 94 – 00).

Producto Procesado – Nivel de Transformación 1: Se estima que 150 gramos de aguacate en presentación de Guacamole, tienen un precio de venta al consumidor de \$ 2.000 en la ciudad de Manizales. (Fuente: Pollos Asados Kokoriko).

- Crecimiento Demográfico Colombia

Población: 37.418.290 (1997).

Crecimiento Demográfico: 1,61%

- Tendencias de la demanda: consumo fresco tanto a nivel nacional como internacional. Consumo de productos procesados como en pasta, guacamole o trozos de aguacate conservados. A nivel internacional existe tendencia hacia el consumo de variedad Hass por el tamaño del fruto y bajo % de grasa.

Variedad	Raza	Peso gr.	Producción	% grasa	Adaptación MSNM
Hass	Guat	170 -400	Muy buena	17.8	1.200-1.800

A nivel nacional la inclinación de los hábitos de consumo se presenta para las variedades que presentan mayor tamaño de fruta; siendo más consumidas las variedades Lorena, Trinidad, Booth 8, Choquette, Trapp y Pollok. Sus rendimientos están entre 9-16 ton/ha..

- Excedentes de la demanda:

**A nivel internacional:** aumentando el consumo per cápita. En la actualidad el consumo per cápita está para Estados Unidos de 800 gr. y la Unión Europea de 200 gr. consumo anual.



Aumentando el consumo per cápita en el 20% del consumos actual ( 200 gr y 40 gr. respectivamente), se obtiene que

	Consumo Actual	Consumo proyectado
Estados Unidos:	240.188	288.226
Unión Europea:	366.568	439.882

Incremento en el consumo internacional proyectado: 121.351 t/año

Area requerida a nivel mundial para suplir el excedente de demanda internacional (rendimiento de 10t/ha.): 6.225 has. Participación potencial de Colombia frente a la demanda sería de 622 has (tomando el área requerida a nivel internacional y multiplicándolo por 5.13% que es la participación de Colombia en la producción mundial).

De acuerdo a la participación de Caldas en la producción nacional, se propone que para el presente trabajo se proyecten 40 has de aguacate tipo exportación (Variedades Hass y Fuertte).

#### **A nivel nacional:**

Por demanda interna insatisfecha: 3.990 t/año. Para suplir la demanda interna se requiere establecer 399 has en el país, a las cuales Caldas aportaría 3 has nuevas (de acuerdo a la participación nacional 0.63%, datos de 1998)

Por Crecimiento Demográfico tomando el 25% del crecimiento demográfico (5.706.289 personas): 6.505 t/año. Se requieren entonces 650 has, de las cuales Caldas aportará 20 has.

Estos excedentes de demanda interna y externa se cubrirán con áreas nuevas de producción. Se propone la especialización de los municipios así:

Para mercado de exportación

Municipio	Hass & Fuerte (has)	No. Plántulas Hass	No. Plántulas Fuerte
Marquetalia	25	4.569	806
Victoria	15	2.741	484
TOTAL	40 has	7.310	1.290

Para producción interna

Municipio	Total has	Booth 8	Choquette	Trinidad	No. Plántulas		
					Booth 8	Choquette	Trinidad
Norcasia	13	4	5	4	492	615	492
Samaná	10	3	3	4	369	369	492
TOTAL	23	7	8	8	861	984	984

Total de nuevas siembras: 63 has

Para sostener la demanda actual del mercado interna, se mejorará el área existente del cultivo en los 4 municipios. Para tal efecto, se propone tomar el 100% del área tecnificada y el 50% del área tradicional (96.5 y 59 has respectivamente, para un área total de 155.5 has).

- Estacionalidad de la producción:

País	Época de Cosecha	
	Colombia -Caldas	Principal: Abril - Agosto

Estacionalidad de la demanda a nivel mundial.

Ingreso al mercado de:	Lugar de transacción	Ingreso de la producción
Estados Unidos	Nueva York	Sep –Oct/97
	Boston	Nov – Feb/98 –00

Ingreso al mercado de:	Lugar de transacción	Ingreso de la producción
Unión Europea	Francia	Oct - Jun/99
	Francia	En – Mar y Sep - Nov /99

- Estándares de Calidad:

Para Colombia:

#### Aspecto Físico Parte Externa

El producto debe estar sano, limpio, color verde uniforme,, con un máximo desarrollo y completo proceso de “sazón”, textura firme al tacto(No se acepta viche ni sobremaduro); el pedúnculo debe estar cortado a ras sin afectar la corteza; no debe mostrar magulladuras, manchas, maltratos, cicatrices cortaduras, huellas de ataques de insectos o enfermedades; la parte interna debe ser de color amarilla, consistente, con el mínimo de fibra, grosor no inferior a 8 milímetros; sin manchas negras circulares con diámetro superior a 5 milímetros; la semilla debe estar sujeta a la pulpa; las dimensión peso mínimo 300 gramos longitud de cuello 5 cm. Diámetro cuello mínimo 4 cms. En cuanto al empaque se recomiendan cajas de madera u otro material adecuado y resistente con capacidad máxima de 30 kg a fin de garantizar la calidad del producto hasta su destino final.

Las normas de calidad para los mercados internacionales son:

Además de los anteriores parámetros, excepto en el caso del tamaño en que los mercados exteriores exigen fruta más pequeña ( 150 a 300 gr por unidad). Además la semilla debe ser pequeña y firme, y el contenido de aceite alto (mayor del 12%); la fruta debe ir apropiadamente empacada en cajas de cartón corrugado con las siguientes dimensiones:

<b>Largo (cm)</b>	<b>Ancho (cm)</b>	<b>Altura (cm)</b>	<b>Capacidad (kg)</b>
38	28.5	8.5	4
40.6	26.7	8.3	4.5

El empacado debe hacerse en una sola capa para minimizar el daño que se pueda ocasionar en el transporte.

### **ESTRATEGIAS DE ACCIÓN.**

Las estrategias de acción para el sector productivo de aguacate en el departamento de Caldas, tendrán como fin plantear propuestas viables tendientes a mejorar paulatinamente el sector productivo de las áreas con que actualmente se cuenta en el oriente de Caldas, teniendo presente que sus horizontes se definieron a dos, tres y cinco años respectivamente. Cabe anotar que se toman todos los datos de la Línea base y se hace una confrontación de todos sus componentes para determinar las actividades a realizar, posteriormente se definen tareas específicas a los componentes que apliquen para el presente trabajo y que estén al alcance de los autores para lograr dichas actividades; se hace una proyección de lo que se espera al finalizar el periodo comprendido para el “Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de Aguacate en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia del departamento de Caldas con destino a mercados especializados nacionales e internacionales”, además se plantea un presupuesto global de lo que podría costar la ejecución del presente trabajo.

---

**MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE EN LOS MUNICIPIOS DE VICTORIA, MARQUETALIA, NORCASIA Y SAMANÁ CON DESTINO A MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

**LAS ESTRATEGIAS**

<b>PROBLEMA</b>	<b>1. ESTRATEGIA PARA LA PRODUCCIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>
<p>El bajo desarrollo tecnológico implementado por los productores de aguacate, limita el potencial competitivo de la cadena productiva en los municipios de análisis.</p> <p>El bajo desarrollo tecnológico implementado por los productores de aguacate, limita el potencial competitivo de la cadena productiva en los municipios de análisis.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Bajo nivel de escolaridad</li> <li>* Productor de cultura tradicional</li> <li>* Baja capacitación a los productores</li> <li>* Bajo capital de inversión de los productores y falta de interés de inversionistas por el producto.</li> <li>* Baja transferencia de tecnologías</li> <li>* Poca capacidad instalada para el desarrollo del producto.</li> <li>* Poca organización de los productores</li> <li>* No se cuentan con políticas claras de mercadeo del producto .</li> <li>* Programas de fomento del cultivo reducidos.</li> </ul> <p>Efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Baja adopción de tecnologías.</li> <li>* No manejan información</li> <li>* Baja calidad del producto</li> <li>* Pérdidas significativas del producto (50%)</li> <li>* Poca iniciativa de desarrollo del producto.</li> <li>* Dispersión de la producción</li> <li>* Procesos débiles de comercialización</li> <li>* Poca capacidad de endeudamiento de los productores</li> </ul>	<p>Incrementar la capacidad de desarrollo competitivo de la cadena productiva del aguacate de los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia.</p>	<p>1.1. Investigar, adaptar y Transferir los paquetes tecnológicos más apropiados para el desarrollo competitivo de la cadena.</p>	<p>1 paquete tecnológico para el nivel 0 al año 1 del proyecto.</p> <p>1 Paquete tecnológico para el nivel agroindustrial 1 al 2 año del proyecto.</p>
		<p>1.2. Promover la capacidad gerencial, organizacional y operativa de la cadena y establecer mecanismos para el acceso a la información.</p>	<p>1 Programa de capacitación continua para los actores de la cadena en el primer año del proyecto.</p>
		<p>1.3. Generar alternativas de suministro de materias primas en la región.</p>	<p>1 Plan de importación de material vegetativo al año 1 del proyecto.</p> <p>1 Programa de establecimiento de viveros en el segundo año del proyecto.</p>
		<p>1.4. Promover acciones para el aseguramiento de la calidad de la cadena productiva</p>	<p>1 Programa de certificación para la producción ICA, a nivel de viveros en el segundo año del proyecto.</p>
		<p>1.5. Aumentar los rendimientos de producción mediante la tecnificación productiva de los cultivos y el establecimiento de nuevas siembras que permitan suplir la demanda insatisfecha del país.</p>	<p>Incrementar los rendimientos a 12 t/ha</p> <p>1 plan de mejoramiento y seguimiento de los cultivos existentes por municipio, así:</p> <p>Al primer año del proyecto, el 30 % del área total. Al tercer año, 70% del área total. Al quinto año el 100% del área total.</p> <p>1 Planificación de nuevas siembras por municipio, al primer año del proyecto, así:</p> <p>1 Plan de Siembra: al primer año, 12 has y se sigue un plan quinquenal en todos los municipios.</p>
		<p>1.6. Promover la concertación y organización de los actores de la cadena productiva.</p>	<p>1 programa de consolidación de la cadena al año dos del proyecto.</p>
		<p>1.7. Especializar los actores de la cadena en aspectos propios de la producción.</p>	<p>1 plan de capacitación integral que agrupe los actores de la cadena productiva.</p>
		<p>1.8. Buscar la conformación de mipymes agroindustriales.</p>	<p>1 diagnóstico de mipymes promisorias alrededor de la cadena al tercer año.</p>
		<p>1.9. Atraer inversionistas del sector agrícola al proyecto</p>	<p>2 programas estratégicos para atraer inversión nacional y extranjera al año tercer año para el nivel 0 y 1 de agroindustria.</p>
		<p>1.10. Asegurar el flujo de materia prima para la demanda nacional e internacional</p>	<p>1 cronograma de siembras, cosechas y producción agroindustrial al año uno del proyecto.</p>
		<p>1.11. Proponer los proyectos y gestionar los recursos necesarios para adecuar la infraestructura requerida para el manejo poscosecha.</p>	<p>1 proyecto formulado por municipio para la adecuación de la infraestructura requerida para el nivel 0 y 1.</p>

PROBLEMA	2. ESTRATEGIA PARA LA COMERCIALIZACIÓN	ACTIVIDADES	METAS
<p>La cadena productiva de aguacate no tiene una representatividad significativa en el comercio interno y externo</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Baja capacitación de los productores</li> <li>* Poca adopción de tecnología y bajo capital de inversión de los productores</li> <li>* Baja calidad del producto.</li> <li>* Alta susceptibilidad del producto a problemas fitosanitarios y producto altamente perecedero.</li> <li>* Poca disponibilidad de material de siembra con fines de exportación</li> <li>* No existe infraestructura adecuada para almacenamiento y transporte del producto</li> <li>* Nulo desarrollo del producto</li> <li>* Poca organización de los actores de la cadena y bajo número de empresas creadas alrededor del producto.</li> <li>* Dispersión de áreas productivas</li> <li>* Poca inteligencia de mercados.</li> </ul> <p>Efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas significativas del producto.</li> <li>* No se cuentan con políticas claras de mercadeo y por lo tanto los procesos de comercialización son débiles</li> <li>* Altos desarrollos tecnológicos de algunos países productores y alta competencia y posiciones dominantes logradas por economías de escala.</li> <li>* Régimen aduanero especial de algunos países ex</li> </ul>	<p>Lograr una mayor dimensión de la cadena productiva en el nivel macro y micro de la economía</p>	<p>2.1 Lograr un mayor potencial en la segmentación de la cadena y diferenciación dentro de los productos de la cadena productiva</p>	<p>1 estudio de mercado nacional al año 1 del proyecto.</p> <p>1 estudio de mercado internacional al año dos</p>
		<p>2.2 Mejorar la rentabilidad de la cadena productiva mediante la búsqueda del equilibrio entre la oferta y la demanda y políticas encamadas a favorecer la producción</p>	<p>1 plan de oferta del producto que incluya la estandarización del producto en el nivel 1 y las normas de calidad en el nivel 0.</p> <p>1 estrategia de introducción del producto a nivel nacional e internacional.</p>
		<p>2.3. Aumentar el número de empresas alrededor de la cadena productiva y jalonar la inversión en la región</p>	<p>1 diagnóstico de mipymes promisorias alrededor de la cadena al tercer año.</p> <p>2 Programas estratégicos para atraer inversión nacional y extranjera al tercer año para el nivel 0 y 1.</p>
		<p>2.4. Establecer acciones que permitan posicionar a Caldas, como región exportadora de aguacate</p>	<p>1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel internacional al tercer año del proyecto.</p>
		<p>2.5. Promover la concentración de la producción en la región que incluya tanto acopiadores y comercializadores.</p>	<p>1 proyecto para la construcción de un centro de acopio de recepción de fruta fresca al primer año del proyecto.</p> <p>1 plan de articulación de la cadena al año uno.</p>
		<p>2.6. Realizar inteligencia de mercado de mercado a nivel nacional e internacional.</p>	<p>1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel nacional e internacional al tercer año del proyecto.</p>
		<p>2.7. Diseñar plataforma virtual.</p>	<p>1 página web diseñada e impelmentada para la cadena del aguacate al año 2 del proyecto.</p>

PROBLEMA	ESTRATEGIA PARA LA AGROINDUSTRIA	ACTIVIDADES	METAS
<p>En la región no existe desarrollo agroindustrial para el producto.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Poca transferencia y adopción de tecnologías</li> <li>* Baja capacitación de los productores</li> <li>* Bajo capital de inversión de los productores e infraestructura adecuada para almacenamiento y transporte del producto.</li> <li>* Poca inteligencia de mercados</li> <li>* Altos desarrollos tecnológicos de algunos países productores.</li> <li>* Régimen aduanero especial de algunos países exportadores</li> <li>* Alta susceptibilidad del producto a problemas fitosanitarios.</li> <li>* Producto altamente perecedero.</li> </ul> <p>Efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Alta competencia y posiciones dominantes de países proveedores logradas por economías de escala.</li> <li>* Mano de obra no calificada para la labor.</li> <li>* Bajo número de empresas creadas alrededor del producto.</li> <li>* Nulo desarrollo del producto</li> <li>* Pérdidas significativas del producto.</li> </ul>	<p>Incrementar el potencial competitivo de la cadena productiva de aguacate, mediante el fortalecimiento de la agroindustria en el nivel 0 y 1.</p>	<p>3.1 Incrementar la participación del producto sobre el valor bruto de la producción agropecuaria</p>	<p>1 proyecto para diversificar la producción en el nivel 0 del producto en el primer año.</p>
		<p>3.2. Investigar, adaptar y transferir los paquetes más apropiados para el desarrollo agroindustrial en el nivel 0 y 1 de la cadena.</p>	<p>1 acuerdo interinstitucional para generar investigación.</p> <p>1 Paquete tecnológico para los niveles agroindustriales 0 y 1 investigado y adaptado al año 3.</p>
		<p>3.2 Promover acciones para el aseguramiento de la calidad de la cadena productiva</p>	<p>1 Programa de certificación en normas HCCP, al segundo año del proyecto y Buenas Prácticas de manufactura.</p> <p>1 Programa de certificación INVIMA al segundo año del proyecto.</p>
		<p>3.3. Superar las dificultades estructurales identificadas, que permitan la expansión de la cadena productiva</p>	<p>1 cronograma de abastecimiento de materia prima para la producción agroindustrial al año uno del proyecto.</p>

PROBLEMA	4. ESTRATEGIA PARA EL CONSUMO	ACTIVIDADES	METAS
<p>El consumidor no se identifica con la cadena productiva lo que ocasiona dificultades en el consumo del producto.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Poca capacidad adquisitiva a nivel nacional.</li> <li>* Poca diversidad del producto para el consumo</li> <li>* No conocen la relación de calidad entre las diferentes variedades del producto.</li> <li>* No se cumpla con los estándares de calidad exigidos.</li> <li>* La no disponibilidad del producto en el mercado por la falta de planeación en la producción.</li> </ul> <p>Efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Consumo no diferenciado</li> <li>* No se interesa por la tecnología aplicada al producto.</li> <li>* Alza de precios por desequilibrio entre la oferta y demanda.</li> <li>* Hábitos de consumo unipersonal.</li> <li>* Pérdidas del producto por oferta insatisfecha.</li> </ul>	<p>Incrementar la demanda de producción nacional a nivel interno y externo e incrementar el potencial competitivo de la fruta</p>	<p>4.1. Promocionar y capacitar al consumidor sobre alternativas de consumo del producto, como alternativa para promover el consumo (nutraceúticos, etc)</p>	<p>1 estrategia publicitaria para fomentar el consumo de aguacate en el nivel 0 y 1 al segundo año del proyecto.</p>
		<p>4.2. Investigar tendencias de los consumidores nacionales e internacionales y adaptar paquetes tecnológicos a éstas.</p>	<p>1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel internacional al tercer año del proyecto.</p>
		<p>4.3. Buscar alternativas de comercio justo</p>	<p>1 Proyecto formulado para cooperación internacional.</p>

**MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE EN LOS MUNICIPIOS DE VICTORIA, MARQUETALIA, NORCASIA Y SAMANÁ CON DESTINO A MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

**COSTO PROYECTADO MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD AGUACATE: 926,600,000**

<b>1. ESTRATEGIA PARA LA PRODUCCIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>COSTO/ ACTIVIDAD</b>
Incrementar la capacidad de desarrollo competitivo de la cadena productiva del aguacate de los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia.	1.1. Investigar, adaptar y Transferir los paquetes tecnológicos más apropiados para el desarrollo competitivo de la cadena.	1 paquete tecnológico para el nivel 0 al año 1 del proyecto.  1 Paquete tecnológico para el nivel agroindustrial 1 al 2 año del proyecto.	35,000,000
	1.2. Promover la capacidad gerencial, organizacional y operativa de la cadena y establecer mecanismos para el acceso a la información.	1 Programa de capacitación continua para los actores de la cadena en el primer año del proyecto.	50,000,000
	1.3. Generar alternativas de suministro de materias primas en la región.	1 Plan de importación de material vegetativo al año 1 del proyecto.  1 Programa de establecimiento de viveros en el segundo año del proyecto.	36,000,000
	1.4. Promover acciones para el aseguramiento de la calidad de la cadena productiva	1 Programa de certificación para la producción ICA, a nivel de viveros en el segundo año del proyecto.	10,000,000
	1.5. Aumentar los rendimientos de producción mediante la tecnificación productiva de los cultivos y el establecimiento de nuevas siembras que permitan suplir la demanda insatisfecha del país.	Incrementar los rendimientos a 12 t/ha  1 plan de mejoramiento y seguimiento de los cultivos existentes por municipio, así:  Al primer año del proyecto, el 30 % del área total. Al tercer año, 70% del área total. Al quinto año el 100% del área total.  1 Planificación de nuevas siembras por municipio, al primer año del proyecto, así:  1 Plan de Siembra: al primer año, 12 has y se sigue un plan quinquenal en todos los municipios.	150,200,000
	1.6. Promover la concertación y organización de los actores de la cadena productiva.	1 programa de consolidación de la cadena al año dos del proyecto.	15,000,000
	1.7. Especializar los actores de la cadena en aspectos propios de la producción.	1 plan de capacitación integral que agrupe los actores de la cadena productiva.	125,000,000
	1.8. Buscar la conformación de mypimes agroindustriales.	1 diagnóstico de mypimes promisorias alrededor de la cadena al tercer año.	1,000,000
	1.9. Atraer inversionistas del sector agrícola al proyecto	2 programas estratégicos para atraer inversión nacional y extranjera al año tercer año para el nivel 0 y 1 de agroindustria.	25,000,000
	1.10. Asegurar el flujo de materia prima para la demanda nacional e internacional	1 cronograma de siembras, cosechas y producción agroindustrial al año uno del proyecto.	200,000
	1.11. Proponer los proyectos y gestionar los recursos necesarios para adecuar la infraestructura requerida para el manejo poscosecha.	1 proyecto formulado por municipio para la adecuación de la infraestructura requerida para el nivel 0 y 1.	100,000,000
<b>TOTAL ESTRATEGIA PRODUCCION</b>			<b>547,400,000</b>



2. ESTRATEGIA PARA LA COMERCIALIZACIÓN	ACTIVIDADES	METAS	COSTO/ ACTIVIDAD
Lograr una mayor dimensión de la cadena productiva en el nivel macro y micro de la economía	2.1 Lograr un mayor potencial en la segmentación de la cadena y diferenciación dentro de los productos de la cadena productiva	1 estudio de mercado nacional al año 1 del proyecto. 1 estudio de mercado internacional al año dos	35,000,000
	2.2 Mejorar la rentabilidad de la cadena productiva mediante la búsqueda del equilibrio entre la oferta y la demanda y políticas encaminadas a favorecer la producción	1 plan de oferta del producto que incluya la estandarización del producto en el nivel 1 y las normas de calidad en el nivel 0. 1 estrategia de introducción del producto a nivel nacional e internacional.	53,000,000
	2.3. Aumentar el número de empresas alrededor de la cadena productiva y jalonar la inversión en la región	1 diagnóstico de mypimes promisorias alrededor de la cadena al tercer año. 2 Programas estratégicos para atraer inversión nacional y extranjera al tercer año para el nivel 0 y 1.	26,000,000
	2.4. Establecer acciones que permitan posicionar a Caldas, como región exportadora de aguacate	1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel internacional al tercer año del proyecto.	25,000,000
	2.5. Promover la concentración de la producción en la región que incluya tanto acopiadores y comercializadores.	1 proyecto para la construcción de un centro de acopio de recepción de fruta fresca al primer año del proyecto. 1 plan de articulación de la cadena al año uno.	100,000,000
	2.6. Realizar inteligencia de mercado de mercado a nivel nacional e internacional.	1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel nacional e internacional al tercer año del proyecto.	20,000,000
	2.7. Diseñar plataforma virtual.	1 página web diseñada e implementada para la cadena del aguacate al año 2 del proyecto.	15,000,000
<b>TOTAL ESTRATEGIA COMERCIALIZACIÓN</b>			274,000,000

<b>3. ESTRATEGIA PARA LA AGROINDUSTRIA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>COSTO/ACTIVIDAD</b>
Incrementar el potencial competitivo de la cadena productiva de aguacate, mediante el fortalecimiento de la agroindustria en el nivel 0 y 1 de la cadena.	3.1 Incrementar la participación del producto sobre el valor bruto de la producción agropecuaria	1 proyecto para diversificar la producción en el nivel 0 del producto en el primer año.	15,000,000
	3.2. Investigar, adaptar y transferir los paquetes más apropiados para el desarrollo agroindustrial en el nivel 0 y 1 de la cadena.	1 acuerdo interinstitucional para generar investigación.  1 Paquete tecnológico para los niveles agroindustriales 0 y 1 investigado y adaptado al año 3.	30,000,000
	3.2 Promover acciones para el aseguramiento de la calidad de la cadena productiva	1 Programa de certificación en normas HCCP, al segundo año del proyecto y Buenas Prácticas de manufactura.  1 Programa de certificación INVIMA al segundo año del proyecto.	20,000,000
	3.3. Superar las dificultades estructurales identificadas, que permitan la expansión de la cadena productiva	1 cronograma de abastecimiento de materia prima para la producción agroindustrial al año uno del proyecto.	200,000
<b>TOTAL ESTRATEGIA AGROINDUSTRIA</b>			<b>65,200,000</b>

<b>4. ESTRATEGIA PARA EL CONSUMO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>COSTO/ACTIVIDAD</b>
Incrementar la demanda de producción nacional a nivel interno y externo e incrementar el potencial competitivo de la fruta	4.1. Promocionar y capacitar al consumidor sobre alternativas de consumo del producto, como alternativa para promover el consumo (nutraceúticos, etc)	1 estrategia publicitaria para fomentar el consumo de aguacate en el nivel 0 y 1 al segundo año del proyecto.	25,000,000
	4.2. Investigar tendencias de los consumidores nacionales e internacionales y adaptar paquetes tecnológicos a éstas.	1 plan estratégico de inteligencia de mercados a nivel internacional al tercer año del proyecto.	10,000,000
	4.3. Buscar alternativas de comercio justo	1 Proyecto formulado para cooperación internacional.	5,000,000
<b>TOTAL ESTRATEGIA CONSUMO</b>			<b>40,000,000</b>

**MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE EN LOS MUNICIPIOS DE VICTORIA, MARQUETALIA, NORCASIA Y SAMANÁ CON DESTINO A MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

**INGRESOS ESTIMADOS EN LOS 5 AÑOS DEL PROYECTO**

**INGRESOS POR EXPORTACIÓN (Miles De Pesos)**

CONCEPTO	AÑO					TOTAL	
	0	1	2	3	4		5
Producción Nivel 0 (t/año)	0	0	0	80	160	240	480
Precio Esperado	0	0	0	616,080	1,232,160	1,848,240	3696480
Pérdidas del 30%	0	0	0	184,824	369,648	554,472	1108944
Ingreso por Exportación	0	0	0	431,256	862,512	1,293,768	2587536
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>616,080</b>	<b>1,232,160</b>	<b>1,848,240</b>	<b>3,696,480</b>

Precio EEUU: US\$3.02 /Kg

TRM: \$ 2.550

Las pérdidas estimadas se destinarán para la agroindustria

**INGRESOS POR EXCEDENTES DE DEMANDA INTERNA (NUEVAS ÁREAS). (Miles De Pesos)**

CONCEPTO	AÑO					TOTAL	
	0	1	2	3	4		5
Producción Total	0	0	0	47	94	141	282
Producción Nivel 0	0	0	0	30,55	61,1	91,65	183
Producción Nivel 1	0	0	0	14,1	28,2	42,3	85
Pérdidas	0	0	0	2,35	4,7	7,05	14
Precio Venta Nivel 0	0	0	0	24,440	48,880	73,320	146,640
Precio Venta Nivel 1	0	0	0	7,050	14,100	21,150	42,300
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31,490</b>	<b>62,980</b>	<b>94,470</b>	<b>188,940</b>

**INGRESOS POR MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS ESTABLECIDAS (Miles De Pesos)**

CONCEPTO	AÑOS					TOTAL	
	0	1	2	3	4		5
Area	0	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	156
PCC (t)	0	372	744	1116	1488	1860	5,580
Pérdidas 10%	0	37,2	74,4	111,6	148,8	186	558
Nivel 0 (65%)	0	241,8	483,6	725,4	967,2	1209	3,627
Nivel 1 (25%)	0	93	186	279	372	465	1,395
Precio Venta Nivel 0	0	193,440	386,880	580,320	773,760	967,200	2,901,600
Precio Venta Nivel 1	0	46,500	93,000	139,500	186,000	232,500	697,500
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>239,940</b>	<b>479,880</b>	<b>719,820</b>	<b>959,760</b>	<b>1,199,700</b>	<b>3,599,100</b>
<b>TOTAL INGRESOS ESPERADOS</b>							<b>7,484,520</b>

## BIBLIOGRAFÍA

**CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL.** Boletín Trópico No. 1. Junio de 1.999

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA.** El Cultivo del aguacate, 1992.

**LA PATRIA** Revista El Campo. Junio de 2001

**PEREZ B. MIGUEL ANGEL** La competitividad de la agricultura ecológica en Colombia. [Miperez@hotmail.com](mailto:Miperez@hotmail.com). Dic 12/03.

**CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL** , Exótica. Año 2. Volumen 6. Abril – Junio 1998

Acuerdo de Competitividad de productos hortifrutícolas promisorias exportables en Colombia.

**DURÁN RICARDO, DAZA ENRIQUE.** Estado actual del sistema de producción aguacate en la costa caribe colombiana. Universidad Popular del Cesar. [Ricardo@latinmail.com](mailto:Ricardo@latinmail.com)

**RIOS CATAÑO DANILO.** El Cultivo del Aguacate. Palmira, Colombia. SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2004.

**ANEXO 1:**  
**EVALUACIÓN CADENA PRODUCTIVA DE**  
**AGUACATE**

## RESULTADOS

**PERIODO ANALIZADO: 1.994 – 2.000**

### **1. DINÁMICA:**

**Calificación Obtenida: 14 Puntos**

1.1 Producción (expresa la evolución porcentual promedio del período consignado. Si se encuentra por encima de la tasa de crecimiento anual de la economía en el mismo periodo será igual a 1, si está por debajo será igual a 0).

La producción mundial de aguacate tuvo un incremento del 3.4% promedio anual entre 1994 y 1998, llegando a 2,3 millones de toneladas en el último año. Los principales países productores son México que participa con el (37.5%) del volumen total, EE UU (7.4%), Indonesia (5.4%), Colombia (5.1%), Brasil (3.6%) y Chile (3.4%). Sin embargo, Israel viene disminuyendo su área cultivada, ante la imposibilidad de solucionar sus problemas de agua, reduciendo altamente su competitividad frente a España y Sudáfrica, cuyas siembras han ido en crecimiento.

El ranking de producción a nivel mundial se presenta a continuación:

PAÍSES PRODUCTORES			
Ranking	Volúmen (T)	País	%
1	887,715	México	37.48
2	175,367	EEUU	7.40
3	128,477	Indonesia	5.42
4	121,390	Colombia	5.13
5	85,598	Brasil	3.61
6	80,000	Chile	3.38
7	79,298	R. Dominicana	3.35
8	77,252	Perú	3.26
9	76,167	Sudáfrica	3.22
10	67,622	Israel	2.85
11	63,667	China	2.69
12	59,333	España	2.51
13	49,000	Camerún	2.07
14	47,415	Venezuela	2.00
15	45,000	Haití	1.90
16	325,272	Otros	13.73
<b>TOTAL</b>	<b>2,368,573</b>		<b>100</b>

Los grandes productores de Colombia son los departamentos de clima cálido como Bolivar, Cesar, Tolima y otros de clima más templado como Santander y Valle del Cauca.

Tanto en Colombia como en otras partes del mundo, las variedades de aguacate utilizadas son la raza mexicana, cuya pulpa es rica en aceites (entre 18 y 28%) y se adapta a zonas altas, la guatemalteca, que se adapta a zonas de clima medio, su fruta permanece largo tiempo en el árbol y contiene aceite en cantidades medias (12 y 18%) y finalmente, la raza Antillana originaria de la Sierra Nevada de Santa Marta, que se caracteriza por tener frutos grandes, con cuello largo y bajo nivel de aceite (6 y 12%).

Entre 1996 –1998, el área cosechada creció aproximadamente un 72%, mientras que la producción más que se duplicó. En 1999 hay una caída fuerte en la producción, atribuible a la disminución en la producción de Bolivar.

Las cifras de Colombia reflejan el auge que tiene este cultivo en los últimos años. En 1998 había en el país 12 mil 767 hectáreas sembradas, cuya producción fue de 163 mil 455 toneladas en el año. Para 1999 el terreno cultivado ascendió a 13 mil 800 hectáreas de las que se obtuvieron 206 mil 578 toneladas de aguacate.<sup>1</sup>

Junto a la producción de origen nacional se han venido incrementando en forma importante las importaciones de aguacate de Ecuador y Venezuela.

A continuación se muestra el área y producción por departamentos:

DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN EN TONELADAS/AÑO				
	1992	1996	1997	1998	1999
Antioquia	2241	4519	4920	5655	5853
Bolívar	20280	24600	23991	58343	30226
Boyacá	600	390	396	510	540
Caldas	1512	340	968	1034	2094
Cesar	7555	29746	13838	17002	
Cundinamarca	825	250	450	450	
Huila	280	476	602	1121	1236
La Guajira	1200	1443	689	129	944
Norte de Santander		1840	1315	1218	1059
Quindío	326	1860	1899	1899	2162
Risaralda	550	1088	2049	1653	1117
Santander	1425	71685	69312	30325	30687
Sucre		765	714	968	968
Tolima	20000	32407	31281	36574	31379
Valle del Cauca	5379	4604	4200	6574	5861
<b>Total</b>	<b>62173</b>	<b>176013</b>	<b>156624</b>	<b>163455</b>	<b>114126</b>

Los departamentos del Eje Cafetero cuentan con una relativa producción propia, destacándose los municipios de Montenegro, Calarcá, Quimbaya y la Tebaida en Quindío; Victoria, Aguadas, Manizales, Marquetalia, Victoria, Norcasia y Villamaría en Caldas, y Marsella, Pereira y Belén de Umbría en Risaralda. En el Valle del

<sup>1</sup> La Patria. Revista El Campo. Junio de 2001



Cauca los principales municipios productores son Tulúa, Andalucía, Candelaria, Palmira y el Darién. Cultivándose más que todo el aguacate injerto de las variedades booth 8, hass y choquette y de aguacate común.

Según el Informe de Coyuntura, para el año 2002 Caldas reportó un área sembrada de 402.4 ha (entre tecnificadas y tradicionales) y una producción esperada para el año 2003 de 1.523,6 t, distribuidos de la siguiente forma:

Municipio	Tecnificado			Tradicional		
	Total Plantada 2002	Producción (t) a obtener	Rendimiento (t) Dic/03	Total Plantada 2002	Producción (t) a obtener 2003	Rendimiento (t) Dic/03
Manizales	42.00	420.00	10.00	20.00	80.00	4.00
La Merced	28.00	12.00	12.00	10.00	45.00	4.50
Marquetalia	36.00	0.00	0.00	0.00		
Marulanda	3.00	6.25	6.25	0.00		
Norcasia	28.00	0.00	0.00	76.00	210.00	3.50
Pácora	19.90	0.00	0.00	0.00		
Palestina	8.00	64.00	8.00	0.00		
Risaralda	10.00	120.00	12.00	0.00		
Victoria	32.50	0.00	0.00	42.00	132.00	3.30
Villamaría	37.00	370.00	10.00	0.00		
Viterbo	7.00	60.00	15.00	0.00		
Pensilvania				3.00	4.30	2.15
<b>TOTAL</b>	<b>251.40</b>	<b>1052.25</b>		<b>151.00</b>	<b>471.3</b>	

Fuente: Umatas - Secretaría de Agricultura de Caldas, 2.003

El municipio de Samaná no reporta datos de siembra.

**Calificación Obtenida: 4 Puntos**

## 1.2 EXPORTACIONES

1.2.1. Evolución: se indica la evolución anual acumulada del valor de las exportaciones en el período referido. Si está por encima de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones de producción primaria y manufacturas de origen agroindustrial en igual periodo: 1. Por debajo: 0

México es el principal exportador de aguacate a nivel mundial. En 1998, este país exportó 44 mil toneladas al mercado internacional, de las cuales el 50% se destinó a Estados Unidos y el volumen restante a Francia, Canadá, Japón y Centroamérica. Israel exportó 36 mil toneladas hacia Francia e Inglaterra. Sudáfrica envió 29 toneladas hacia Bélgica, Luxemburgo e Inglaterra, mientras que Chile exportó 42,3 mil toneladas, 173% más frente al volumen que envió el año anterior cuando se exportaron 15.5 mil toneladas. Por último las exportaciones de Estados Unidos totalizaron 5 mil toneladas, siendo las principales mercados de destino Holanda, Japón y Canadá.

Recientemente, Japón y Hong Kong se convirtieron en los nuevos mercados de destino para los Estados Unidos y México.

El crecimiento promedio anual de la economía para el periodo 1998 a 2000, fue de  $-0.1975$  y específicamente en el ramo Agropecuario, silvicultura, caza y pesca se obtuvieron unos promedios para el año 1999 de  $0.0\%$  y para el 2000 de  $3.8\%$ <sup>1</sup>.

En general la tasa de crecimiento promedio anual del cultivo del aguacate fue de  $26.6\%$ , para el periodo 1994-1998<sup>2</sup>.

## Destinos mundiales de las exportaciones de Aguacate<sup>2</sup>

Destino	Exportadores	Participación %
<b>ESTADOS UNIDOS</b> (72 mil toneladas)	Chile	57
	México	31
	Rep. Dominicana	9.2
	Otros	2.8
<b>UNIÓN EUROPEA</b> (174 mil toneladas)	Israel	22.7
	España	20.7
	Sudáfrica	16.7
	México	11.5
	Otros	28.4

Principales exportadores de aguacate (1998/2000)		
Ranking	Volumen (t)	País
1	71.966	México
2	47.338	Chile
3	44.241	España
4	44.088	Sudáfrica
5	35.176	Israel
6	17.615	Francia
7	14.565	Holanda
8	11.878	Estados Unidos
9	8.270	R. Dominicana
10	5.703	Nueva Zelanda
11	4.242	Guatemala
12	2.813	Ecuador
13	2.399	Venezuela
14	1.405	Alemania
15	897	Perú
95.9%	312.597	Suma parcial
100%	325.888	Total mundial

Fuente: FAO STAT (varios años).  
Cálculos propios.

En conclusión, Colombia no exporta aguacate.

<sup>2</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Revista TRÓPICO, Junio de 1999

1.2.2. % de la producción: Se indica la participación de las exportaciones del producto analizado, sobre la producción nacional del mismo, para el último año disponible. Exportaciones por arriba del 10% de la producción nacional total: 1. Por debajo o igual: 0.

Existen algunos casos muy aislados de exportación en el Departamento de Bolívar, de aguacate pequeño de 200 g hacia los Estados Unidos y las islas del Caribe. Sin embargo, se puede afirmar que Colombia no exporta el producto.

**Calificación Obtenida: 0 Puntos**

1.3 Importaciones. Se trata de conocer el grado de importancia del producto importado sobre el consumo nacional del mismo. Importaciones por arriba del 10% del consumo nacional interno: 1. Por debajo o igual: 0.

A pesar de que Colombia es el 4º productor a nivel mundial, se reporta como el 9º país importador en el ranking mundial (19.3% de las importaciones mundiales).

En Colombia, el aguacate, ocupa el segundo lugar dentro del grupo de las frutas y hortalizas importadas, después de la naranja. Las importaciones pasaron de 1,172 toneladas en 1992 a 3,990 toneladas en 1998, principalmente de Venezuela (que contribuyó con el 79%) y Ecuador (con el 21%).

Se estima que el consumo nacional de aguacate es de 210.568 t/año. (Colombia consume lo que produce más lo que importa)

Por lo tanto el % de las importaciones con relación al consumo es de 1.89%.

**Calificación Obtenida: 1**

## 1.4 Potencial competitivo

### **Calificación Obtenida: 9 Puntos**

1.4.1 Comercio Mundial. Se indica la participación en el comercio mundial. Participación en las exportaciones mundiales superior al 5%: 1. Inferior o igual: 0.

Los datos sobre la evolución del consumo de aguacate, indican un constante crecimiento en la última década, con tendencia a continuar en el futuro inmediato, ya que la sociedad actual, está vinculando ese producto ya sea en fresco o en aprovechamiento de subproductos en su canasta familiar, todo esto ocurre sobre todo en La comunidad europea, Estados Unidos y Japón.

El consumo mundial de aguacate en 1999 fue de 2,3 millones de toneladas, observándose la existencia de cinco grandes grupos de países según el nivel de consumo anual, que se muestran a continuación:

- a) Los que superan las 100.000 toneladas (México, Estados Unidos e Indonesia),
- b) Entre 99.999 y 25.000 toneladas (Brasil, Colombia, República Dominicana, Perú, China, Francia, El Salvador, Chile, Filipinas, Venezuela, Australia y Congo DR.),
- c) Entre 24.999 y 10.000 toneladas (Madagascar, Israel, España, Sudáfrica, Ecuador, Gran Bretaña, Holanda, Portugal, Marruecos, Paraguay y Alemania),
- d) Entre 9.999 y 1.000 toneladas (Canadá, Nueva Zelanda, Bolivia, Cuba, Japón, Ghana, Suecia, Jamaica, Argentina, Grecia, Suiza, Dinamarca, Panamá, Arabia Saudita, Italia, Granada, Bélgica y Luxemburgo, Austria, Chipre, Honduras y Noruega); y

e) Menos de 999 toneladas (Federación Rusa, Polonia, Finlandia, Mauritania, Hong Kong, Trinidad y Tobago, Dominica, Turquía, Singapur, Letonia o Latvia, Lituania, Kuwait, Malasia, Malta, Corea del Sur, Macao y Uruguay).

En general, el consumo mundial de aguacate entre 1990 y 1999, pasó de 376 a 381 gramos por habitante y por día, significando que el volumen total evolucionara de 2 a 2,3 millones de toneladas/año. Ahora bien, el crecimiento mundial observado va acompañado de un dinamismo muy particular, por cuanto no solamente se verifica la existencia de países que han retrocedido en la demanda de fruta en fresco (al nivel de volumen anual), sino que también existe un comportamiento diferenciado en el consumo de aguacate, con distintas dependencias del abastecimiento internacional. Este hecho permite arribar a la primera conclusión de este trabajo, referida a que la tendencia en el consumo de aguacate en los noventa, al igual que en frutas en general (Giacianti, 2001b) no fue hacia un mercado único, en cuanto al perfil, origen y evolución de la demanda<sup>3</sup>.

A continuación se presenta el consumo por encima y por debajo de la media mundial:

CRECIMIENTO ANUAL DEL CONSUMO POR ENCIMA DE LA MEDIA MUNDIAL (PROMEDIO: 1.4%)			
Polonia	40,6%	Austria	7%
Federación Rusa	40%	Canadá	6,9%
Letonia o Latvia	39,9%	Suecia	6,7%
Lituania	38,1%	Alemania	5,6%
Singapur	32,3%	Indonesia	5,5%
Uruguay	28,4%	Ecuador	5%
Mauritania	23,2%	Italia	4,3%

<sup>3</sup> 2004 Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL)

China	18,7%	Gran Bretaña	3,9%
Nueva Zelanda	14,9%	Chile	3,6%
Turquía	14,7%	Suiza	3,4%
Malasia	13,3%	Filipinas	3,2%
Japón	13,2%	Finlandia	3,1%
Noruega	12,3%	Costa Rica	2,8%
Holanda	12,2%	Bolivia	2,7%
Marruecos	11,6%	Argentina	2,5%
Corea del Norte	11,5%	Colombia	2,3%
Kuwait	10,3%	Francia	2,2%
Hong Kong	9,6%	Arabia Saudita	2%
Malta	9,4%	Jamaica	1,8%
Chipre	9,4%	México	1,5%
Australia	9,1%	El Salvador	1,4%
Grecia	8,8%	Madagascar	1,4%
Israel	8,2%	Bélgica	1,4%
Sudáfrica	8,2%		

CRECIMIENTO ANUAL DEL CONSUMO POR DEBAJO DE LA MEDIA MUNDIAL	
Luxemburgo	1,4%
República del Congo	1%
Estados Unidos	0,9%
Panamá	0,9%
Ghana	0,7%
Dinamarca	0,6%
Granada	0,2%
Honduras	15,3%
China Macao	-13,9%
Portugal	-5,9%
España	-5,9%
Trinidad y Tobago	-5,7%
DR Congo	-4,90%
Brasil	-4,4%
Paraguay	-3,9%
Venezuela	-2,9%
Perú	-2,7%

#### PAÍSES IMPORTADORES

Ranking	Volúmen (t)	País
1	96.635	Francia
2	64.821	EEUU
3	21.569	Gran Bretaña
4	19.202	Holanda
5	13.206	Alemania
6	11.371	Canadá
7	10.055	Japón
8	7.899	El Salvador
9	6.307	Colombia
10	6.153	Suecia
11	5.722	Costa Rica
12	3.502	Suiza
13	3.407	Australia
14	3.303	España
15	2.911	Dinamarca
83,7%	276.063	Suma Parcial



El producto a nivel mundial es aprovechado al máximo, Francia por ejemplo utiliza su aceite (debido a sus propiedades) para la elaboración de perfumes, jabones y maquillaje, también tiene un alto grado de consumo en fresco.

Por otro lado el la sociedad de consumo actual, exige que se adicione valor agregado al producto, formas de presentación (en pasta, congelado, en trozos), lo que implica una inversión eficaz de tecnología para suplir las necesidades del mercado mundial.

### **Calificación Obtenida: 0 Puntos**

1.4.2 Excedente Demanda Externa. Se indica la existencia de demanda excedente en los países a los cuales ya se abastece. Si existe demanda excedente en bs países a los cuales ya se abastece: 1. Si no existen: 0.

En primera instancia como excedente de demanda se tiene a nivel interno de Colombia, para cubrir las 3.990 toneladas que importa anualmente de Venezuela y Ecuador.

Como excedentes de demandas internacionales, se tendrían oportunidades en aquellos países que presentan un consumo superior al promedio mundial, especialmente en la Unión Europea, ya que sólo España se presenta como único competidor en Europa (con una producción que no supera el 2% a nivel mundial) y de otro lado Israel, que tiene problemas técnicos de producción por limitaciones hídricas (por lo tanto ha reducido en los últimos años su área de producción), Sudáfrica y Chile quienes se presentan como los principales competidores en la UE, por la calidad del fruto.

Como otros excedentes de demanda podrían referenciarse a Japón y Hong Kong como los nuevos nichos de mercado a nivel mundial.

Por último, se identifican aquellos nichos de mercados vulnerables. Este segmento de mercado a nivel mundial, podría representar una gran oportunidad para posicionar la calidad de nuestro producto (en fresco o industrializado) a nivel internacional. En este mercado se pueden apreciar cuatro grupos de países que explican por diversos motivos la baja del consumo de aguacate, como son: i) Baja de producción (Cuba); ii) Baja de producción y menor importación (Honduras y Trinidad & Tobago); iii) Mayor baja de producción que aumento de importaciones (Guatemala y Portugal); y iv) Baja de producción, que además impacta en una menor exportación (Perú y Brasil).

Este mercado vulnerable registra un bajo nivel de comercio internacional, con una oferta en los últimos años sustentada en un 1,1% de importaciones y el restante 98,9% por la producción local, mientras que la demanda se compone en un 1,3% de exportación y el 98,7% de consumo interno. En el período 1990 a 1999 se hizo visible un aumento del 121% en las importaciones, así como una baja del 15% en las exportaciones. Por otro lado, la producción y el consumo mostraron una caída del 21% y 20%, respectivamente.

En resumen, el descenso en el consumo de aguacate en el mercado vulnerable se explica por una caída de la producción en su mayor parte, combinado en algunos casos por una menor importación (grupo "ii"), a pesar de que algunos mercados han incrementado sus compras internacionales para compensar parcialmente la baja de su oferta (grupo "iii")<sup>4</sup>.

### **Calificación Obtenida: 3 Puntos**

1.4.3. Nuevos Mercados: Se indican las perspectivas para la apertura de nuevos mercados externos. Si existen perspectivas alentadoras para la apertura de nuevos mercados: 1. Si no existen: 0.

---

<sup>4</sup> MIGUEL ANGEL PEREZ B. La competitividad de la agricultura ecológica en Colombia. [Miperez@hotmail.com](mailto:Miperez@hotmail.com) Dic 12/03.

Dadas las condiciones que se presentan en el mercado internacional, Colombia cuenta con todas las posibilidades de sacar un provecho importante en el posicionamiento del aguacate en los nichos de mercados externos con producto de buena calidad.

Para Colombia, Estados Unidos y La Unión Europea, se constituyen en las mejores alternativas para la comercialización del producto. Para ello se deben considerar los aspectos ambientales en la producción de alimentos ya sea en fresco o procesados, pues junto con la calidad y los precios, los aspectos ambientales se constituyen en determinante para la competitividad del producto, especialmente en la Unión Europea.<sup>5</sup>

Se podría afirmar que el mercado del aguacate están relativamente abastecidos y cuentan con proveedores estables. El grado de competencia y las posiciones dominantes de algunos países proveedores logradas por economías de escala, desarrollos tecnológicos y alta calidad, implican que incursionar en ellos requeriría de importantes innovaciones en el producto, empaques, presentaciones. Posicionar el producto tiene como prerrequisito contar con cantidad, calidad y continuidad de la oferta, lo cual requiere de importantes inversiones; de desarrollos tecnológicos que permitan producir variedades demandadas en los mercados, de paquetes tecnológicos validados, de material vegetal certificado y accesible, y, adicionalmente, del desarrollo de una estrategia de promoción del producto apoyada en una persistente labor de inteligencia de mercados.<sup>6</sup>

### **Calificación Obtenida: 3 Puntos**

1.4.4. Mercado Interno: Se indica la posibilidad de ampliación del mercado interno.

Si existe posibilidad de ampliación del mercado interno: 1. Si no existe: 0.

---

<sup>5</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL, *Exótica*. Año 2. Volumen 6. Abril – Junio 1998

<sup>6</sup> Acuerdo de Competitividad de productos hortifrutícolas promisorias exportables en Colombia.

El mercado interno inmediato es el mercado de Cali, para abastecer la fruta traída de Tolima, la Costa y Ecuador. Existe además el mercado de Bogotá, que se abastece principalmente de la Costa Atlántica, Tolima, Venezuela y Ecuador.

**Calificación Obtenida: 3 Puntos**

## **2. DIMENSIÓN.**

**Calificación Obtenida: 8 Puntos**

2.1. Sectorial: El parámetro Sectorial expresa la participación de la producción primaria sobre el Valor Bruto de la Producción Agropecuaria. Si el valor bruto de la producción primaria supera el 15% del valor bruto de la producción agropecuaria :

1. Si no lo supera o igual: 0.

La participación de la producción de aguacate frente Valor Bruto de la Producción Agropecuaria es de 1.4%.

**Calificación Obtenida: 2 Puntos**

2.2. Concentración: Se indica el número de empresas y la porción de la producción que concentran. Si más de 10 empresas poseen menos del 50% del mercado: 1. Si 10 empresas o menos, poseen el 50% del mercado o más: 0.

**Calificación Obtenida: 2 Puntos**

Se han identificado 2 empresas: Agrovictoria en Victoria y Agrioriente en Marquetalia las cuales se dedican a acopiar y comercializar. Adicionalmente existe 1 asociación de productores: Junta Comunal de La Pradera en Norcasia y un acopiador particular (Alvaro Melo) en el municipio de Victoria.

### **Calificación Obtenida: 2 Puntos**

2.3. Uso de la Capacidad Instalada: Indica la existencia de capacidad ociosa y/o periodicidad de la producción por estacionalidad de la materia prima. Si existe capacidad ociosa: 1. Si no existe: 0.

Existe capacidad ociosa del área productiva, por la baja adopción de tecnologías de producción.

La estacionalidad de la producción se da de la siguiente forma:

A nivel nacional:

Departamento	Época de Cosecha	
Colombia –Caldas	Abril - Agosto	Noviembre

Estacionalidad de la demanda a nivel mundial.

Mercado	Sitio de Venta	Periodo
Estados Unidos	Nueva York	Sep –Oct/97
	Boston	Nov – Feb/98 –00

Unión Europea	Sitio de Venta	Periodo
	Francia	Oct - Jun/99
	Francia	En – Mar y Sep - Nov /99

### **Calificación Obtenida: 3 Puntos**

2.4. Movimientos de capital: Se señalan las ventas, fusiones, transferencia de marcas y/o radicación de nuevas empresas, recientemente realizadas y/o

proyectadas. Si se observan inversiones recientes o proyectadas en la rama industrial: 1. Si no se observan: 0.

para el presente estudio se lograron identificar 2 empresas creadas alrededor del producto (especialmente para el procesamiento): Cavalino Guacamole y Casa Loma (Ipropal). A nivel de Manizales, existe una pequeña empresa para la producción de guacamole. En Manizales se tiene identificado la empresa Pollos Asados KOKORIKO.

**Calificación Obtenida: 1 Puntos**

### **3. ARTICULACIÓN**

**Calificación Obtenida: 9,5 Puntos**

3.1. Abastecimiento: Se indica la principal materia prima y atomización o concentración del abastecimiento. Si la principal materia prima es provista en su mayoría por pequeños y medianos productores: 1. Si es provista en su mayoría por grandes productores: 0.

Se han identificado 2 viveros para el abastecimiento de material de siembra: Asociación de Productores La Pradera y Vivero Villa Vista en Victoria y la Asociación de Aguacateros de Marquetalia.

El abastecimiento de materia prima lo realizan los productores los cuales se encuentran dispersos en cada municipio. Sin embargo, en algunas veredas se presenta una mayor importancia por el cultivo.

Los productores en general son pequeños cultivadores que cuentan en promedio con 6 has de tierra.

**Calificación Obtenida: 3 Puntos**

### **3.2 Comercialización:**

#### **Calificación Obtenida: 4 Puntos**

En la región cafetera existen tres grandes centros de acopio, Central mayorista de Manizales, MERCASA (Pereira), MERCAR (Armenia), cada uno de ellos tiene una cadena de comercialización del producto, en los cuales, cada mayorista vende a minoristas y estos a su vez son los que llevan el aguacate a los supermercados grandes o pequeños de la zona de influencia de cada central. Por lo tanto no hay una conexión directa en la mayoría de los casos entre grandes mayoristas de cada central y los supermercados de la zona cafetera. En estas plazas se presenta una diferenciación en cuanto a la oferta. En Manizales se ofrece casi exclusivamente aguacate común, que se empaca en costales de 60 o 65 kilos o, si se va a destinar a los supermercados, en canastas o guacales de 20 kilos. En Armenia se ofrece tanto aguacate injerto como común y en lo general, se empaca en cajas de 15 kilos. En Pereira, el aguacate injerto que se ofrece proviene de la región y se empaca en cajas de 20 kilos, mientras que el aguacate común se empaca en bultos de 50 kilos, sobre todo en el primer semestre y procede en un 90% del Tolima.

En las tres plazas del Eje Cafetero el comercio mayorista se caracteriza por la fuerte presencia de intermediarios; sólo cuando el producto es de inferior calidad, en particular en el caso del aguacate común, se observan ventas directas de los productores. En los mercados de Cali (Cavasa y sobre todo Santa Helena, donde es mayor la oferta), gran parte de lo que se comercializa viene del Tolima, la Costa Atlántica y Ecuador. El producto se empaca en cajas de 20 kilos, aunque el proveniente de Ecuador se maneja a granel.

Las cotizaciones semanales alcanzadas en los mercados mayoristas de Manizales, Armenia y Cali entre mayo de 1997 y mayo de 2000, evolucionan en forma muy similar, lo que redundo en una mayor estabilidad de precios y en una oferta más constante. Los precios para 1997 fueron en promedio de \$ 400/kg y para los años subsiguientes fueron de \$ 600/kg para los años 1998 y 1999 y de \$ 800 para el año 2000. (Corporación Colombia Internacional. Revista TRÓPICO No. 13. Julio de 2000)

3.2.1. Segmentación: Se indica el potencial de segmentación de la cadena. Si existe potencial: 1. Si no existe: 0.

Se evidencia 3 segmentos específicos en la cadena productiva del aguacate:

- Agroindustria Nivel 0: En fresco: Colombia y en especial la Zona Cafetera, tiene un alto grado de consumo en fresco, razón por la cual a pesar de la producción interna, se tiene que recurrir a la importación del producto en un alto porcentaje. El producto en fresco, también tiene una alta demanda a nivel internacional, especialmente los frutos pequeños (menores de 200 gramos). Se tienen en proceso de constitución 2 asociaciones de productores: Asociación de Productores de La Pradera (Victoria) y Asociación de Aguacateros (Marquetalia)
- Agroindustria Nivel 1: Procesado. Si bien es cierto en Colombia se ha intentado comercializar el producto en pasta o congelado, no se cuenta con la tecnología necesaria para lograr un nicho en el mercado. Sólo se ha identificado una empresa en la región: KoKoriKo,



- Agroindustria Nivel 2: Industrializado. El aceite de aguacate presenta muchos beneficios con sus subproductos, mercado aún no explorado en nuestro país y de gran potencial a nivel internacional, especialmente en Francia y Japón. No se tiene identificadas empresas alrededor de la agroindustria nivel 2.

**Calificación Obtenida: 2,5 Puntos**

3.2.2. Diferenciación: Se indica el potencial de diferenciación de productos dentro de su cadena. Si existe potencial: 1. Si no existe: 0.

El aguacate en Colombia en un 80% es consumido en fresco, mientras que en otros países se aprovecha al máximo los subproductos generados de éste, ya que cuenta con características y elementos apropiados para la salud, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Su aceite es tipo "Gourmet", de delicado sabor, ideal para ensaladas, aderezos y alimentos fritos, además de ser auxiliar para el control de niveles de colesterol.
- Gracias a su contenido de vitaminas "A", "D" y "E", a su excelente penetración trans - epidérmica, que traspasa y nutre las diferentes capas de la piel, a su alto poder humectante y emoliente, que suaviza y relaja la piel; cada día más empresas lo incorporan en sus formulaciones cosméticas y productos de belleza, con excelentes resultados.
- Engrosa la epidermis, por lo que retarda la aparición de líneas de expresión y/o las atenúa.
- Útil para el tratamiento de la Psoriasis.

- Excelente antioxidante natural, que inhibe la formación de radicales libres y previene el envejecimiento celular.
- Actúa como transportador de diferentes activos, además de que se continúa buscando y justificando aplicaciones terapéuticas.

Además es utilizado en la elaboración de perfumes, jabones y productos para maquillaje.

El aguacate es un producto tropical con muchas bondades nutricionales, con un alto contenido de ácidos grasos no saturados, lo que desvirtúa la creencia popular de que dichos ácidos afectan el correcto funcionamiento del organismo ya que no se adhieren al tejido adiposo. Pero por su alto contenido de grasas, es considerado perecedero y se debe consumir como fruto, ya que se degrada muy fácilmente.

El aguacate posee una composición química de extraordinario valor alimenticio, su contenido de aceite varía entre el 5% y el 35%, posee un promedio de 2.3% de proteína y por cada 100 gramos de pulpa contiene 218 calorías. El aguacate es rico en vitaminas A,B,C y D; en contenido de minerales es sobresaliente en hierro, calcio y fósforo. Presenta un contenido de ácidos grasos saturados entre 10.1 y 12.3%, mientras que los ácidos grasos no saturados están entre el 87.7 y 90%, respecto al peso de la pulpa. Por las proporciones de ácidos grasos no saturados y el hecho de no tener colesterol, se debe tener en cuenta en la dieta humana. Además, cerca del 95% es digestible, por lo tanto no se deposita en el tejido graso del cuerpo humano, lo cual permite su consumo como fruto fresco.

Para el aguacate colombiano, existen altas potencialidades de diferenciación del producto, especialmente aquellas variedades de tipo pequeño (dosis personal), destinado al consumo en fresco.

Para el comercio Internacional:

Variedad	Raza	Peso gr.	Producción	% grasa	Adaptación MSNM
Hass	Guat	170 –400	Muy buena	17.8	1.200-1.800
Fuerte	Guat xMex	250-450	Buena	24%	1.200 –1800
Reed	Guat.	230-500	Muy buena	20%	1.200 -1.800

Para el consumo interno:

Lorena, Trinidad, Semill 44, Booth y Trapp son las más promisorias por numero y peso de frutos por árbol, resistencia a plagas, producción y calidad<sup>7</sup>.

También podría diferenciar otro tipo de variedades encaminadas más hacia el procesamiento y la industrialización, este último mediante la utilización de aquellas variedades grandes con mayor concentración de aceites.

Sin embargo, la diferenciación se dará si se superan las restricciones tecnológicas y culturales y de información.

### **Calificación Obtenida: 1,5 Puntos**

3.3. Productividad: Se indica la existencia de diferenciales tecnológicos entre las firmas y establecimientos primarios de cada cadena. Se consignan rangos entre los cuales se ubican indicadores tecnológicos de productividad o niveles con respecto al óptimo. Si existen diferenciales tecnológicos entre las firmas de cada cadena: 1. Si no existen: 0.

---

<sup>7</sup> DURÁN RICARDO, DAZA ENRIQUE. Estado actual del sistema de producción aguacate en la costa caribe colombiana. Universidad Popular del Cesar. Ricardo@latinmail.com

Para el presente estudio sólo se identificaron diferencias tecnológicas en cuanto al empaque para la comercialización: en costales (bultos), canastas, cajas o guacales, y a granel (éste último cuando es importado). Sin embargo, no se identificaron rangos de productividad.

Se cuentan con paquetes tecnológicos para la producción nivel 0, relacionados con las variedades, oferta ambiental y el mercado.

### **Calificación Obtenida: 2,5 Puntos**

3.4. Calidad: Se indica el número de firmas que poseen certificación aprobada según los estándares ISO/HACCP. Si existen : 1 Si no existen : 0

Estándares de Calidad:

Para Colombia:

### **Aspecto físico parte externa**

El producto debe estar sano, limpio, color verde uniforme,, con un máximo desarrollo y completo proceso de “sazón”, textura firme al tacto(No se acepta viche ni sobremaduro); el pedúnculo debe estar cortado a ras sin afectar la corteza; no debe mostrar magulladuras, manchas, maltratos, cicatrices cortaduras, huellas de ataques de insectos o enfermedades; la parte interna debe ser de color amarilla, consistente, con el mínimo de fibra, grosor no inferior a 8 milímetros; sin manchas negras circulares con diámetro superior a 5 milímetros; la semilla debe estar sujeta a la pulpa; las dimensión peso mínimo 300 gramos longitud de cuello 5 cm. Diámetro cuello mínimo 4 cms. En cuanto al empaque se recomiendan cajas de madera u otro material adecuado y resistente con capacidad máxima de 30 kg a fin de garantizar la calidad del producto hasta su destino final.

Las normas de calidad para los mercados internacionales son:

Además de los anteriores parámetros, excepto en el caso del tamaño en que los mercados exteriores exigen fruta más pequeña ( 150 a 300 gr por unidad). Además la semilla debe ser pequeña y firme, y el contenido de aceite alto (mayor del 12%); la fruta debe ir apropiadamente empacada en cajas de cartón corrugado con las siguientes dimensiones:

Largo (cm)	Ancho (cm)	Altura (cm)	Capacidad (kg)
38	28.5	8.5	4
40.6	26.7	8.3	4.5

El empacado debe hacerse en una sola capa para minimizar el daño que se pueda ocasionar en el transporte.

Para el aseguramiento de la calidad, se cuenta con los siguientes sistemas de aseguramiento de calidad:

Para el procesamiento de productos el país ha adoptado la norma HACCP (Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control), mediante el decreto 3075 de diciembre de 1997.

Norma ICA para la certificación de viveros.

NTC: aseguramiento de procesos

INVIMA: para manipulación de alimentos.

El reglamento CEE 2092/91 establece la necesidad de que los productos de origen ecológico lleven una etiqueta específica con la indicación de que han sido sometidos a inspección.

Adicionalmente, el primer requisito para exportar lo constituye el acatar las normas de calidad, las cuales tienen que ver desde la forma y manera de hacer la presentación hasta las características que debe poseer el producto. Aunque cada país establece sus normas, con mayor o menor nivel de exigencias, ellas tienen aspectos en común, referentes a la uniformidad de tamaño, color, grado de madurez, exentos de magulladuras, manchas y lesiones causadas por enfermedades e insectos, entre otras. En Venezuela sólo existen normas de calidad para la piña y el banano.

**Calificación Obtenida: 0 Puntos**

#### **4. REGIONALIDAD**

**Calificación Obtenida: 10 Puntos**

4.1. Localización: Indica la concentración o dispersión geográfica de la cadena. Si la localización es mayoritariamente concentrada y cercana entre sí : 1. De lo contrario: 0.

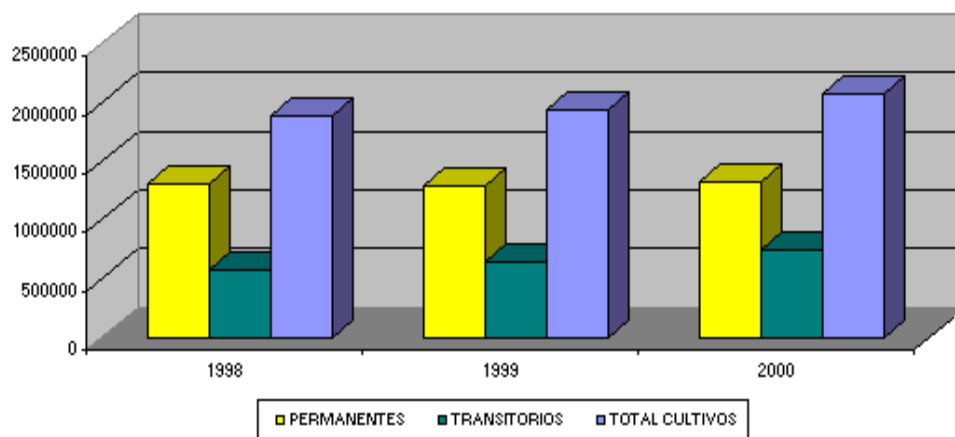
La cadena productiva (incipiente) esta concentrada especialmente en Bolivar, Cesar, Tolima y otros de clima más templado como Santander y Valle del Cauca. Adicionalmente los departamentos de la zona Cafetera.

La producción en el país en términos generales se encuentra dispersa.

**Calificación Obtenida: 2 Puntos.**

4.2. Empleo: Demuestra la ocupación de mano de obra. Si toda la cadena ocupa a más de 20.000 personas ( Nivel Nacional ) : 1. Si toda la cadena ocupa a 20.000 personas ( Nivel nacional ) o menos: 0.

El subsector agrícola generó entre 1999 y 2000, 53.000 nuevos empleos.



Los cultivos que más han contribuido a la generación de empleo son:

- Maíz más de 11.800 nuevos empleos.
- Arroz : más de 5.000 nuevos empleos.
- Palma africana: más de 5.000 nuevos empleos
- Yuca: más de 13.000 nuevos empleos
- Cacao: más de 3.700 nuevos empleos
- Frutales(Mango, Pina, tomate, naranja, aguacate), : más de 5.200 nuevos empleos
- Tabaco rubio: más de 2.000 nuevos empleos

Esto teniendo en cuenta que estamos hablando solo del empleo generado por el cultivo de aguacate (Siembra, mantenimiento del cultivo, recolección y empaque), a esto hay que sumarle los empleos indirectos ocasionados por el transporte y la distribución del mismo. El procesamiento y la industrialización aumentarían enormemente dichas cantidades.

El aguacate genera 40.047.000 jornales hasta el año 7 a nivel nacional. El número de jornales por hectárea es de 245 hasta el 7 año. (Datos de 1.998).

**Calificación Obtenida: 8 Puntos.**

## **5. RESTRICCIONES.**

**Calificación Obtenida: 3 Puntos.**

5.1. Tecnológicas : Condiciones tecnológicas de la materia prima y de los procesos industriales que afectan la calidad del producto final, productividad con respecto a otros países, packaging y otros según se mencione. Si existen: 0. Si no existen: 1.

Incipiente investigación, innovación, desarrollo y transferencia de tecnología como soporte para la competitividad, la calidad y el valor agregado del producto y la cadena productiva.

En Colombia existe poco desarrollo del producto, pues el 100% se comercializa en fresco.

El reciente interés por cultivos comerciales de aguacate en todo el mundo, como resultado del desarrollo de nuevos mercados nacionales y de exportación, han contribuido el conocimiento del valor dietético y usos del fruto, así como el



mejoramiento de la calidad debido a la selección de variedades. En Colombia, sin embargo, los programas para el fomento son reducidos y se cuenta con pocos huertos organizados para una producción abundante con una buena calidad de fruta. Hay que anotar además la deficiente difusión de los conocimientos técnicos para el cultivo, así como la escasa disponibilidad de material de propagación.<sup>8</sup>

El consumo de aguacate a nivel mundial ha hecho que los países exportadores, especialicen su producción interna estableciendo los cultivos en las regiones más aptas para el cultivo. De igual forma, pretende ampliar la demanda en la Unión Europea, Japón y Canadá, Centroamérica y Argentina, mediante campañas promocionales del producto. Dentro de este contexto, la participación de Colombia estaría sujeta a la identificación y ampliación de áreas cultivadas en las regiones con condiciones adecuadas para el desarrollo del cultivo; asimismo, a promover investigaciones sobre los posibles usos industriales que puedan llegar a tener las variedades comercializadas a nivel nacional, como son la elaboración de pastas y guacamole o la obtención de aceites, entre otros<sup>9</sup>.

Adicionalmente a los problemas presentados por las plagas y enfermedades, existen limitaciones en el conocimiento del tiempo adecuado de cosecha lo cual causa grandes pérdidas por el corte de frutos fisiológicamente inmaduros. La altura del árbol a veces mayor de 10 metros, dificulta la cosecha y aumenta las pérdidas hasta un 30 - 50%. También hay pérdidas del fruto en poscosecha durante la selección, clasificación, empaque, conservación, almacenamiento y transporte (11).

La producción de las fincas es transportada a los grandes centros urbanos como Manizales, Pereira, Armenia, Bogotá, en camiones a granel sin ningún tipo de

---

<sup>8</sup> RIOS CATAÑO DANILO. El Cultivo del Aguacate. Palmira, Colombia.

acondicionamiento, refrigeración etc., lo cual, por su corto periodo de vida origina grandes pérdidas.

Esta problemática del aguacate en Colombia se inicia desde la siembra, que no obedece a ninguna técnica sino que se establece al azar por los frutos maduros caídos al suelo por lo que no hay distancias de siembra, ni manejo de la fertilización, injertación, semilleros, podas, etc.

Existen otras pérdidas generadas en el acopio, empaque, embalaje, transporte y distribución, hasta de un 20% de la cantidad cosechada.<sup>10</sup>

**Calificación Obtenida: 0 Puntos.**

5.2. Económicas : Precios, tributos específicos sobre la actividad u otros factores con mucha influencia sobre la rentabilidad. Si existen: 0. Si no existen: 1.

- La aplicación de tecnología en el cultivo de aguacate en los municipios mencionados, implican un alza en el precio de venta, que en sus inicios no podrá competir con la oferta a nivel internacional.
- La capacidad instalada con que cuenta la zona en cuestión no es la adecuada para el aprovechamiento de subproductos.
- El aguacate es un producto perecedero, por lo tanto ocasiona grandes pérdidas.

---

<sup>9</sup> CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Revista Trópico No.1. Junio de 1999.

<sup>10</sup> SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2004.

- No existen precios de sustentación de producto que aseguren unos ingresos básicos al productor.

**Calificación Obtenida: 1 Punto**

5.3. Estructurales : Dificultades de expansión de la actividad por falta de materia prima, de déficit de infraestructura propia o pública. Si existen: 0. Si no existen: 1.

- No existe un ente que centralice y agrupe a los actores de la cadena productiva.
- No existe planes de exportación del producto.
- No se han diseñado las políticas de mercadeo para garantizar el progreso de la cadena productiva de aguacate.
- No existe un régimen especial para la exportación de aguacate. (El mercado del aguacate en la Unión Europea es libre, no existiendo ninguna limitación cuantitativa (cuota o período) ni precio de referencia. Sin embargo, Venezuela al contrario del resto de los países del Pacto Andino (Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú), que se benefician de un régimen aduanal particular (exentos del derecho de aduana) al igual que España (por ser miembro de la Unión Europea), está sujeta a derechos aduanales de 3,5% desde el 1.º de diciembre al 31 de mayo y de 6% desde el 1.º de abril al 30 de noviembre. Las importaciones procedentes de México reciben igual trato, mientras que otros proveedores como Israel y Sudáfrica deben cancelar 1,06 y 8% respectivamente).

**Calificación Obtenida: 1 Punto**

5.4. Información y Capacitación : Se indica la presencia o ausencia de información sobre precios y mercados, diferenciación de productos, servicios al cliente, patrones de consumo. Se señalan las restricciones en capacitación gerencial, organizacional y operativa. Si existen: 0. Si no existen: 1.

- No se tiene diseñado un esquema de capacitación integral orientados al manejo tecnológico para la producción y para procesos agroindustriales orientados al mercadeo.
- Existe sistemas de información a nivel nacional, pero no se ha desarrollado una cultura para la utilización de la información y para la correcta retroalimentación a lo largo de los actores de la cadena.

**Calificación Obtenida: 1.**

## PUNTAJE OBTENIDO EVALUACIÓN CADENA

Ecuación de valor:

$$0,40 \text{ DINAMICA} + 0,20 \text{ DIMENSION} + 0,15 \text{ ARTICULACION} + 0,15 \text{ REGIONALIDAD} + 0,10 \text{ RESTRICCIONES} = 100$$

CRITERIO	PARAMETRO	PUNTOS	EVALUACIÓN
<b>1. DINAMICA</b>		40	14
	1.1. Producción	8	4
	1.2. Exportaciones	12	0
	1.2.1. Evolución	6	0
	1.2.2. % Producción	6	0
	1.3. Importaciones	4	1
	1.4. Potencial Competitivo	16	9
	1.4.1. Comercio Mundial	4	0
	1.4.2. Exced. Demanda Ext	4	3
	1.4.3. Nuevos Mercados	4	3
	1.4.4. Mercado Interno	4	3
<b>2. DIMENSION</b>		20	8
	2.1. Sectorial	5	2
	2.2. Concentración	5	2
	2.3. Uso de la Capacidad Instalad	5	3
	2.4. Movimientos de Capital	5	1
<b>3. ARTICULACION</b>		15	9.5
	3.1. Abastecimiento	5	3
	3.2. Comercialización	10	4
	3.2.1. Segmentación	2.5	2.5
	3.2.2. Diferenciación	2.5	1.5
	3.3. Productividad	2.5	2.5
	3.4. Calidad	2.5	0
<b>4. REGIONALIDAD</b>		15	10
	4.1. Localización	5	2
	4.2. Empleo	10	8
<b>5. RESTRICCIONE</b>		10	3
	5.1. Tecnológicas	2.5	0
	5.2. Económicas	2.5	1
	5.3. Estructurales	2.5	1
	5.4. Información y Capacitación	2.5	1
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>44.5</b>