



**ESTUDIO ORIENTADO A LA EJECUCIÓN DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO  
DE AGRO CADENAS DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN  
DE PASTA DE AJÍ TABASCO EN EL MERCADO INTERNACIONAL**

**JULIAN DAVID GUTIERREZ JIMENEZ**

Institución Universitaria ESUMER.  
Facultad de Estudios Internacionales  
Medellín, Colombia  
2011





**ESTUDIO ORIENTADO A LA EJECUCIÓN DE ALIANZAS PARA EL  
DESARROLLO DE AGRO CADENAS DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE PASTA DE AJÍ TABASCO EN EL MERCADO  
INTERNACIONAL**

**JULIAN DAVID GUTIERREZ JIMENEZ**

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:

**NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Línea de Investigación:

Alianza estratégica para la exportación de producto agrícola.

Institución Universitaria ESUMER.  
Facultad de Estudios Internacionales  
Medellín, Colombia

2011





Dedico esta investigación a todas las personas que sueñan con tener su propia empresa, que tiene una meta por cumplir, que con esfuerzo, dedicación y mucha perseverancia pueden sacar adelante su sueño.

Dedico esta tesis a todos los que creyeron en mí, a toda la gente que me apoyo, a mis amigos y familiares, a la institución que me ha formado como persona.

**“SIEMPRE TEN EN MENTE QUE TU PROPIA RESOLUCION PARA TENER ÉXITO ES  
MAS IMPORTANTE QUE CUALQUIER COSA”**

*ABRAHAM LINCOLN*



## Agradecimientos

Expreso mi agradecimiento a todas las personas que desinteresadamente me brindaron información valiosa, mostraron interés y de diferente manera han hecho parte del desarrollo de este sueño y lo han fortalecido cada día. Agradezco en primera instancia a Dios que me brinda lo necesario para cumplir mis sueños y metas, a mi madre que fue pilar fundamental en mi formación y educación como persona, a ella y a mis amigos que me brindaron su ayuda, su atención y lo más importante su amistad.

A mis maestros de la Institución Universitaria ESUMER por el valioso apoyo y conocimientos que me han aportado para sacar el proyecto adelante, ya que de cada uno de ellos he aprendido grandes cosas las cuales he aplicado en el transcurso de mi vida, agradezco el apoyo y seguimiento de mi asesor de tesis de grado el señor Luis Carlos Martínez.

Destaco la función desempeñada por Óscar Chavarriga, Concejal del Municipio de Anzá, quien me motivó y me dio más fuerzas para seguir adelante, ya que con su apoyo se pudo realizar un cultivo demostrativo el cual arrojó datos satisfactorios para impulsar el proyecto. Aprovecho para decir MUCHAS GRACIAS a todas las personas que hicieron parte de la prueba piloto, agricultores del Municipio y personas que trabajaron en todo el proceso de la siembra y cosecha del ají tabasco.



## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como fin aprovechar las ventajas competitivas de un sector tan promisorio para Colombia, como lo es el sector Agroindustrial. Partiendo de una globalización de la economía mundial, la cual lleva a las empresas a ser más competitivas, se debe buscar un crecimiento que se puede encontrar en las alianzas estratégicas, las cuales permiten mayor eficiencia, acceso a nuevos mercados, reducción de costos, entre otros. La investigación constituye el análisis de las posibles alianzas con entidades públicas y privadas para promover el desarrollo del Municipio de Anzá, Antioquia, a través de la producción y comercialización de pasta de ají tabasco en el mercado Internacional.

## Palabras clave:

Alianzas Productivas.

Agro cadenas de valor.

Desarrollo sostenible.

Globalización.

Competitividad.

Crecimiento Socio-Económico.



## **Abstract**

This research aims to exploit the competitive advantages of an industry as promising for Colombia, as it is the agribusiness sector. From the globalization of world economy, which leads firms to become more competitive, seek growth that can be found in strategic alliances, which allow for greater efficiency, access new markets, cost reduction, among other. The research is the analysis of possible partnerships with public and private entities to promote the development of the municipality of Anzá, Antioquia, through the production and marketing of Tabasco pepper paste in the international market.

## **Keywords:**

Productive Partnerships.  
Agricultural value chains.  
Sustainable development.  
Globalization.  
Competitiveness.  
Socio-Economic Growth





# Contenido

	<u>Pág.</u>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Formulación del Proyecto .....</b>	<b>3</b>
1.1 Antecedentes .....	3
1.1.1 Estado del Arte.....	6
1.2 Planteamiento del problema.....	7
1.3 Justificación .....	9
1.4 Objetivos .....	11
1.4.1 Objetivo general .....	11
1.4.2 Objetivos específicos .....	11
1.5 Marco metodológico.....	12
1.5.1 <i>Método</i> .....	12
1.5.2 <i>Metodología</i> .....	12
1.6 Alcances .....	13
<b>2. Ejecución del Proyecto .....</b>	<b>15</b>
2.1 Descripción del producto: aji tabasco .....	15
2.1.1 Descripción del proceso productivo aji tabasco.....	18
2.2 Descripción del proceso de agroindustria de la pasta de aji tabasco.....	32
2.2.1 ficha tecnica pasta de aji.....	33
2.3 Analisis del municipio de anzá .....	34
2.3.1 Geografía.....	34
2.3.2 Ecología.....	35
2.3.3 Economía.....	35
2.3.4 Hidrología.....	36
2.3.5 Distribución demográfica.....	37
2.3.6 Nivel de pobreza .....	37
2.4 Analisis del agronegocio de la pasta de aji tabasco en mercados internacionales.....	38
2.5 Alianzas productivas .....	41
2.5.1 Agrocadenas de valor.....	44
2.5.2 Descripción y analisis de las alianzas productivas para la agrocadena de valor de la pasta de aji tabasco.....	46
2.5.3 Instituciones públicas y privadas que brindan apoyo .....	49
2.5.4 Perfil del aliado comercial .....	51
2.5.5 Ambiente institucional y organizacional.....	53
2.6 Sistema de gestion ambiental .....	55

---

<b>3. Hallazgos .....</b>	<b>59</b>
<b>4. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>61</b>
4.1 Conclusiones.....	61
4.2 Recomendaciones .....	62
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>



## Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
<b>Tabla 1:</b> Clasificación pungencias de ajies.....	16
<b>Tabla 2:</b> Composición en gramos del aji. ....	17
<b>Tabla 3:</b> Estudio de suelo.....	19
<b>Tabla 4:</b> Costos de siembra del cultivo de Aji por hectarea ..... 30	<b>Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 5:</b> Análisis costo beneficio según tecnología .....	30
<b>Tabla 6:</b> Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia en 2010. .....	37
<b>Error! Marcador no definido.</b>	

## **Lista de abreviaturas**

PPRs: Pequeños Productores Rurales

CECODES: Consejo Empresarial Colombiano para el desarrollo sostenible

DAeR: Desarrollo agro-empresarial rural

CIAT: Centro internacional de agricultura tropical

UMATA: Unidad Municipal Asistencia Técnica Agropecuaria.

MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



## Introducción

Los tiempos actuales se caracterizan por turbulencia y cambios en el sector agrícola, acentuados por la alta volatilidad en los precios de los alimentos y agudizados por la crisis financiera global, que amenaza no solo a los mercados, sino también a la propia estabilidad social del planeta. Si bien esta crisis plantea retos inéditos, a la vez se vislumbran oportunidades que, de ser aprovechadas correctamente, generarán el desarrollo de una sociedad más justa y equitativa, donde la agricultura será nuevamente valorada por su importante contribución a la estabilidad social, al crecimiento económico y a la sostenibilidad de los recursos naturales.

Cada día los países y empresas buscan nuevas estrategias para enfrentar los cambios y retos que surgen de los mercados globalizados, se enfrentan a la continua necesidad de innovar y desarrollar nuevos productos, por esto la innovación en el sector agrícola constituye una oportunidad para competir en diferentes mercados. A raíz de esto se ve la necesidad de innovar, de darle un valor agregado (pasta de ají) a un producto que en los últimos años el consumo ha tenido un crecimiento notable, el AJI TABASCO, su cultivo es de gran auge en Colombia, ya que es una especie hortícola que se ha venido especializando en zonas de producción con el Valle del Cauca, Costa Atlántica y mas recientemente en zonas de Antioquia. Su fruto enfrenta una demanda mundial creciente y variada teniendo en cuenta que no es solamente un condimento de la gastronomía sino que se ha introducido con fuerza en la industria cosmética, farmacéutica y agroquímica.

Luego de conocer los beneficios y el crecimiento que ha tenido en diferentes países, surge la idea de investigar posibles alianzas con diferentes entidades para la producción y comercialización de pasta de ají tabasco en el departamento de Antioquia, específicamente el Municipio de Anzá, lugar estratégico para la producción de ají tabasco por sus condiciones climáticas, sus altos niveles de calidad y su posición geográfica, son factores que incrementan la competitividad de la cadena agroindustrial.

Para afrontar las nuevas tendencias del mercado es necesario establecer como herramienta de trabajo las alianzas productivas las cuales facilitan la integración no solo de diferentes actores productivos sino también del sector público y privado, haciendo posible el alcance de objetivos comunes de manera conjunta y más eficiente.

El presente estudio pretende analizar como las alianzas estratégicas contribuyen al desarrollo de aspectos sociales, económicos y ambientales del municipio de Anzá, a través de la producción y comercialización de la pasta de ají tabasco.



# 1. Formulación del Proyecto

## 1.1 Antecedentes

En Colombia, existen antecedentes positivos sobre las alianzas productivas dejando experiencias exitosas para la población rural en situación de pobreza y que no tenían las mínimas condiciones de infraestructura y desarrollo productivo para responder a las exigencias del mercado de los productos agrícolas, lo cual se refleja en los siguientes casos:

### **“MECANISMOS DE ARTICULACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES A EMPRESAS PRIVADAS EN COLOMBIA”**

Estudio realizado en el VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA, entre febrero y junio de 2007 por un equipo de trabajo conformado por funcionarios del proyecto de desarrollo agroempresarial rural (DAeR), Centro internacional de agricultura tropical (CIAT) y el apoyo del Consejo Empresarial Colombiano para el desarrollo sostenible (CECODES).

En este estudio se analizan los diferentes factores que han privado la articulación sostenible de los Pequeños Productores Rurales (PPRs) con el mercado; entre ellos, los modelos de desarrollo económico, la estructura dualista de la producción agropecuaria y la violencia causante de migración del campo de los PPRs, generando en estos PPRs poca participación en las actividades económicas nacionales, lo que representa una baja tasa de crecimiento agrícola en Colombia, bajo nivel de capital humano, baja productividad y altos niveles de informalidad por parte de los productores.

El estudio está enfocado a reconocer las variables que permitan la articulación de manera sostenible a los pequeños productores rurales con entidades públicas y privadas



de manera efectiva, identificando y proponiendo que las alianzas verticales de las cadenas de valor son mecanismos necesarios para alcanzar la articulación.

El caso de estudio fue la producción de diferentes variedades de ají picante en el valle del cauca producidas por PPRs conformadas por unidades familiares campesinas que son actores principales dentro de la alianza junto, con las diferentes instituciones tanto públicas como privadas encargadas de apoyar los procesos de articulación de PPRs con la empresa privada, a fin de prestar servicios de financiación a proyectos de investigación, asistencia técnica, capacitación y comercialización.

### **Caso de experiencia en Antioquia.**

La empresa APCA Antioquia SAS y como representante legal el señor Juan Gonzalo Moreno detallan la experiencia productiva y comercial del cultivo de Ají Tabasco en el municipio de San Carlos Antioquia, después de un análisis agroambiental se inicio en el año 2009 un cultivo experimental y demostrativo para impulsar a futuro un proyecto agroindustrial en la zona, previo a esto se hicieron varias visitas técnicas a diferentes cultivos para conocer más a fondo el proceso de mantenimiento, cosecha y pos cosecha del cultivo de ají tabasco, paralelamente se realizaron visitas técnicas al cultivo nuestro con agrónomos expertos en el tema para capacitar a los administradores del cultivo y hacerle seguimiento, se organizaron unas planillas de control de fumigaciones y fertilizaciones, control de visitas técnicas, planillas para el control de la cosecha, para detallar las plagas y las enfermedades.

Es importante enunciar los contactos que se hicieron para la comercialización antes de iniciar la cosecha, teniendo en cuenta que este es un producto de exportación fundamentalmente y que el mercado nacional es limitado solo para empresas agroindustriales. Se hizo un contacto inicial con la empresa Hugo Restrepo del Valle del Cauca con una gran trayectoria y pioneros en Colombia de este tipo de cultivos, posteriormente se visito la empresa Comexa firma autorizada para comercializar la marca Amazon en Colombia; exportar a E.U, la Comunidad Europea y algunos países asiáticos.

Después de analizar las variables de costos, precios, fletes, transporte; la Sociedad determino iniciar un proceso comercial con la empresa Comexa.



El proceso de Cosecha inicio a los 4 meses de siembra generando una gran cantidad de jornales en la zona, siendo este un punto muy importante y fundamental dentro de este proyecto productivo, ya que una hectárea genera alrededor de 600 jornales al año por hectárea, un problema que tuvimos en la parte de cosecha fue que las personas en este municipio no tenían experiencia en la recolección de frutas y hortalizas y para esto se tiene una tarifa acordada por cantidad de kilos recogidos y difícilmente llegaban al valor de un jornal, este es un factor a tener en cuenta ya que debe haber una etapa de capacitación y entrenamiento para las personas que van a cosechar el ají.

Para el proceso de pos cosecha tuvimos la presencia de un agrónomo experto y administrador de un cultivo de Ají en el municipio de Puerto Triunfo quien nos capacito en esta etapa primordial para la entrega de un producto de alta calidad.

Se acordó con Comexa los términos del contrato de comercialización, uno de ellos es la parte de transporte donde se determino que su aporte era de \$ 200 por kilo enviado cubriendo en gran parte el flete hasta la ciudad de Barranquilla.

Se programo el primer despacho a Comexa coordinando con el camión la fecha de entrega de los barriles con aproximadamente 1 tonelada y media de ají rojo y verde.

El proceso de recepción de la carga en bodega es un control de calidad estricto, donde verifican todo el producto en unas bandas para finalmente enviarle un informe al proveedor con el porcentaje de rechazo y la factura de pago de acuerdo a los kilos recibidos, los descuentos y el aporte de la empresa en el flete anteriormente mencionado.

El proceso productivo para este cultivo es algo complejo ya que debe ser con sistema de riego dado su requerimiento de agua por día, es importante manejar un buen programa de fumigación y fertilización con visitas técnicas periódicas.

El cultivo de ají es un proyecto productivo que genera mucho empleo y contribuye en gran medida al desarrollo y calidad de vida, se puede considerar el cambio que tuvo el municipio de Versalles en el Valle del Cauca con la creación de una cooperativa de productores de Ají acompañados de un apoyo gubernamental y empresarial, es un



producto que tiene una buena aceptación y demanda a nivel mundial dado su cantidad de usos alimenticios, médicos e industriales. *Realizado por el experto Juan moreno*

### 1.1.1 Estado del Arte

#### **PRODUCCION DE 15 HECTAREAS DE AJI TABASCO EN TURBO ANTIOQUIA.**

El desarrollo del proyecto de alianzas productivas para la siembra de 15 hectáreas de ají tabasco se localizó en el corregimiento de Altos de Mulatos y la vereda Cope del municipio de turbo Antioquia, donde el eje central de la economía es el sector agropecuario, caracterizado por la producción de cultivos tradicionales y la ganadería, en el que el pequeño productor tiene una importancia significativa en la producción primaria de la cadena.

Este proyecto productivo de ají tabasco se inicia en el momento en que se establece una alianza entre PRODUCTORES, COOAGROFUTURO Y EL ALIADO COMERCIAL HUGO RESTREPO, con el fin de producir pasta de ají tabasco con volúmenes y precios establecidos por el aliado para un cliente en Estados Unidos.

Además, con la ejecución de la alianza se inició el proceso de acompañamiento de cada uno de los actores de la alianza en cuanto a sus roles institucionales y comunitarios, donde el aliado comercial es el encargado de de los volúmenes de despacho, calidad, precio, forma de pago, suministros de insumos, asistencia técnica. COOAGROFUTURO es la cooperativa encargada de la producción, comercialización y transformación de productos agropecuarios provenientes de sus empresas asociadas, y los productores aportan su disponibilidad para la capacitación, las siembras, la adopción de buenas prácticas agrícolas y las recomendaciones establecidas por el aliado comercial.



## 1.2 Planteamiento del problema

ANZA es un municipio de Antioquia con un gran potencial para el cultivo de ají tabasco, gracias a sus condiciones agroecológicas y climáticas que son aptas para una alta productividad de este fruto y a la generación de ingresos para la comunidad, ya que es un cultivo que viene en auge por su alta demanda a nivel global.

Se observa que el problema actual de la región es que a raíz de las aperturas de mercado y la competitividad se agudizó las diferencias entre los agentes productivos con capacidad para competir en el mercado y los que carecen de condiciones para hacerlo, debido a los elevados costos de transacción, en cuanto al acceso a información, crédito, redes comerciales, y a la ausencia de economías de escala.

Los esfuerzos por aumentar la productividad de las tierras han sido acompañados, en la mayoría de los casos, con bajos precios, lo que limita la inversión, la mayor parte de la siembra se efectúa en períodos cortos, además, en las cosechas no se aplican técnicas de almacenaje, ni hay servicios pos-cosecha que permitan conservar los productos e incluso enviarlos a mercados significativos.

La mayoría de los pobladores todavía existe un enorme vacío institucional, en cuanto al acceso a programas gubernamentales de fomento de la producción y la organización económica. En el ámbito rural, existe, además, un enorme factor de exclusión, desigualdad entre regiones, vulnerabilidad ante factores externos, limitaciones e incertidumbre para enfrentar los efectos de los recientes acuerdos comerciales (tlc) , La ausencia de mecanismos de coordinación a limitado claramente el desempeño competitivo de los productores agrícolas de la región y arriesgó su supervivencia en mercados altamente competitivos.



Esta situación estimuló iniciativas dirigidas a matizar el impacto de las fallas institucionales y de mercado, a través de la construcción de mecanismos de coordinación bajo el esquema de alianzas productivas, ya que en la región no existe un proyecto integral de desarrollo agroindustrial que impulse esta actividad con miras a mejorar la competitividad del sector agrícola de la región en ámbitos económicos, sociales, culturales y ambientales.

Es importante aplicar alianzas estratégicas en la región con el fin de involucrar entidades públicas y privadas direccionadas al apoyo económico, técnico y comercial de la cadena productiva del AJI TABASCO.



### 1.3 Justificación

En una actividad agrícola tan promisoriosa para Colombia como lo es el sector hortícola, el ají presenta inmejorables condiciones para ser tenido en cuenta tanto por agricultores como exportadores, y más ahora que se discute tanto de apertura comercial y desafíos competitivos, por esto analizar las entidades públicas y privadas para realizar posibles alianzas estratégicas en la producción y comercialización de pasta de ají tabasco es una buena herramienta para conseguir recursos financieros, físicos y humanos, generar más valor mediante el trabajo conjunto y promover el desarrollo económico y ambiental de un Municipio, en este caso de Anzá, Antioquia.

#### **Justificación Social**

La presente investigación es importante para la comunidad de Anzá ya que a través de esta se darán cuenta de la importancia que tiene el sector agrícola en una comunidad y los beneficios que trae consigo establecer alianzas con otras entidades para luchar por un objetivo en común.

El cultivo de ají tabasco es de nicho agrícola que se encuentra principalmente en zonas de economía campesina, en donde constituye una alternativa de empleo familiar y fuente de ingresos por lo que es gran generador de empleo rural, es intensivo en el uso de mano de obra tanto en la producción como en la pos cosecha, cabe mencionar que una hectárea de ají puede generar alrededor de 650 empleos directos.



Como producto agrícola se utilizará como medio cultural para las comunidades mas desfavorecidas (madres cabezas de familia) incentivando el empleo en la producción de pasta de ají.

### **Justificación Personal**

El interés por el ají tabasco parte de un cultivo demostrativo que el autor desarrolló en el municipio de Anzá en el año 2010, a raíz de esto se viene investigando en el tema y la forma de hacer alianzas para contar con el apoyo tanto de recursos financieros como humanos para sacar adelante el proyecto, ya que se tiene como proyecto de vida y está el interés de ejecutar y participar en la producción y comercialización de pasta de ají tabasco en mercados internacionales, teniendo como base los conocimientos que se adquirieron en el transcurso de la carrera profesional Negocios Internacionales, por esto la importancia de esta investigación, en la cual se identificarán diferentes entes para trabajar conjuntamente con ellos y promover tanto el desarrollo personal como el del municipio de Anzá.



## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta enfocada a solucionar necesidades económicas, sociales y medioambientales del sector agrícola en Anzá (Antioquia), mediante la producción, transformación y comercialización de ají tabasco, por medio de alianzas estratégicas entre el sector público y privado, que contribuya al desarrollo sostenible de la comunidad y de los actores del proyecto.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Definir las características y beneficios del ají tabasco.
- Identificar el proceso de transformación de la pasta de ají tabasco.
- Reconocer las condiciones sociales, económicas y ambientales del Municipio de Anzá.
- Identificar los mercados potenciales para la pasta de ají tabasco.
- Definir los perfiles de los actores de la alianza estratégica que incentiven, desarrollen y apalanquen, la producción, transformación y comercialización de la pasta de ají tabasco.
- Implementar un sistema de gestión ambiental.





## 1.5 Marco metodológico

### 1.5.1 Método

Para desarrollar la presente investigación el autor utiliza el método de la observación participante, pretendiendo explorar, describir y familiarizarse con el lugar, para posteriormente volverse participante activo y desarrollar una prueba piloto del evento investigado.

### 1.5.2 Metodología

Recolección Primaria: Con los hechos percibidos directamente por la prueba piloto, se pudo capturar información real y detallada referida al ambiente, espacio, los posibles participantes del proyecto, actividades que genera, manejo de cultivo, fines del proyecto.

Este método permitió al autor permanecer pendiente de todo lo que sucediera en la prueba piloto permitiendo así obtener sus notas de campo y datos visuales que le serán para validar su experiencia en el proyecto.

Esta prueba también se pudo combinar con la experiencia de un experto en el tema del proyecto, del cual obtuvimos información y practicas importantes para el desarrollo de la investigación.

Recolección Secundaria: Con el fin de complementar la información primaria se hizo uso de la investigación por internet de datos y experiencias que nos apoyaran al objeto de estudio.



## 1.6 Alcances

Este proyecto de investigación da inicio en el año 2010, buscando establecer una cultura empresarial a través de integraciones estratégicas con el fin de apoyar y articular todos los eslabones de la cadena alcanzando el nivel de competitividad exigido por el mercado actual y con una visión de que para el año 2015 las cadenas agroindustriales de ají sean el motor de crecimiento del municipio de Anzá.





## 2. Ejecución del Proyecto

### 2.1 Descripción del producto: AJI TABASCO

**¿Qué es?** El ají tabasco es un vegetal del género *Capsicum*<sup>1</sup> que tiene su origen en las regiones tropicales y subtropicales de América, son frutos pequeños de 5 gramos de peso y 3-5 cm. de longitud, de color anaranjado a rojo en su madurez muy picantes y aromáticos. La planta es muy prolífica, grande, de producción casi continua hasta un año después del trasplante.



Foto 1. Tomada del cultivo demostrativo en Anzá.

---

<sup>1</sup> Es un género americano de plantas angiospermas, dicotiledóneas, que comprende a los ajíes, chiles, guindillas o pimientos.

El ají se destaca por su alto contenido de ácido ascórbico<sup>2</sup>, valor que incluso es superior al de los cítricos. Posee un alto contenido de vitaminas A, B1, B2 y C; contiene más vitamina C que el tomate y tres veces más que la naranja, y además son de elevada pungencia, aspecto que los caracteriza (su pique o pungencia es la expresión al paladar que lo clasifica dentro de los consumidores industriales; esta característica propia de esta especie vegetal se mide industrialmente en unidades scoville<sup>3</sup>) Ver tabla 1.

Tabla 1. Clasificación pungencia ajíes

Nombre	Variiedad	Species	Scoville Units
Orange Habanero	Habanero	C. chinense	210,000
Red Habanero	Habanero	C. chinense	<b>150,000</b>
Tabasco	Tabasco	C. Frutescens	<b>120,000</b>
Tepin	Tepin	C. annum	75,000
Chiltepin	Tepin	C. annum	70,000
Thai Hot	Asain	C. annum	60,000
Jalapeno M	Jalapeno	C. annum	25,000
Long Slim Cayenne	Cayenne	C. annum	23,000
Mitla	Jalapeño	C. annum	22,000
Santa Fe Grande	Hungarian	C. annum	21,000
Aji Escabeche	Ají	C. baccatum	17,000
Long Thick Cayenne	Cayenne	C. annum	8,500
Cayenne	Cayenne	C. annum	<b>8,000</b>
Pasilla	Pasilla	C. annum	5,500
Primavera	Jalapeño	C. annum	5,000
Sandia	New Mexican	C. annum	5,000
NuMex Joe E. Parker	New Mexican	C. annum	4,500
Serrano	Serrano	C. annum	4,000
Mulato	Ancho	C. annum	1,000
Bell	Bell	C. annum	-

<sup>2</sup> El ácido ascórbico o vitamina C, es una vitamina hidrosoluble presente en frutas y vegetales tales como los cítricos y las verduras frescas.

<sup>3</sup> Es una medida de picor en los chiles



**COMPOSICION DEL AJI.** En la tabla 2 podemos ver la composición en gramos (100 gr) del ají tabasco.

Tabla 2: Composición en gramos del ají.

Componentes	Unidad	Valor		
Agua	G	85,0	A	89,0
Valor Energético	Cal	40	A	60
Proteína	G	0,9	A	2,5
Grasa	G	0,7	A	0,8
Carbohidratos	G	8,8	A	12,4
Fibra	G	2,4	A	2,9
Calcio	Mg	21,0	A	31,0
Fósforo	Mg	21,0	A	58,0
Hierro	Mg	0,9	A	1,3
Caroteno	mg	2,5	A	2,9
Riboflavina	mg	0,11	A	0,58
Niacina	mg	1,25	A	1,47
Ácido ascórbico	mg	48,0	A	60,0

## ECOLOGIA

El ají picante requiere para su cultivo adecuado temperaturas entre 16°C y 30 °C, con condiciones de precipitación entre los 600 a 1.200 mm. y suelos con PH entre 4.3 a 8.7.

## USOS

El ají cuenta con un extenso número de usos: se consume en el sector alimenticio en fresco o procesado como condimento; se utiliza en el sector farmacéutico, principalmente para aliviar a personas que padezcan de lumbagos, artritis o tortícolis; en el sector cosmético se usa el principio activo del ají, la capsaicina, con el fin de elaborar lociones para el crecimiento del cabello, cremas para masajes y cremas reductoras; además, se utiliza como insumo en la agricultura ecológica para el manejo integrado de plagas.



Un uso no comestible del ají está en la industria de la defensa personal, el uso de sprays con líquidos comprimidos en base en ají y pimienta en pequeños envases portátiles como llaveros y bolígrafos, se está difundiendo cada vez más como un artefacto necesario para la defensa, evitando de esta manera causar daño al atacante al aturdir sus sentidos de olfato y visión.

## **BENEFICIOS**

Aporta vitamina A, facilita la visión y el crecimiento de los huesos, vitamina E, como antioxidante, vitamina B, ayuda a obtener energía, vitamina B2, necesaria para obtener la piel sana y vitamina C, la cual ayuda al desarrollo de dientes y encías, huesos, cartílagos, entre otros beneficios.

Combate la hemorroides, previene la ulcera intestinal y estimula el apetito por su condición pungente (picante) debido al alcaloide capsicina.

### **2.1.1 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO AJI TABASCO.**

#### **REQUERIMIENTOS DE USO Y SUELO**

En la etapa inicial del cultivo en el municipio de Anzá se realizó un estudio previo de las condiciones agroecológicas de la región donde se va a establecer el sembrado, del cual obtuvimos los siguientes datos:

**Temperatura:** 27° C.

**Humedad:** 70 a 90 %.

**Suelo:** textura franco-arenosa, óptima para un mejor comportamiento productivo.

**PH:** 6.16, adecuado para el cultivo, en el cual la planta obtiene su mejor desarrollo.

Además, es necesario disponer de terrenos profundos (1 m) que permitan el buen desarrollo del sistema radicular.



Este análisis de suelo se ordeno con el fin de suministrar adecuadamente los nutrientes requeridos por el cultivo.

La siguiente tabla 3 muestra el estudio de suelo:

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO
Textura		Fr-Ac-Ar
Arena	%	61.16
Arcilla	%	20.08
Limo	%	18.76
pH	Unidades	6.16
Materia Orgánica	%	1.13
Potasio	Cmol(+)/Kg	0.20
Calcio	Cmol(+)/Kg	7.79
Magnesio	Cmol(+)/Kg	8.53
Fósforo	mg P / Kg suelo	2.13

## METODOS DE SIEMBRA:

### SEMILLEROS

Es el terreno donde se siembran las semillas donde permite dar ciertas condiciones favorables (suelos desinfectados, fertilización, menos competencia y protección) en el inicio de su desarrollo o germinación hasta el estado de trasplante. La utilización de los semilleros es de importancia para este tipo de cultivo, ya que la semilla es un insumo costoso y representa la seguridad del beneficio de los cultivos; de esta manera hay mayor cubrimiento por área de siembra en comparación con la siembra directa. Se logrará así un mejor control de plagas y enfermedades en los primeros estados de desarrollo de las plántulas.





## **ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO**

Para establecer el cultivo en el sitio definitivo se debe hacer una selección adecuada del mismo; se recomienda tener en cuenta la infraestructura de la zona, agroecología, conocimiento de la época de siembra, tipo de ají y conocimiento del mercado.

## **PREPARACIÓN DEL TERRENO**

La preparación del suelo es una operación fundamental y necesaria para el buen desarrollo de los cultivos de ají, labor que se hace en la época en que las plantas están en el semillero.

### **OBJETIVOS DE LA PREPARACIÓN DEL SUELO:**

La preparación del suelo debe cumplir los siguientes objetivos:

- Proporcionar un buen sitio a la planta, con el fin de crear las condiciones favorables para el establecimiento de la población deseada de plantas
- Adicionar materia orgánica al suelo, al incorporar la vegetación presente en el área de Preparación.
- Acondicionar la circulación del aire en el suelo, para estimular la actividad microbiana facilitando la liberación de los nutrientes retenidos por las partículas del suelo.
- Facilitar una mejor distribución y uniformidad del agua y una mayor facilidad de penetración de los fertilizantes.

### **OPERACIONES PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO**



Para la preparación del suelo los pequeños agricultores utilizan sistemas de siembras en eras y en surcos sencillos desarrollados manualmente y con mínima o cero labranza, mientras que los medianos productores emplean mecanización.

El número de labores empleadas para la preparación del suelo suele variar de una región a otra. Cuando el cultivo se establece si es mecanizado se debe preparar el suelo empleando una arada y dos rastrilladas y surcar de acuerdo a la distancia de siembra seleccionada.

En las áreas donde se establece el cultivo por primera vez, se debe tener presente el empleo de prácticas que permitan conservar la estructura del suelo, manteniendo la materia orgánica y las propiedades microbiológicas de los suelos.

En términos generales, en los cultivos mecanizados los sistemas de preparación de los suelos para el cultivo del ají consisten en la combinación de las siguientes operaciones:

Cincelada: Se hace para mejorar las propiedades físicas del suelo como son aireación, des-compactación e infiltración, se debe realizar varios pases de arado de cincel de 30 a 50 cm de profundidad.

Arada y rastrillada: Este método se debe realizar cuando no se cuenta con un arado de cincel, después de arar, si el suelo queda muy terronado, hay que rastrillar.

Nivelación: Labor importante que consiste en emparejar el terreno cuando son poco accidentados, con el fin de evitar encharcamientos, favoreciendo así el control de enfermedades y el no desarrollo de plantas raquílicas.

Surcado: Esta actividad consiste en abrir la tierra, formando surcos o bordos, con determinada profundidad y distancia entre ellos, con la ayuda de implementos agrícolas, donde son colocadas las semillas y distribuidas dependiendo del cultivo a establecer.



La siguiente imagen muestra el terreno antes de la preparación:



Foto 2: Tomada del cultivo demostrativo en Anzà.

La siguiente imagen muestra el terreno después de la preparación:





Foto 3: Tomada del cultivo demostrativo en Anzá

### REQUERIMIENTOS DE AGUA DEL CULTIVO

El cultivo de ají para su buen desarrollo y producción, requiere de agua durante todo su ciclo de vida. El manejo del agua debe ser muy cuidadoso, porque la escasez o el exceso son perjudiciales para la planta. Es decir que el cultivo de ají demanda de buena humedad y bien distribuida en la zona de raíces que oscila de 0 a 40 centímetros de profundidad. Los mejores rendimientos se alcanzan cuando los suelos se tienen próximos a capacidad de campo, es decir ni muy húmedos ni muy secos.

Para una adecuada irrigación es necesario conocer:

- Qué cantidad de agua aplicar (CUANTO).
- La frecuencia de los riegos (CUANDO).

Todo esto se calcula con base en la textura del suelo y la época del año, verano o invierno.

### PERIODOS CRÍTICOS DEL CULTIVO



- Antes y después del trasplante.
- Tres o cuatro días después del trasplante.
- Crecimiento, floración y fructificación.

### **SISTEMA DE RIEGO POR GRAVEDAD**

El sistema de riego por gravedad fue el empleado para la producción de ají en la Región, este consiste en una fuente de agua, manguera de succión, filtros, tanques de almacenamiento de agua, tubo venturi. La conducción del agua se realiza a través de tubos de pvc de donde se desprende la cinta de riego o manguera de plástico negro de 16 o 18 ml con goteros incorporados o con microtubos instalados en la línea de riego a la distancia establecida para la siembra, ya sea de surco sencillo o de surco doble, las cuales humedecen la zona radicular con una dosis de agua controlable. Puede adaptarse perfectamente a cualquier pendiente, siempre que se situé adecuadamente la fuente de agua y se establezca la cantidad de agua a utilizar. Es empleado por productores innovadores y en cultivos con aplicación de tecnología.

Presenta la mayor eficiencia en el uso del agua por su distribución uniforme y su economía en el uso.

Por ser un suelo arenoso, se debió regar con una frecuencia de 5 a 7 días, la idea es que el suelo siempre este en capacidad de campo, el cual se puede establecer tomando un poco de suelo y apretando con la mano, si queda formando el puño o se compacta y no escurre agua, es señal de que el suelo tiene humedad, y si por el contrario el suelo no se compacta y se desmorona, es necesario regarlo.

La siguiente imagen muestra la manguera encargada de la distribución del agua:







Foto 4: Tomada del cultivo demostrativo de Anzá



Foto 5: Tomada del cultivo demostrativo de Anzá



## **TRASPLANTE**

Esta operación debe realizarse cuando las plántulas tengan de 4 a 8 hojas verdaderas, desarrollo uniforme y alturas entre 15 a 20 cm, el cual es alcanzado aproximadamente a los 25 días de la siembra.

El material que se trasplanta al campo debe ser seleccionado con el fin de sembrar los mejores; por lo tanto es importante escoger plantas vigorosas y bien desarrolladas.

Es conveniente suspender el riego del semillero unos 3 días antes del trasplante para que la planta tenga un mejor desarrollo de la raíz y resista el cambio al campo.

El trasplante debe realizarse en la mañana, días nublados o en horas de la tarde preferiblemente.

Después de la siembra se debe acercar tierra del fondo del surco al pie de la planta (aporque), para fortalecer su anclaje; no debe hacerse muy alto porque puede condicionar una mayor humedad en la base del tallo de la planta y con ello favorecer problemas de pudriciones.

Esta labor varía de acuerdo con la época de siembra y al tipo de suelo; en épocas de lluvias debe manejarse cuidadosamente la cantidad de tierra que se le arrima al pie de la planta, debe realizarse 15 días después del trasplante.





Foto 6: Tomada del cultivo demostrativo de Anzá

## SISTEMAS DE FERTILIZACIÓN

La fertilización contribuye a que las plantas crezcan mejor, ayuda a que no se agote la reserva de nutrientes del suelo que proporcionen a la planta el complemento nutritivo indispensable para alcanzar los rendimientos deseados en la cosecha.

### Utilización de fertilizantes químicos de acuerdo al análisis de suelo:

Los fertilizantes se aplican en mezclas y se colocan a un lado del surco en las zonas de raíces, separado unos 10 cm del pie de la planta. Puede realizarse en forma de surco o en círculo, conservando la misma distancia; el suelo debe presentar un contenido de humedad aceptable para favorecer y facilitar la asimilación de nutrientes. Se recomienda aplicarlos en dos momentos de acuerdo con el desarrollo del cultivo:

- a) A los 15 días después del trasplante, incorporando el 50% de la dosis.
- b) Al comienzo de la floración, suministrando el otro 50% de la dosis recomendada.





Además de los fertilizantes químicos que se aplican al cultivo de ají, también hay otra alternativa de aplicación que son los llamados abonos orgánicos compostados y caldos microbiológicos a la combinación de estos dos.

### **Aplicaciones de abonos foliares**

Se recomiendan fertilizaciones complementarias con productos de absorción foliar disponibles en el mercado, para mejorar el desarrollo y uniformidad de la producción.

La siguiente imagen muestra la fertilización que se le hizo a la tierra (el fertilizante va donde se sembrará la planta):



Foto 6: Tomada del cultivo demostrativo de Anzá

### **COSECHA**

La cosecha del ají se inicia de entre 90 y 120 días después de haber sembrado la planta y es altamente dependiente de mano de obra principalmente familiar. Los hombres realizan las labores más pesadas como construcción de semilleros o plantulación,



preparación del suelo, trasplante, amarre, fertilizaciones y controles fitosanitarios. Las mujeres y los niños participan principalmente en labores de desyerbas de semilleros, cosecha y pos cosecha. Las plantas pueden ser mantenidas hasta por un segundo año de producción.

El ají se cosecha removiendo el fruto de la rama y asegurando que el pedúnculo se encuentre intacto y pegado al fruto. Solo los ajíes que obtengan el color y el tamaño requerido, deben ser cosechados y aquellos frutos suaves y sobre maduros deben ser removidos del arbusto y descartados.

Se recomienda que la cosecha del ají se haga a tempranas horas de la mañana. Cabe señalar que es totalmente desaconsejable la cosecha del ají durante, o inmediatamente después de lluvias, al magnificarse en esos momentos por efecto del agua sobre el fruto, el poder de deterioro por pudrición.

Cuando se transporta el fruto del campo al centro de acopio, este debe realizarse en cajones plásticos de campo.

El transporte en sacos o en sacos de malla no es recomendable porque el roce entre el fruto y el recipiente produce daños mecánicos al fruto.

#### **Actividades que genera la cosecha:**

- Arrancada y cogida de la planta
- Colocarlos en el recipiente de cosecha con el mayor cuidado posible.
- Colocar los ajíes cosechados en la sombra mientras se lleva al centro de acopio, ya que estos se deshidratan

#### **Importancia de una recolección puntual.**

- Evitamos problemas sanitarios



- Disminuimos la humedad relativa
- Disminuimos problemas de plagas
- Disminuimos perdidas por daño de frutos.



Foto 7: Tomada del cultivo demostrativo de Anzá.

La localización del cultivo de ají también debe ser cercana a una buena fuente de mano de obra, pues el ají requiere mucho de esta.

### **Plagas y enfermedades**

Mosca blanca, Trips, Minadores, Colletotrichum, Cercospora, Phytophthora, Fusarium, Virosis.



**COSTO DE SIEMBRA CULTIVO DE AJI**

La siguiente tabla 4 nos muestra los costos de siembra del cultivo de Ají por hectárea para la Etapa Improductiva (Primer Trimestre)

DESCRIPCION	VALOR
PREPARACION DE TERRENO	\$ 942.000
SISTEMA DE RIEGO	\$ 4.040.000
PLANTULAS	\$ 640.000
TRASPLANTE	\$ 436.000
MULCH O PLASTICO	\$ 974.400
MANEJO DE CULTIVO	\$ 931.000
SALARIO	\$ 900.000
HERRAMIENTAS	\$ 200.000
VIATICOS	\$ 200.000
IMPREVISTOS	\$ 736.600
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.000.000</b>
<b>VALOR INICIAL MONTAJE CULTIVO AJI TABASCO</b>	<b>\$ 7.032.400</b>
<b>VALOR SOSTENIMIENTO CULTIVO 3 MESES</b>	<b>\$ 2.967.600</b>

**Tabla 5: Análisis costo beneficio según tecnología**

Aji	Escenario de Producción Actual Colombia (Tradicional)	Escenario de Producción Con Mejor Tecnología Disponible
Rendimientos		
Ton / Ha.	18 ton/ha.	50 ton/ ha
Costos por Ha.	7.200.000	30.000.000
Costo por Kg.	\$ 400	\$ 600
Precio de Venta por Kg.	\$ 1200	\$ 1200
Ganancia Neta / Ha	\$ 14.400.000	\$ 30.000.000
Relación Beneficio/Costo	3	2

Fuente: CCI, Plan Horticola Nacional

La tabla anterior nos demuestra como la tecnología impulsa las mejoras en el campo y los beneficios que se obtienen trabajando con la mejor tecnología del mercado, mejora los rendimientos, disminuye costos y por ende aumenta la rentabilidad.



## **2.2 DESCRIPCION DEL PROCESO DE AGROINDUSTRIA DE LA PASTA DE AJI TABASCO.**

El proceso de transformación del fruto en pasta de ají tabasco es un proceso sencillo, que no requiere de grandes inversiones, de mucha maquinaria ni precisión. Esta característica permite que el proceso pueda ser realizado por los PPRs sin necesidad de mucha preparación. A continuación, se describe el proceso desde la cosecha, molienda, formulaciones, fermentación, hasta el manipuleo.

El fruto se debe manipular en canastas plásticas, para evitar que se dañe con el peso y pierda humedad.

Para cosechar el fruto, éste debe estar completamente maduro. La coloración del fruto debe ser roja intensa. No se deben procesar frutos sobre maduros o parcialmente maduros, porque dañan la calidad de la pasta. El fruto debe ir libre de hojas, pedúnculos y cualquier impureza. Una vez cosechado el fruto, se debe procesar en pasta de ají en un lapso de tiempo no superior a las 12 horas, porque el fruto empieza a perder humedad y cambiar sus características organolépticas, además que se inicia un proceso de fermentación ácida no deseada. Por esta razón, el lugar de procesamiento no debe estar muy lejos de los cultivos. Tampoco se debe cosechar muy temprano en la mañana o bajo la lluvia, porque incrementa el contenido de humedad en la pasta.

El proceso de convertir el fruto en pasta es realizado por un molino de martillo, que debe ser de acero inoxidable. El fruto debe ser finamente molido, pero sin romper la semilla, se usa una criba o zaranda de 3 mm. El lugar de la molienda debe ser bien ventilado para que los gases con contenido de capsicina emanados durante la molienda, salgan fácilmente y no deterioren el ambiente de trabajo; al mismo tiempo debe estar bien cerrada con malla para prevenir la entrada de insectos. Además del molino, los equipos que se usan son balanzas, batidores, barriles y canastas.

Cada cliente en el exterior usa su propia formulación para la producción de pasta de ají y ésta se especifica en el contrato. El fruto de ají se procesa con aditivos que ayuden a conservarla y a mejorar el proceso de fermentación. El aditivo que se usa con mayor frecuencia es la sal, pero también se usan antioxidantes como el ácido ascórbico. La concentración de los aditivos varía dependiendo del cliente, pero en promedio se



adiciona en sal el 4% en peso. El aditivo se debe adicionar durante el proceso de molienda, para que quede distribuido en la pasta lo más homogéneamente posible. Las formulas de los aditivos son manejadas en algunos casos con secreto por parte del cliente.

Una vez producida la pasta, ésta debe sufrir un proceso de fermentación básica antes de ser exportada.

El proceso de fermentación se debe hacer bajo la sombra en temperatura ambiente y tiene una duración de aproximadamente un mes. Periódicamente, la pasta en los barriles se debe mover, para permitir que salgan los gases producto de la fermentación. La tapa del barril se debe sellar con sal, para prevenir que se contamine la pasta con hongos o con larva de insectos. La pasta se almacena y se fermenta en barriles plásticos o de fibra de vidrio. La pasta se exporta en ISO tanques de 20 Ton o en barriles almacenados en contenedores. La pasta de ají es usada como ingrediente de salsas picantes principalmente.

### 2.2.1 FICHA TECNICA PASTA DE AJI

**Variedad:** Tabasco

**Apariencia:** Pasta de estar finamente molida, y sin partes mayor de 0.5 cm

**Color:** Rojo intenso rojo típico

**Olor:** Aroma característico a ají fermentado. La pasta de ají sin olor será rechazada

**Sal:** 6% - 10%

**Sólidos secos:** 15% - 36%

**Preservativos:** Sal

**PH:** < 4.6

**Materiales extraños:** La pasta debe estar libre de hojas, tallos y de cualquier otro material extraño.





## 2.3 ANALISIS DEL MUNICIPIO DE ANZÁ

El Municipio de Anzá será el lugar donde se realizará el proyecto, por esto se realiza un análisis que comprende los aspectos geográficos, climáticos y demográficos, en donde se puede demostrar la viabilidad del proyecto en el Municipio.

### 2.3.1 Geografía

#### Descripción Física:

Geográficamente el Municipio de Anzá se encuentra localizado en la vertiente oriental de la Cordillera Occidental; la extensión total del municipio comprende un área de 253 Km<sup>2</sup>, territorio comprendido entre el Río Cauca al este y Cordillera Occidental al oeste, con una temperatura de 25°C. Los factores que intervienen en el clima son: altitud, precipitación, temperatura, presión atmosférica y vientos; con base en la relación entre todos ellos, se establece que Anzá disfruta de tres clases de climas: un clima cálido corresponde a un área de 38 Km<sup>2</sup> correspondiente al 45%; un clima medio en un área de 103 Km<sup>2</sup> con el 35%, y un clima frío en un área de 112 Km<sup>2</sup>, equivalente al 20%. Su cabecera municipal está a 645m sobre el nivel del mar, y la temperatura ambiental promedio es de 27°C.

La topografía de este municipio es en su mayoría plana, con suelos aptos para la producción agrícola y ganadera. Las elevaciones orográficas son pocas; entre ellas se destacan: Alto de la Mata a 1.850 mts sobre el nivel del mar; Alto de Olivares a 1.900 mts; Alto de Arribón a 2.500 mts; y Alto del Valle a 2.900 mts.



**Límites del municipio:**

Por el Oriente con el Municipio de Ebéjico por la rivera del río Cauca, por el Norte con el los Municipios de Santafé de Antioquia y Caicedo por el Occidente con el Municipio de Urrao y por el sur con el Municipio de Betulia, para mayor información ver la sección de mapas.

**2.3.2 Ecología**

Con relación a la altitud sobre el nivel del mar, el municipio presenta tres clases de suelos, así: las partes bajas o laderas del Cauca, constituidas por sedimentos y materia orgánica; la parte media, menos fértil debido en gran parte a la tala de bosques y a la aridez de los suelos; y la parte alta, aún más fértil puesto que ecológicamente es una región que se conserva equilibrada. Igualmente presenta tres zonas ecológicas definidas; ellas son:

Bosque Seco Tropical (BS - T), entre los 0 y 100 metros de altitud, con temperatura promedio de 24°C y una precipitación media anual de 1.000 a 2.000 mm. Está ubicada a lo largo de la Cuenca del Río Cauca.

Bosque Húmedo Subtropical (BH - ST), donde se advierten alturas entre los 900 y 2.100 metros con temperaturas críticas de 24°C, con una precipitación media anual entre los 1.000 y los 2.000 mm. Abarca para Anzá los sectores suroeste y noreste del municipio.

Bosque muy Húmedo Subtropical (BMH - ST), cuya precipitación oscila entre los 2.000 y 4.000 mm anuales; se sitúa en la banda media de la Cordillera Central abarcando los municipios de Anzá, Antioquia, Olaya, Liborina y Sabanalarga.

**2.3.3 Economía**

La Economía está basada en cultivos de Café y explotación de la ganadería como fuente principal de ingresos de los habitantes del municipio, de igual forma existen otras actividades económicas en un menor renglón, de las cuales podemos citar, cultivos de pan coger como maíz, frijol, yuca, plátano y con una producción en expansión del cultivo





de frutales Mango y cítricos, estas actividades se realizan en mayor proporción en las zonas altas y medias del municipio.

En el renglón ganadero se desenvuelve principalmente con la explotación del ganado porcino en las veredas situadas a lo largo y ancho de las riveras del Cauca.

La producción pesquera se da en menor escala ya que este tipo de actividad no permite recubrir los requerimientos individuales en materia de ingresos, por lo que esta actividad se complementa con la producción agrícola.

Otras de las actividades importantes del municipio son el comercio, la pesca y explotación minera (Oro y Yeso).

Otro plano económico lo constituyen el comercio, el sector de la salud (representado por el hospital), la microempresa de confecciones, la Administración Municipal, la mina de yeso y algunas otras entidades que proporcionan fuentes de trabajo.

### **2.3.4 HIDROLOGÍA**

El agua es el recurso natural más importante del mundo, ya que es el elemento vital para el hombre, el suelo, las plantas y los animales. Un suelo sin agua es una masa inerte donde no hay vida. Es de suma importancia la presencia de agua en el suelo, factor que permite la actividad tanto biológica como química del mismo, ya que ella es el vehículo que transporta los nutrientes hacia las plantas. Además está presente en los procesos evolutivos de transformación y descomposición orgánica e inorgánica.

Para el equilibrio ecológico mediante políticas administrativas orientadas a preservar la regularidad de los caudales y la calidad de los mismos, se garantiza disponibilidad de agua para suplir las necesidades de la zona urbana y de las veredas, al tiempo que se prevén e incluso legan a evitarse los riesgos de inundaciones o deslizamientos.

El río principal limítrofe con el municipio es el Cauca; el sistema hidrográfico lo complementan las quebradas la Noque, Purco, Pitanjá, la Sapera La Puria; La Higuiná,



la Niverengo y La Torito, famosa por su espectacular cascada. De las mencionadas, las cuatro últimas son muy atractivas turística mente y se hallan cercanas al centro poblado.

### **2.3.5 DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA**

La población del municipio de Anzá asciende a 7.616 personas, de los cuales el 22.97 % de la población viven en la cabecera municipal y el 77% de la población restante están distribuidos en las veredas del municipio y el corregimiento de Güíntar. El 51.33% de los habitantes son hombres y el 48.7 % son mujeres. La población económicamente activa (entre 20 a 49 años) está estimada en un 20.1 %. (1524).

### **2.3.6 NIVEL DE POBREZA**

Los niveles de pobreza están clasificados de la siguiente forma: Nivel. 1= 5048, Nivel 2= 2144, Nivel 3= 419 y Nivel 4= 5. Lo que evidencia que en el municipio tiene un nivel de pobreza alto del 94.43% y teniendo en cuenta que sólo el 21.1% de la población es económicamente activa; infiriéndose que la población Anzarina se encuentra ubicada en los extremos (o muy niños o muy adultos.). Por lo tanto la situación laboral y de ingresos para la satisfacción de necesidades básicas de la familia se puede ver afectada reflejándose en el deterioro del seno familiar, manifestado en problemáticas tales como: desintegración familiar y/o disfunción familiar, malnutrición, deserción escolar, analfabetismo, el Consumo de sustancias psicoactivas, la prostitución infantil, el madre-solterísimo, situación de calle para los infantes, estrés entre otras.



## 2.4 ANALISIS DEL AGRONEGOCIO DE LA PASTA DE AJI TABASCO EN MERCADOS INTERNACIONALES.

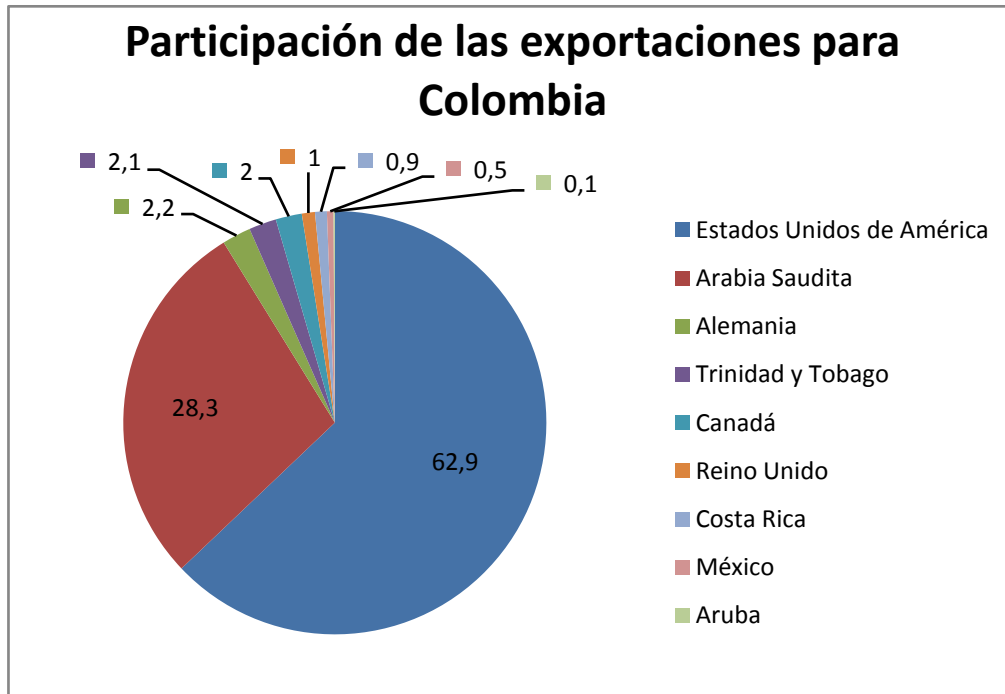
**Tabla 6:** Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia en 2010 (partida arancelaria 0711)

Importadores	Indicadores comerciales					
	Valor exportada en 2010 (miles de USD)	Saldo comercial en 2010 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Colombia (%)	Cantidad exportada en 2010	Unidad de medida	Valor unitario (USD/unidad)
Estados Unidos de América	1255	1255	62,9	1124	Toneladas	1117
Arabia Saudita	565	565	28,3	818	Toneladas	691
Alemania	44	44	2,2	34	Toneladas	1294
Trinidad y Tobago	42	42	2,1	38	Toneladas	1105
Canadá	40	40	2	38	Toneladas	1053
Reino Unido	20	20	1	15	Toneladas	1333
Costa Rica	17	17	0,9	16	Toneladas	1063
México	9	-1	0,5	7	Toneladas	1286
Aruba	2	2	0,1	1	Toneladas	2000

Fuente: Trademap

Las exportaciones nacionales de pasta de ají han mantenido un crecimiento constante desde el 2008. Para el 2010, las exportaciones presentaron un valor de USD 1994 millones, donde se destaca Estados Unidos con el mayor de las cifras de importación para dicho producto, con un valor de USD 1255 millones, seguido por Arabia Saudita con un valor de USD 565 millones y Alemania con una participación de USD 44 millones.

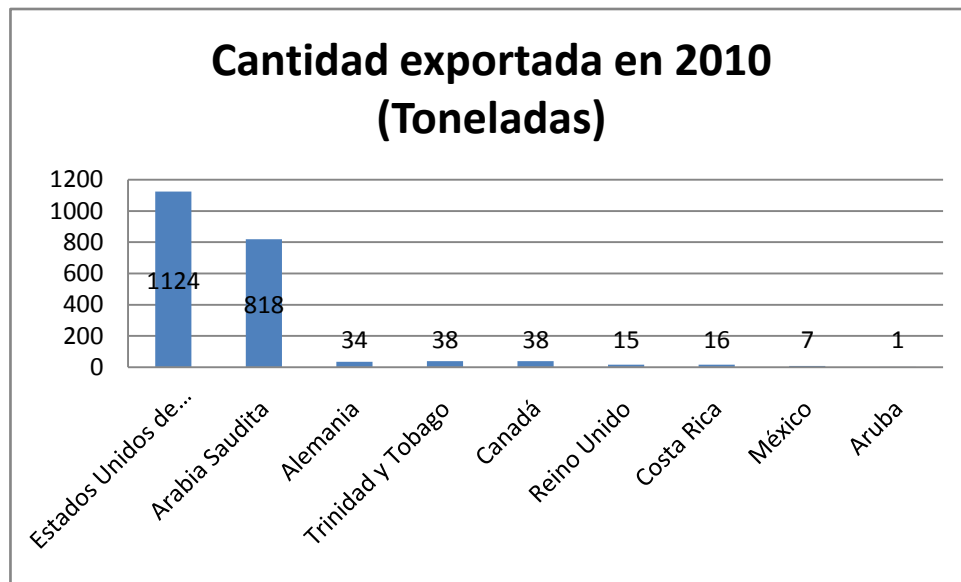




Fuente: Trademap

En cuanto a participación Estados Unidos sigue liderando debido a su destacado porcentaje que es 62.9%, el mayor importador de este producto, seguido de Arabia Saudita con una participación del 28.3%.





Fuente: Trademap

Para el año 2010 el principal país consumidor de pasta de ají fue Estados Unidos con una cifra de 1124 toneladas. Arabia Saudita, siguiendo muy de cerca a Estados Unidos se posiciono en el segundo consumidor mundial con 818 toneladas.

## MERCADO DE ESTADOS UNIDOS

El Ají representa un producto de un importante consumo en Estados Unidos destacándose por su tasa de crecimiento positiva desde 2009 y por el tamaño y valor de mercado que representa.

Las proyecciones de mercado para productos orgánicos son muy atractivas especialmente en Estados Unidos y en algunos países europeos. Por la tendencia de preferir alimentos naturales, sin químicos o cualquier otra sustancia aplicada en el proceso de transformación o en el cultivo, que puedan ser perjudiciales para la salud humana.



## 2.5 ALIANZAS PRODUCTIVAS

El concepto de alianzas productivas corresponde a la capacidad de los diferentes actores de la cadena de coordinar esfuerzos, recursos y habilidades, para de manera conjunta solucionar problemas y aprovechar oportunidades. Las alianzas productivas se definen como los acuerdos o vínculos entre dos o más actores, que se unen para alcanzar objetivos comunes de una manera eficiente. Este tipo de cooperación puede involucrar intercambio de conocimiento, tecnología, confianza, capacidades; compartir riesgos y beneficios.

El término alianzas productivas puede ser aplicado a una gran variedad de situaciones y dimensiones, desde intercambios informales, compartir información y recursos, hasta conformar nuevas entidades, como por ejemplo asociaciones de productores. Es importante considerar las alianzas productivas como un proceso en vez de un resultado, dada la naturaleza dinámica y cambiante de las relaciones de intercambio los objetivos, las metas y las expectativas entre las partes.

Una ventaja del enfoque de alianzas productivas radica en que es una herramienta que facilitaría la inserción de pequeños y medianos productores agrícolas en agrocadenas, permitiéndoles enfrentar de una mejor manera los problemas de acceso a mercados, información, financiamiento, infraestructura, innovación tecnológica, así como la deficiente capacidad institucional generada por las reformas estructurales y la globalización de las actividades económicas .

En la agricultura, existen diferentes modalidades de alianzas productivas podemos encontrar alianzas verticales, las cuales ocurren entre los diferentes eslabones de la cadena que van desde la provisión de insumos, pasando por la producción, transformación, comercialización y el transporte, hasta el mercadeo y la distribución; o las alianzas horizontales, que son acuerdos o fusiones entre empresas del mismo nivel, o formación de asociaciones de productores.



Al momento de construir una alianza es importante considerar que los intereses de cada una de las partes pueden variar y que inicialmente pueden estar orientados a obtener una mayor proporción del beneficio. Para que dos o más actores establezcan una alianza el beneficio final debe ser «mayor con la alianza» que «sin la alianza», de lo contrario no existirá un interés real para desarrollar todo el proceso. Por lo tanto, es importante que cada una de las partes estime de manera independiente cómo cambiarían sus costos y beneficios con la alianza, considerando no sólo benéficos económicos, sino también sociales, políticos, culturales, de acceso a mercado, información, u otros que sean relevantes y se puedan ver representados en un incremento del bienestar.

Las alianzas, son, generalmente, un proceso cíclico que tiene un comienzo y un fin o ajuste para un nuevo ciclo. Las alianzas productivas se desarrollan en un contexto económico, social, económico, político, sectorial y cultural. Por lo tanto, un Estado, país o territorio, interesado en promover el desarrollo de alianzas, deberá velar por que se cumplan las condiciones de contexto adecuadas.

Las principales etapas de una alianza se pueden resumir en:

Aproximación de posibles actores y definición de objetivos comunes; Concertación y negociación de la alianza; Implementación de la alianza; Monitoreo y evaluación; Ajuste o finalización de la alianza.

Las alianzas estratégicas surgen por diversas razones:

- Diversificación del riesgo
- Reducción de los costos
- Economías de escala y de alcance
- Aumento de ingresos
- Aprender de la competencia
- Introducción a nuevos mercados
- Crecimiento



- Rentabilidad o maximizar el valor de la empresa

Como podemos observar, son varias las razones para optar por un crecimiento, los que nos lleva a concluir que el principal objetivo: es la búsqueda de la competitividad para contrarrestar los esfuerzos de las empresas rivales; debido a que en un mundo de globalización, el más fuerte es el que sobrevive.

### ¿Cómo se hacen?

- Establecimiento del Compromiso. en la alianza ambas partes establecen un compromiso que deben respetar, al no darle la importancia y seriedad al mismo, existe un alto riesgo de fracaso.
- Definición del alcance y costos. El factor económico es actualmente un tema que impacta crucialmente a las compañías, es necesario definir planes financieros y operativos que apoyen alcanzar los objetivos para los cuales la sociedad fue establecida, así como dedicar el tiempo necesario para darle seguimiento a los mismos y tomar acciones preventivas, correctivas y evolutivas.
- Responsabilidades. No debemos dejar a supuestos aquellos temas que son de importancia y críticos para el éxito de la sociedad. Debemos establecer bien los roles y responsabilidades que cada parte asumirá, considerando a la vez como actuaremos si cada parte no esta realizando las actividades que su rol contempla: ¿le quitamos actividades?, ¿capacitamos?, ¿nos apoyamos con alguien más?, ¿Cuál es nuestro plan B o C?
- Acuerdos sobre objetivos comunes. La razón por la que se establece la sociedad es para alcanzar objetivos comunes, estos deberán estar muy claramente definidos, sin perder en esencia, nuestra identidad individual y nuestros valores y credos.
- Comunicación y transparencia. Identificar los canales de comunicación, realizando un plan de comunicación y un plan de publicación.
- Recursos dedicados a la gestión de la alianza. Darle seguimiento a los planes y con total involucramiento cuando los acuerdos deben ser renegociados.





### ¿Por qué fallan las alianzas?

A continuación se citan algunas causas por las que las alianzas fallan:

- Duplicidad de esfuerzos. Ambas partes queremos hacer lo mismo, esto es resultado de no haber definido o haber definido erróneamente los roles.
- Retrasos en las decisiones porque se revisan múltiples veces. El tomar una decisión mala nos lleva a perder, quizá, pero al identificar que fue un error podemos tomar acciones correctivas, sin embargo, al no tomar decisiones, a veces perdemos y ni siquiera aprendemos. No debemos tener miedo a tomar decisiones, siempre y cuando aprendamos de nuestros errores. Hay que recordar que no nacimos sabiéndolo todo.
- Dedicarse a actividades fuera del propósito. Si existe un objetivo común, debemos darle su lugar al mismo, por ello el compromiso de ambas partes.
- Falta de comunicación. El desconocimiento es un enemigo que puede dañar seriamente la relación. La buena comunicación es un factor clave para el triunfo de la alianza.
- Se alcanzan los objetivos a expensas del socio. En ocasiones solo un socio participa, por lo que tarde o temprano, puede decidir terminar la alianza puesto que no necesita del otro socio.
- Incapacidad para producir sinergias. La sinergia es la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Si ambas partes no pueden establecer una sinergia, en conjunto no están en la disposición de alcanzar el objetivo, por lo que la relación no tendrá sentido.

### 2.5.1 AGROCADENAS DE VALOR.

El concepto de agrocadenas de valor hace referencia a una red estratégica de organizaciones/empresas que participan en el proceso de producción, transformación, comercialización, mercadeo, y distribución de un producto agrícola, así mismo estos actores agregan y aumentan el valor del producto, quienes reconocen la necesidad mutua de trabajar juntos para identificar objetivos estratégicos, compartir riesgos y



beneficios que esta actividad conlleva, igualmente a invertir tiempo, energía y recursos para realizar el trabajo articulado.

La cadena de valor trabaja partiendo siempre de la demanda, teniendo como propósito primario responder más efectivamente a las necesidades del mercado, a través de la cooperación, comunicación y coordinación de cada uno de los eslabones de la cadena, asumiendo compromiso de todos los participantes en el control de los factores que afectan la calidad y consistencia del producto.

Dentro de la alianza debe existir altos niveles de confianza, no debe haber rivalidad hacia productores o hacia compradores, la competencia por precio y condiciones de entrega más ventajosa no está entre los productores de la alianza.

Las cadenas de valor requieren de un trabajo duro, dedicación y un entendimiento de las necesidades de aquellos con quien se ha formado la red, dicha red al tener vinculo con otras empresas de la cadena, apoya asistir a los negocios individuales para alcanzar las metas que ellos no podrían alcanzar por si solos. Una cadena de valor exitosa debe proporcionar una ventaja competitiva en el mercado y una oportunidad de mantener esa ventaja a través de responder a las necesidades del mercado.

La metodología de cadenas de valor puede ser vista como una herramienta estratégica para apoyar pequeños productores en países en desarrollo, interesados en penetrar mercados globales, de manera sostenible.

PORTER (1985). Utiliza el término “Cadena de valor” para describir todas aquellas actividades que una organización/firma requiere desarrollar para llevar un producto desde el productor hasta el comprador en un sistema de negocios, definiendo valor como “la cuantía que un comprador está dispuesto a pagar por lo que una empresa puede ofrecerle”.

La siguiente grafica representa el esquema de la agrocadena productiva para el entorno público y privado:





## 2.5.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ALIANZAS PRODUCTIVAS PARA LA AGROCADENA DE VALOR DE LA PASTA DE AJÍ TABASCO.

Para la ejecución de las alianzas productivas se apoyo en identificar y caracterizar los diferentes actores o agentes económicos que participan en los procesos de producción, transformación y comercialización de pasta de ají en el municipio de Anzá, partiendo del entendimiento del modelo de organización empresarial, identificación de habilidades para transformar insumos en productos, conocimiento de los flujos de insumos, materiales y productos, para llegar al eslabonamiento de la cadena con su respectiva segmentación. Este análisis realza la importancia de la organización empresarial y las estrategias que han sido consideradas por los actores para minimizar la incertidumbre del mercado como contratos, integraciones (vertical y/o horizontal), alianzas, inversiones específicas y relación de esas inversiones con el modelo de negocio adoptado.

El perfil de alianzas productivas está enfocado en la producción de ají tabasco y su transformación en pasta de ají, producto comercializado con la empresa Hugo Restrepo



& cía , interviniendo en áreas nuevas y tecnificadas, ya que en la zona solo se tiene experiencia con otros tipos de cultivos y de manera no tecnificada.

Esta alianza agro-empresarial del ají picante será un encadenamiento productivo, con un enfoque de agricultura que se soporta en un mejoramiento continuo de la productividad de los pequeños productores de una especie altamente competitiva en el mercado para la exportación trayendo consigo una mejora continua de las condiciones de negociación entre los actores de la alianza, con énfasis en la asociatividad de los productores, que permita mantener de manera sostenida el desarrollo del negocio, y que a su vez abra nuevas oportunidades en el mercado externo, todo ello con el fin de contribuir con la mejora real de las condiciones de vida de la comunidad campesina del Municipio de Anzá, Antioquia.

La alianza se establecerá para la producción de pasta de ají tabasco, con volúmenes y precios establecidos (dólares por kilogramo de pasta) por el aliado comercial en este caso Hugo Restrepo & cía. al momento de realizar contrato de compra. La pasta de ají tabasco será exclusiva para un cliente en Estados Unidos. La pasta que no presente el color rojo intenso será rechazada por la empresa. Se realizarán procesos que generan valor agregado al ají, como la molienda para convertirlo en pasta.

### **OBJETIVOS DE LA ALIANZA**

- incentivar generación de empleo y al desarrollo sostenible de la región.
- Desarrollar alianzas estratégicas que incentiven, desarrollen y apalanquen, la producción, transformación y comercialización de la pasta de ají tabasco.
- Fomentar una agricultura sostenible que ofrezca productos seguros y de buena calidad mientras que protege el medio ambiente.
- Generar una cultura agroindustrial que permita servir como herramienta para otras líneas de productos que se enmarquen en las exigencias del mercado nacional e internacional.



- Promover a la remuneración con precios justos, que el trabajo se realiza en condiciones dignas y con sostenibilidad ambiental.
- Propiciar la responsabilidad social empresarial.

La estructura de la agrocadena de pasta de Ají para exportación fue definida a partir de la identificación de los flujos de materiales y de capitales estableciendo seis eslabones donde se destaca el nivel de integración entre los diferentes actores:

- **Pequeños Productores.** El primer eslabón de la cadena, agricultores asociados y no asociados productores de ají tabasco de la zona en estudio y que abastecen a las principales empresas agroexportadoras de forma directa o mediante acopiadores.
- **Acopiadores:** desarrollan actividades de consolidación de ají fresco o procesado para las empresas procesadoras (Agroindustria Primaria) o para las empresas industriales de la salsa a nivel nacional.
- **Procesadores (Agroindustria Primaria):** encargados de agregar valor al ají fresco buscando alargar vida útil, se concentra en dos productos intermedios: pasta de ají y ají en salmuera.
- **Empresas Intermediarias/comercializadores independientes:** (aliado comercial) Se encargan de la compra del ají tabasco a los agricultores. Los intermediarios pueden ser mayoristas y minoristas, de acuerdo con el volumen comercializado.
- **Empresas Agroexportadoras /Procesadores del ají tabasco:** Son los demandantes del ají tabasco, quienes adquieren el producto de diferentes formas: a través de un comerciante intermediario o directamente de los agricultores.



- **Proveedores de insumos:** involucra actividades de comercialización de insumos y materias primas, herramientas y maquinaria para los sistemas productivos e insumos y materias primas para la industria de la pasta de Ají.

### 2.5.3 INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS QUE BRINDAN APOYO

- Las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), Anzá.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).
- Institución universitaria ESUMER.
- Alcaldía de Anzá.
- CORANTIOQUIA.
- Gobierno Nacional: en la siguiente tabla se presentan los incentivos que el Gobierno nacional tiene para los productores agropecuarios que atienden mercados de exportación, se presenta parte de la legislación que apoya el desarrollo de la cadena del ají.



El Estatuto de Desarrollo Rural -EDR, mediante la Ley 1152 de 2007, busca el desarrollo humano sostenible y el bienestar en condiciones de equidad, competitividad y sostenibilidad y adecuar el sector rural a la internacionalización de la economía.

El CONPES 3514 del 2008, presenta lineamientos para mejorar condiciones fitosanitarias e inocuidad de los productos hortofrutícolas.

La Apuesta Exportadora 2006- 2020 del MADR, incluye productos promisorios exportables dentro de los que se incluye el ají estableciendo de metas por producto a cinco, diez y quince años, expresadas en área y/o producción en doce departamentos del país, además identifica los instrumentos de política necesarios para mejorar la competitividad de los productos seleccionados.

El Plan de Desarrollo 2006-2010, se enfoca en la búsqueda de nuevos mercados para aquellos productos incluidos en la Apuesta Exportadora, define instrumentos gubernamentales para apoyar su desarrollo tales como: líneas preferenciales de crédito, desarrollo de nuevos rubros de Incentivo a la Capitalización Rural (ICR), desarrollo de agendas de investigación, estímulo al uso de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y el estímulo al desarrollo de "clusters" o núcleos productivos.

El Acuerdo de Competitividad de la Cadena Productiva de Hortalizas (2006), pretende que para 2010 el sector hortícola en Colombia sea un negocio con mejor rentabilidad y sostenible, que comercialice sus productos en un mercado transparente, con normas de calidad y programando previamente la siembra, la cosecha, el destino comercial y sus precios de venta.

"Visión Colombia 2019 II Centenario: aprovechar las potencialidades del Campo" El instrumento relaciona una lista de productos de origen agrícola, entre estos el ají, seleccionados principalmente por tener un alto potencial en los mercados internacionales, establece proyecciones de hectáreas sembradas, producción en toneladas y rendimientos obtenidos, y metas a nivel de servicios financieros para el sector rural, desarrollo de capacidades de innovación, fortalecimiento del sistema de medidas fitosanitarias y apertura de mercados.

La Norma Técnica Colombiana -NTC 5400 para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para Frutas, Hierbas Aromáticas Culinarias y Hortalizas, Frescas, Requisitos Generales.

En la Norma Técnica Colombiana -NTC 5522 que se establece a través de la ley 1122 del 9 de enero de 2007, art. 34, busca implementar sistemas de trazabilidad en la Cadena Alimentaria para Frutas, Hierbas Aromáticas Culinarias y Hortalizas Frescas.

El Seguro Agropecuario del MADR, mediante el Decreto 3377 de 2003, brinda protección a las inversiones de capital realizadas por los productores frente a riesgos climáticos que afectan los cultivos contemplados en el Plan Anual de Seguros dado por el MADR. A través del seguro agropecuario el Gobierno Nacional subsidia una parte de prima de seguro adquirida en forma colectiva o individual por los agricultores.

Agro Ingreso Seguro- AIS del MADR, mediante la Ley 1133 de 2007 del Congreso de la República de Colombia, busca proteger los ingresos de los productores que resulten afectados ante las distorsiones derivadas de los mercados externos.





Programa de Protección de Ingresos para Productores de Bienes Agrícolas Exportables del MADR que se establece mediante la Ley 101 de 1993, Resolución 6 de 2008; su objetivo es incentivar la utilización de coberturas cambiarias y mitigar los efectos que tienen las fluctuaciones en la tasa de cambio sobre los productores agropecuarios exportadores.

Plan estratégico 2007- 2014 del ICA, promueve el Registro de Plaguicidas para uso en Cultivos Menores”, aunque se destaca que estos registros no tienen énfasis en inocuidad puesto que Colombia carece de la capacidad técnica para evaluar de forma profunda estudios de residuos tanto para establecimiento de períodos de carencia como de Límites Máximos de Residuos (LMR).

## 2.5.4 PERFIL DEL ALIADO COMERCIAL

El aliado comercial de la Alianza Productiva y Comercial del Ají, Hugo Restrepo y Cia ; empresa localizada en el municipio de Yumbo, cuenta con una planta agroindustrial moderna, 20 años de experiencia en el negocio de exportación de ají, agricultura por contrato, planificación de siembras, pago de compras entre 30 a 60 días precio establecidos para la compra de ají fresco y pasta de ají en dólares. Cerca del puerto de Buenaventura salida de sus Container hacia los compradores internacionales de los 5 continentes.

Hugo Restrepo & Cia. S. en C.S. comercializa ají en fresco y pasta en los Estados Unidos, Europa y Medio Oriente. Realiza los contactos directamente con las fábricas procesadoras de alimentos, garantizando mejores precios y suministros durante todo el año. Adicionalmente los exigentes controles técnicos aseguran rendimientos en campo que se ven reflejados en la calidad de las pastas y derivados del ají. El aliado, exporta actualmente el 40% de total de 7.000 toneladas de pasta de ají que vende Colombia. Se tiene proyectado exportar 5 mil toneladas de ají en un plazo de un quinquenio, este volumen de exportación podrá alcanzarse en menor tiempo debido a los rendimientos obtenidos actualmente por la aplicación de nuevas prácticas agronómicas.

La norma técnica para la transformación de ají tabasco en pasta hace parte del apoyo técnico que el aliado ofrece como aporte a los productores y son formulas propias según el destino del producto.





El compromiso de la alianza productiva y comercial del ají en el municipio de Anzá es el de producción y transformación en pasta de ají y ají en fresco para mercado internacional de Tabasco.

El proyecto responde a la demanda por pasta de ají picante de Hugo Restrepo & Cía, empresa que está en el negocio de exportación de pasta de ají desde principios de los años ochenta. Hugo Restrepo & Cía. tiene contratos de entrega a futuro de pasta de ají en los mercados de Estados Unidos y la Comunidad Europea y por lo tanto, el proyecto ha tenido una orientación de mercado desde su inicio.

### **Precios pactados con el aliado comercial.**

### **Precios ajíes.**

Los precios están definidos por el comprador en los siguientes valores para el año 2010, los cuales son definidos con base al precio de compra por parte de los clientes internacionales, los costos de fletes y la T.R.M. del dólar.

Ají Tabasco Fresco o Pasta US \$ 0.78 por kilo.

### **Requisitos de Calidad**

Para comercializar el ají picante, tanto a escala nacional como internacional se exige que el producto sea de excelente calidad, en términos de sabor, tamaño, frescura, grosor, color, que no haya sido atacado por moscas o insectos que puedan transmitir enfermedades. La presentación de ají varía según las necesidades de quien lo demande, por ejemplo si son mercados de gran competitividad como Estados Unidos, el empaque debe identificar y brindar información útil sobre el producto. Es normal (y puede requerirse en algunos casos), que contengan información tal como el nombre de producto, marca, tamaño, grado, variedad, peso neto, cultivador, embarcador y país de origen. En épocas recientes se ha hecho común encontrar incluido en el empaque, la



información nutritiva, recetas y otro tipo de información útil, dirigida específicamente al consumidor.

El cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en materia de calidad y de sanidad de los alimentos constituye, en la actualidad, una de las condiciones que determinan la competitividad de la industria alimentaria nacional.

Los servicios de inspección sanitaria se han visto impulsados a expedir normas cada vez más estrictas con el objetivo de obtener mayores garantías en cuanto a la calidad de los alimentos.

## 2.5.5 AMBIENTE INSTITUCIONAL Y ORGANIZACIONAL

**El Ambiente Institucional:** se enmarca en el del sector hortícola donde el ají ha sido definido como un cultivo con alto potencial exportador siendo priorizado en la Apuesta Exportadora y en otros documentos de política pública, hecho que lo hace beneficiario de diferentes incentivos que el Gobierno Nacional tiene para los productores agropecuarios que atienden mercados de exportación

**El ambiente organizacional:** Por ser un cultivo que demanda altas inversiones se dificulta la entrada de pequeños productores al negocio, sin embargo, mediante la dinámica de alianzas productivas estos pueden tener alternativas para lograrlo mediante el respaldo de algunas instituciones privadas o públicas que han inducido el surgimiento de cooperativas o asociaciones campesinas como estrategia para consolidar volúmenes significativos de materia prima para la industria. Mediante las cooperativas o asociaciones, los pequeños productores tienen la posibilidad de acceder a un mercado estable que es regulado por el contrato de siembra y con el apoyo de instituciones gubernamentales y ONGs del orden nacional e internacional; así mismo tienen la oportunidad de acceder a recursos financieros y capacitación en el cultivo, esto teniendo en cuenta que el cultivo del ají es un alto generador de empleo especialmente en las labores de cosecha convirtiéndose en una alternativa de desarrollo para regiones vulnerables y con altos índices de desempleo a nivel rural.

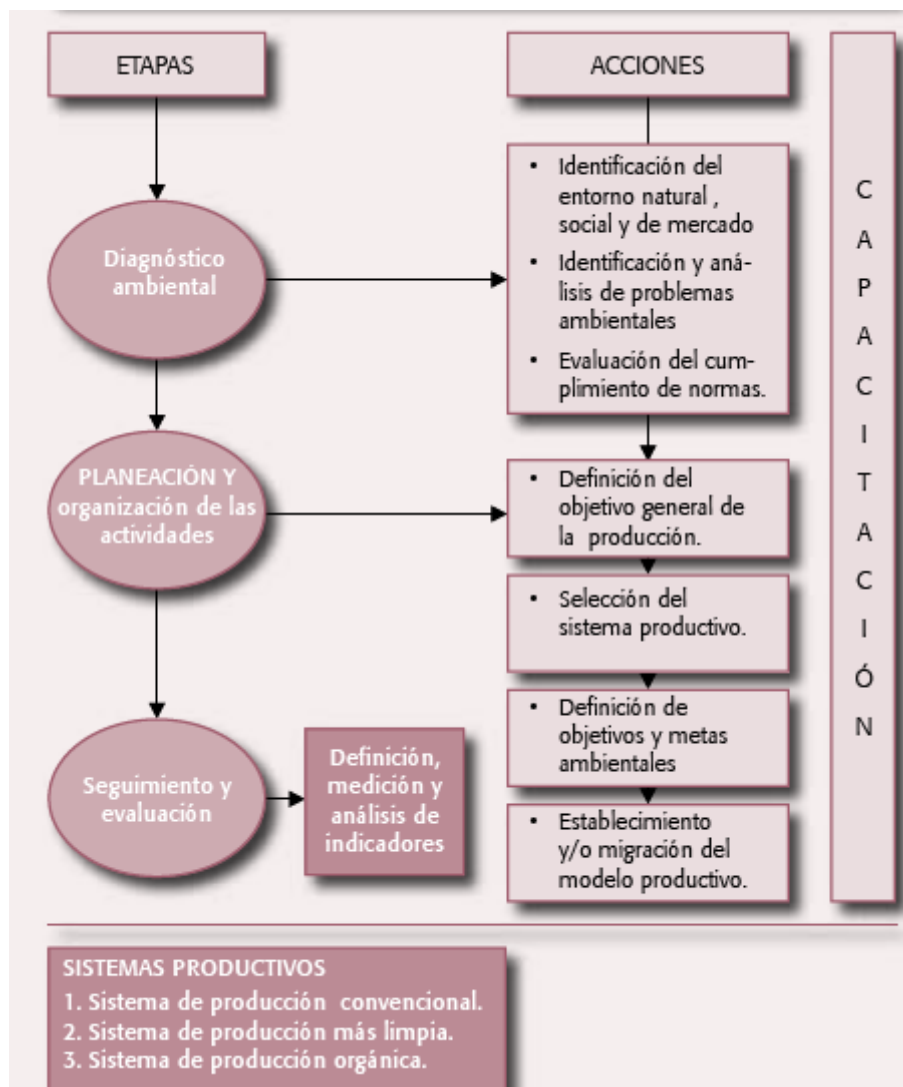


Por otro lado, existen diversas instituciones que han desarrollado investigación para la Cadena de Ají en Colombia dentro de las que se destacan: Universidad Nacional de Colombia, investigando en temas como fitomejoramiento o en procesos agroindustriales, entre otros. De manera especial se destacan avances en la articulación entre el sector privado y las instituciones universitarias para adelantar investigación específica, de tal manera algunos empresarios se acercan a las instituciones y a sus Centros de Investigación para adelantar proyectos conjuntos para la solución de diferentes problemáticas del negocio.



## 2.6 SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

En la siguiente grafica se pueden observar las etapas y acciones para la gestión ambiental en la producción hortofrutícola



La sociedad en su conjunto ha venido adquiriendo, cada vez con mayor fuerza, una conciencia frente al deterioro ambiental que se viene presentando. Por un lado, más consumidores demandan productos que no generen daños a su salud y, a su vez, que en sus procesos productivos minimicen o eliminen, en lo posible, los impactos ambientales y sociales negativos que se puedan causar. Esta situación conlleva a que los productores que deseen ofertar sus productos en los diferentes mercados asuman posiciones más amigables con el medio ambiente, reconvirtiendo sus procesos de producción e integrando a sus convicciones y misión, la protección de los recursos naturales.

Bajo estos preceptos, esta “Guía Ambiental para el subsector Hortícola” se convierte en un instrumento de consulta y orientación básica que contiene los lineamientos metodológicos y procedimentales generales de desarrollo de la actividad hortícola, bajo un enfoque de gestión ambiental integral.

La “Guía Ambiental para el subsector Hortícola” no solamente responde a la imperiosa necesidad de preservar el medio natural bajo un enfoque de desarrollo sostenible, sino también propicia la conservación y aumento de los niveles de competitividad y productividad del subsector. Y es que, en la actualidad, lejos se está de considerar las prácticas productivas amigables con el medio ambiente como prácticas costosas en términos de utilidades y rendimientos, para constituirse, en cambio, en prácticas que agregan valor y aumentan la productividad y competitividad de los cultivos, así como mejoran la aceptación por parte de los consumidores.

## **OBJETIVOS**

El objetivo primordial de “La guía ambiental para el subsector Hortícola” es brindar a los productores, las autoridades ambientales y al público en general una herramienta de consulta y orientación básica que contenga elementos jurídicos, técnicos, metodológicos y procedimentales, que permitan entender de manera fácil el concepto de gestión ambiental en el subsector, acorde con las políticas ambientales del país.

En este sentido la guía ambiental busca:



- Facilitar la gestión de las autoridades ambientales.
- Unificar criterios para la gestión ambiental del subsector.
- Presentar en forma concisa y clara una descripción de los procesos involucrados en la actividad Hortícola.
- Presentar los aspectos relevantes de la planificación ambiental agrícola.
- Presentar medidas típicas para manejar, prevenir, mitigar y corregir, los impactos ambientales generados por la actividad.
- Difundir y propiciar entre los productores el cumplimiento de la legislación ambiental.
- Proponer opciones tecnológicas de producción más limpia.

### **MODELO DE SISTEMA PRODUCTIVO.**

El objetivo de un sistema productivo es dar soluciones de carácter económico y social a todos los actores que forman parte de la cadena. Una producción hortícola ambientalmente sostenible se logra en la medida en que se avance en los diferentes escenarios de la producción, es decir, debe haber una migración que vaya desde la producción convencional, pasando por producción más limpia, hasta llegar, en el mejor de los casos, a una producción orgánica.

No hay que olvidar que el fin de la producción hortícola es ofrecer a la población y al sector, soluciones pertinentes, actuales, innovadoras y visionarias en relación con la inocuidad, la alimentación, la conservación de los recursos y el desarrollo tecnológico.





### **3. Hallazgos**

Colombia presenta algunas diferencias comparativas con los países analizados, que la hacen potencial exportadora de hortalizas, ya que cuenta con los recursos humano y agro climático que favorecen la producción de buena calidad y con las condiciones que exigen los mercados de Estados Unidos y la UE, los cuales son clientes interesantes para incursionar, siempre y cuando se mejoren factores como: la reducción de los costos de producción, políticas de estímulo para los horticultores (capacitación y facilidades de crédito) y volúmenes suficientes para satisfacer la demanda de los mercados internacionales de hortalizas procesadas.

La falta de organización y de planeación de la actividad hortícola en Colombia genera inestabilidad en los mercados y altas tasas de variaciones en los precios que reciben el productor y consumidor. Para racionalizar la producción y evitar la caída de los precios se deben considerar la demanda y las metas de exportación e importación.

La apertura comercial es una realidad que puede provocar incertidumbre en los productores, situación que es razonable si se mantienen los sistemas productivos y de comercialización actuales. La única forma de lograr resultados positivos es mediante la aplicación de los cambios recomendados en forma integral y sistemática, desde la actividad agrícola hasta la comercialización interna y externa. Es decir que los agricultores mejoren la eficiencia en toda la actividad.

Para ello es indispensable el compromiso y la participación activa de los agricultores y sus organizaciones.

Uno de los principales obstáculos para el comercio de hortalizas frescas es la falta de normas técnicas y tratamientos armonizados para las exportaciones, por esto los países



en desarrollo se enfrentan a serios problemas para cumplir la reglamentación fitosanitaria de los países importadores, las cuales son cada vez más dispendiosas y costosas.

La capacidad de coordinar esfuerzos y recursos, tangibles e intangibles, se convierte en el eje central del nuevo modelo de desarrollo, donde la competencia es la principal condición para la participación en los mercados. Su tendencia se dirige al uso de esquemas de vinculación entre productores y agroempresas, lo que necesariamente influye en la evolución de las cadenas agroalimentarias e induce a una mayor coordinación vertical y horizontal.



## 4. Conclusiones y recomendaciones

### 4.1 Conclusiones

Con lo anteriormente detallado y analizado queda en evidencia que la aplicación de ALIANZAS PRODUCTIVAS entre pequeños productores, el sector público y privado, puede ser una herramienta que dinamice la producción y comercialización de pasta de ají tabasco en el Municipio de ANZA, con miras a aprovechar sus condiciones agroecológicas y su posición geográfica, factores importantes para competir en los mercados actuales.

Se destaca la importancia del papel del sector público y privado para crear un entorno favorable para la generación de empresas agroindustriales y para el mantenimiento de su competitividad. Esto incluye políticas públicas, instituciones sólidas y estables, servicio de apoyo y otros mecanismos que faciliten el desarrollo agroindustrial.

Es importante que se busque la concertación y la participación multisectorial en la formulación de políticas de promoción del desarrollo agroindustrial, considerando la importancia de promover la formalización de las MIPYMES rurales, pensando en sus realidades específicas y su capacidad de gestión, financiera y tecnológica.

La coordinación entre actores involucrados en las cadenas es otra de las estrategias que favorece el desarrollo de la actividad agroindustrial, dando un impacto positivo en el desarrollo agrícola y rural.

Se resalta la importancia de las universidades, principalmente, en la formación de recursos humanos, en la tarea de atender las necesidades de la agroindustria rural, ya que dentro de ellas hay un potencial en cuanto a la oferta exportable en relación de las aperturas de mercados actuales.



## 4.2 Recomendaciones

En el municipio de ANZA es imprescindible utilizar este modelo de encadenamiento productivo en la producción y comercialización de pasta de ají tabasco, ya que permite una vinculación directa con el comprador, como también establecer objetivos comunes a cumplir, mediante asistencia técnica de la agroindustria, capacitación en procesos productivos y de gestión empresarial y la articulación con instrumentos de los sectores público y privado, generando así un desarrollo social, económico y ambiental en la región.



## Referencias bibliográficas

Acosta, Luis Alejandro. (2006). Agrocadenas de valor y Alianzas productivas: Herramienta de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización.

AGROCADENAS. (2006). Acuerdo de Competitividad de la Cadena Productiva de Hortalizas.

[http://www.agrocadenas.gov.co/hortalizas/documentos/Acuerdo\\_competitividad\\_hortalizas.pdf](http://www.agrocadenas.gov.co/hortalizas/documentos/Acuerdo_competitividad_hortalizas.pdf)

AGRONET (2008). Producción nacional de ají y producción por departamentos.

<http://www.agronet.gov.co/> Asohofrucol (2009). Guía Ambiental Hortofrutícola.

Iglesias, Daniel Humberto (2002). Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario.

CORPOICA. <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/>

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. (2006). Encuesta Nacional Agropecuaria Oferta agropecuaria. p. 108.

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. (2007). Plan Hortícola Nacional. pp. 13-38.

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. (2008). Sistema de Información de Precios Agropecuarios. Sección de precios y mercados. Consultado el 05 de septiembre 2008 en Web [www.cci.org.co](http://www.cci.org.co)

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. (2008). Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario. Boletines mensuales de precio de insumos y factores de producción agrícola desde enero de 2006 hasta febrero de 2008. Consultado el 03 de septiembre de 2008.



CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. (2008). Procesos tecnológicos.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2008). Plan de Desarrollo 2006-2010. Consultado el 16 de septiembre de 2008 en <http://>

[www.dnp.gov.co/PortalWeb/PND/PND20062010/tabid/65/Default.aspx](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PND/PND20062010/tabid/65/Default.aspx)

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2008). Visión Colombia 2019 II Centenario Aprovechar las Potencialidades del Campo. p. 86 En: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/b/PoI%20C3%A2tica%20de%20Estado/Visi%C3%B3nColombia2019/Documentos2019/tabid/775/Default.aspx>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN- DNP. CONPES 3375. (2005). Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Consultado el 30 de agosto de 2008 en <http://www.dnp.gov.co>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN- DNP. CONPES 3514. (2008). Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las Cadenas de Frutas y de otros Vegetales. Consultado el 20 de septiembre de 2008 en <http://www.dnp.gov.co>

Equipo técnico Alianzas Publico Privadas – OIM (2009) "Manual del cultivador de Aji"  
Esquivel Ríos; Eduardo A; IDIAP (1993). Aji picante

FAOSTAT (2003). Statistics database results. Consultado el 8 de septiembre de 2008 en <http://faostat.fao.org>

FAOSTATS. (2008). Producción, exportaciones e importaciones mundiales de chiles y pimientos secos y verdes por países. Consultado el 8 de septiembre de 2008 en <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>



FAO (2008) Caracterización y usos potenciales del banco de germoplasma de ají amazónico

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO- ICA. Norma técnica 5522. Consultado el 30 de noviembre de 2008 en [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co)

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO- ICA. Plan estratégico 2007- 2014 del ICA. Consultado el 30 de noviembre de 2008 en [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co)

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF (2005). Encuesta Nacional de Situación Nutricional del país ENSIN. Tomado el 29 de julio de 2008 de [http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/icbf%20situaci%C3%B3n%20nutricional%20en%20colombia\\_2005.pdf](http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/icbf%20situaci%C3%B3n%20nutricional%20en%20colombia_2005.pdf)

“Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales a empresas privadas en Colombia”. [www.centrolyra.org/.../pequeños\\_productores\\_empresa\\_privada.pdf](http://www.centrolyra.org/.../pequeños_productores_empresa_privada.pdf)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (2006). Agenda de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Agropecuario Colombiano. Consultado el 15 de julio de 2009 en [www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (2005). Apuesta Exportadora Agropecuaria 2006-2020. p. 19. Consultado el 10 de septiembre de 2008 en <http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/Apuesta%20Exportadora/019APUESTAEXPORTADORAI.pdf>.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO. (2004). Anuario Estadístico. Consultado el 10 de Febrero de 2009 en [http://www.fao.org/es/ess/index\\_en.asp-34k](http://www.fao.org/es/ess/index_en.asp-34k)



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO. (2001). Los Mercados Mundiales de frutas y verduras Orgánicos. Consultado el 15 de noviembre de 2008 en <http://www.fao.org/docrep/004/Y1669S/y1669s00.HTM>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO. (2002) Análisis de Caso de producción de pasta de Ají en el Valle del Cauca. Oficina Regional para América Latina. Santiago de Chile. Consultado el 26 de julio de 2008 en <http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas/pdf/pastaji.pdf>

PROEXPORT (2010). Sector agroindustrial colombiano.

PLAN TERRITORIAL ANZA (2008-2011)

PRODUCCION DE 15 HECTAREAS DE AJI TABASCO  
[www.codesarrollo.org.co/.../Aji2%20Cooagrofuturo/](http://www.codesarrollo.org.co/.../Aji2%20Cooagrofuturo/)



# ANEXOS

## A. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

NOMBRE	FORMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN
Mejora de ingresos de productores.	Altos rendimientos de producción/Hectárea cultivada.	Mensual.	Productores.
Aumento de las exportaciones del producto.	Numero de toneladas producidas/Hectárea cultivadas.	Mensual.	Productores.
Aumento de la demanda nacional.	Mayor tonelada producidas/Hectareas cultivada.	Mensual.	Productores.

## B. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD SOCIAL

NOMBRE	FORMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN
Creación de empleo.	Número de empleos generados/Hectárea Cultivadas.	Anual.	Corporación encargada de agrupar a los productores.
Capacitación en el lugar de trabajo.	Número de productores rurales con asistencia técnica/Hectáreas cultivadas.	Anual.	Instituciones privadas y públicas.
Necesidades sociales básicas.	Número de personas con atención a necesidades básicas/familias beneficiarias.	Anual.	Sector publico.



**C. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

<b>NOMBRE</b>	<b>FORMULA</b>	<b>FRECUENCIA DE MEDICIÓN</b>	<b>RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN</b>
Calidad.	Toneladas del producto con requerimientos de calidad/toneladas producidas.	Mensual.	Productores.
BPA	Toneladas del producto que cumplen con la BPA/toneladas producidas.	Mensual.	Comercializador.
Producción limpia.	Ton producidas con poco uso de agroquímicos/Hectáreas cultivada.	Mensual.	Comercializador.



