

**¿QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN PARA OTRO TIPO DE CULTIVOS  
DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA?**

**ARMANDO RIVERA  
ALEXANDER MARTÍNEZ GIL**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
2010**

**¿QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN PARA OTRO TIPO DE CULTIVOS  
DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA?**

**ARMANDO RIVERA  
ALEXANDER MARTÍNEZ GIL**

Trabajo de Grado para optar al Título de  
**Administrador de Empresas**

Asesor de Tesis  
**LIC. RUBÉN DARÍO CASTILLO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
2010**

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Palmira, Mayo de 2010

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan su agradecimiento a:

**RUBEN DARIO CASTILLO**, Docente de la Universidad del Valle, y Director del Trabajo de Grado, por sus invaluable aportes sin los cuales no hubiese sido posible la realización de este trabajo, al igual que por su colaboración incondicional.

A los Profesores quienes en el transcurso de la carrera nos brindaron sus conocimientos.

A Los pequeños agricultores de las zonas rurales de los asentamientos de Palmira. Por brindarnos su orientación en el desarrollo de la investigación del proyecto

Todas aquellas personas que nos colaboraron en la realización del presente trabajo.

Universidad del Valle sede Palmira.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1. TITULO DEL PROBLEMA. ....	1
¿QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN PARA OTRO TIPO DE CULTIVOS DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA? .....	1
2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	1
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	4
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
4 JUSTIFICACION .....	5
5. ALCANCES Y LIMITACIONES. ....	6
5.1 PLANO RURAL.....	7
5.2 PLANO URBANO .....	8
5.3 ASENTAMIENTOS .....	9
6. MARCO DE REFERENCIA.....	10
6.1 FUNDAMENTOS TEORICOS.....	10
6.2 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS FRUTALES 2007-2008 .....	29
6.3 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVO PERMANENTES 2007-2008 .....	35
6.4 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS TRANSITORIOS 2007-2008. ....	36
6.5 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS DE HORTALIZAS 2007-2008 .....	37
6.6 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO OTROS CULTIVOS 2007-2008.....	37
6.7 ÁREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO RAICES Y BULBOS 2007-2008 .....	38

6.8 EJE TEMATICO SEGURIDAD AGRICOLA Y DEL MEDIO AMBIENTE . 39	SECTOR AGROPECUARIO.ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMIRA. .... 39
7. MARCO CONTEXTUAL.....	29
7.1 INCIDENCIA PRODUCTIVA.....	30
7.2 POBLACION POR COMUNAS RURALES 2008 PALMIRA.....	32
7.3 ALTURAS PRINCIPALES.....	33
7.4 PRINCIPALES AFLUENTES HIDROGRAFICOS.....	34
7.5 PERIMETRO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PALMIRA .....	34
8. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	44
8.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA MUNDIAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR... 44	
8.2 LA CAÑA DE AZÚCAR EN EL VALLE DEL CAUCA .....	46
8.3 LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA .....	55
8.4 IMPACTO.....	56
8.5 IMPACTO MUNDIAL.....	56
8.6 IMPACTO NACIONAL .....	56
8.7 IMPACTO REGIONAL .....	58
8.8 IMPACTO AMBIENTAL .....	60
8.9 EL CONFLICTO POR EL AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BOLO .....	61
9. HIPOTESIS.....	63
10. VARIABLES .....	63
10.1 EMPLEO.....	63
10.2 DIVERSIDAD .....	63
10.3 CRECIMIENTO .....	64
10.4 DESARROLLO.....	64

11. METODOLOGIA .....	65
11.1 TIPO DE ESTUDIO.....	65
11.2 MÉTODO .....	66
ENCUESTA: .....	66
ENTREVISTA: .....	67
MUESTRA: .....	67
POBLACION Y MUESTRA .....	69
11.7 INFORMACION DE LA CAMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE PALMIRA ...	70
12 TECNICAS DE ANALISIS:.....	72
12.1 FOCUS GROUP .....	72
12.2 TITULO .....	72
12.3 OBJETIVO GENERAL .....	72
12.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	73
12.5 ASPECTOS A EVALUAR .....	73
12.6 MUESTRA .....	73
12.8 CARACTERÍSTICAS: .....	74
12.9 REQUERIMIENTOS:.....	74
12.9.1 PREGUNTAS .....	75
12.9.2 PARTICIPANTES: .....	75
12.9.3 INFORME DE RESULTADOS DE APLICACIÓN DE FOCUS GROUP. ....	76
12.9.4 EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN, .....	77
12.9.5 ANÁLISIS DOFA. ....	81
12.9.6 ANÁLISIS DE EXPECTATIVAS, DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES .....	82
12.9.7 SISTEMATIZAR LAS PRINCIPALES RECOMENDACIONES. ....	82
12.9.8 FOTOS FOCUS GROUP .....	83
12.9.9 FOTOS DE ENTREVISTA .....	83
12.10 ANTECEDENTES FOCUS GROUP: .....	83
12.11 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO: .....	83
12.12 HALLAZGOS: .....	84
13. ENCUESTAS .....	86
13.1 ANÁLISIS DE ENCUESTAS .....	86
13.2 PORCENTAJE DE CULTIVO POR PLAZAS .....	94
14. ANALISIS DE VARIABLES .....	94

14.1 UBICACIÓN: .....	95
14.2 VÍAS DE ACCESO:.....	95
14.3. APARIENCIA .....	96
14.4.TAMAÑO.....	97
14.5.CULTIVOS .....	98
14.6. GRADO DE TECNIFICACION .....	99
14.7. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS .....	100
14.8. AREAS EN GANADERIA OTRAS ESPECIES.....	101
14.9. FUENTES HIDROGRAFICAS .....	102
14.10. SEGURIDAD.....	103
14.11. GRADO DE ESCOLARIDAD .....	104
14.12. VIVIENDA .....	105
14.13. NIVEL DE INGRESOS.....	106
14.14. MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.....	107
14.15. ACCESO A CRÉDITOS O BENEFICIOS DEL ESTADO .....	108
14.16. ASESORIA TÉCNICA EN EL MANEJO DE CULTIVOS .....	109
15. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	110
15.1 PRESUPUESTO .....	110
15.2 RECURSOS HUMANOS .....	110
CONCLUSIONES .....	111
RECOMENDACIONES .....	114
PLAN DE ACCION.....	115

<b>ANEXOS .....</b>	<b>116</b>
CARACTERIZACIÓN DE LAS FINCAS .....	116
ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS DE CULTIVOS DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA VALLE .....	117
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>119</b>

## INTRODUCCION

La seguridad alimentaria es una necesidad básica en cualquier tipo de sociedad a nivel mundial, actualmente se evidencia la carencia de sistemas de alimentación que sean efectivos, que permitan soportar la demanda de alimentos ocasionada por el crecimiento de la población que se incrementa exponencialmente a nivel global.

El tema de la seguridad alimentaria esta muy de moda en el mundo contemporáneo, en el que se registran desbordantes avances tecnológicos en los distintos campos de la ciencia, las artes, la música y la tecnología este ultimo materializado fundamentalmente en el área de las comunicaciones lo cual ha hecho del planeta un mundo globalizado, sin embargo a la par con el desarrollo tecnológico y económico, en algunas latitudes la expansión de la pobreza es cada vez mayor, en muchas poblaciones acentuada por la deficiencia alimentaria.

Según las famosas predicciones de Malthus la población hambrienta debería ir aumentando en el mundo. Malthus pensaba que mientras la población crecería exponencialmente, los alimentos y los recursos aumentarían en mucha menor proporción y, por tanto, cada vez habría más diferencia entre la cantidad de alimento y la población.<sup>1</sup>

Se calcula que unas 80 000 especies de plantas son comestibles, pero sólo usamos unas 100 de ellas que proporcionan alrededor del 90% del alimento que la humanidad consume, bien sea directamente, comidas por las personas, o indirectamente, sirviendo de alimento al ganado.

---

<sup>1</sup> <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/Glosario.html#Malthus>

De cuatro de ellas: trigo, arroz, maíz y patata se obtiene más de la mitad de los alimentos agrícolas que consume toda la población mundial.<sup>2</sup>

En el último siglo, y especialmente en los últimos 50 años, los avances tecnológicos, biológicos y químicos han supuesto un cambio enorme, una auténtica revolución en la producción, procesamiento y comercialización de alimentos lo que ha dado paso al desarrollo de una agricultura industrial o agricultura de mercado caracterizada por el uso masivo de agroquímicos que contaminan el medio, una alta dotación técnica y tecnológica, la reducción de la mano de obra y la ocupación de vastas extensiones de tierra dedicadas a la explotación de un solo producto, lo cual ha dado origen a un fenómeno denominado monocultivo, como sucede hoy en Brasil y Argentina con el cultivo de la Soya y en el Valle del Cauca Colombia con el cultivo de la caña de azúcar donde se registran importantes beneficios económicos para algunos, en contraste con el detrimento y empobrecimiento de los pequeños productores.

El propósito de la presente monografía es indagar sobre las alternativas de cultivos diferentes a la caña de azúcar en Palmira Valle del Cauca y la situación actual de los pequeños productores, para tal efecto, en la primera parte de este trabajo se encuentra la formulación del problema; seguidamente están los objetivos, la justificación, los alcances y limitaciones; luego dentro del marco de referencia se exponen los fundamentos teóricos y los antecedentes del problema; en seguida esta la formulación de hipótesis y el planteamiento de las variables; en la última parte se encuentra la metodología donde se exponen el diseño de técnicas de recolección de información, población, muestra y las técnicas de análisis.

Al final las conclusiones y recomendaciones.

---

<sup>2</sup> [www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/110Producci.htm](http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/110Producci.htm)

## **1. TITULO DEL PROBLEMA.**

**¿QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN PARA OTRO TIPO DE CULTIVOS DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA?**

## **2. FORMULACION DEL PROBLEMA.**

Tradicionalmente se ha reconocido a Palmira como la Capital Agrícola de Colombia, ese carácter agrícola obedece a que se encuentra privilegiada por sus suelos fértiles y abundantes aguas que permiten desarrollar la agricultura a gran escala, estas condiciones naturales impulsaron el desarrollo económico de la región a través del cultivo de diferentes productos como: el café, cacao, tabaco, arroz, maíz, frijol, yuca, algodón, soya, plátano. Sorgo, hortalizas, frutales y caña de azúcar.

Actualmente esa diversidad de cultivos que caracterizo a la región ha disminuido notablemente, los cultivos de arroz, algodón y tabaco han desaparecido por completo. Otros como el maíz, tomate, millo, hortalizas y frutales son sembrados de manera incipiente en medio de las plantaciones de caña, por pequeños propietarios o trabajadores de fincas, tal como se observa en los asentamientos del corregimiento de Rozo, El Bolo, Boyacá y Tienda nueva.

Por otra parte se puede decir que el cultivo de plátano aunque ha disminuido se mantiene en un buen nivel de producción.

Sin embargo al tiempo que unos cultivos disminuyen y otros desaparecen emerge con un arrollador desarrollo el cultivo de la caña de azúcar.

Uno de los hechos que marco este fenómeno en Palmira fue la fundación del Ingenio Manuelita a principios del siglo pasado (siglo XX) y posteriormente el ingenio Central Tumaco, dedicándose a la producción de azúcar, consolidando de manera gradual y acentuada la industria azucarera, pasando de una agricultura diversificada al monocultivo.

Según los datos suministrados por el URPA, del territorio sembrado en cultivos permanentes correspondiente a 34.755,94 hectáreas sembradas en el 2006, la caña de azúcar ocupa 32.328,00 hectáreas, es decir el 93,01%.

Las regiones planas están sembradas casi en la totalidad por caña de azúcar, prácticamente relegando los demás cultivos a una mínima parte de lo plano y otra a la zona montañosa, estando el resto dedicado a la explotación cada vez menos intensa de cultivos semestrales y a la ganadería con tendencia a la explotación extensiva.<sup>3</sup>

Por otra parte este sistema de monocultivo que ha sido motivo de prosperidad y desarrollo para el municipio, también es la causa de problemas de orden ambiental relacionados con el uso y contaminación del agua, el uso y fertilidad de los suelos; así mismo se han reflejado problemas de orden social relacionados con la calidad de vida de sus habitantes.

Los impactos relacionados con el cultivo de la caña de azúcar están directamente asociados a dos de sus características más relevantes: Primero, relacionado con la tecnología, la cual corresponde a lo que se ha denominado la “agricultura industrial” que se caracteriza por un alto uso de insumos externos tales como agroquímicos, maquinaria agrícola y considerables cantidades de agua.

En consecuencia el cultivo de caña de azúcar en el valle del río Cauca, es uno de los cultivos con mayor dotación de capital por hectárea en Colombia, lo cual ha contribuido a alcanzar altos niveles de productividad pero a costa de importantes impactos ambientales y sociales como la inconformidad de algunos campesinos por desplazamiento de cultivos y conflicto con los municipios por la migración rural urbana.<sup>4</sup>

Segundo, relacionado directamente con el carácter de monocultivo, que es precisamente lo que facilita la alta dotación de tecnología y capital, lo cual contribuye a aumentar los impactos ambientales.

---

<sup>3</sup> AEP, Fuente Anuario estadístico de Palmira

<sup>4</sup> Fedesarrollo

Estos problemas son graves para las tierras cultivables de Palmira en términos ambientales, pero también lo son para el futuro de las personas, porque la falta de diversidad en los cultivos afecta la producción de alimentos, disminuye las oportunidades de empleo y las oportunidades de crecimiento y desarrollo de la población.

Es preciso replantear las prácticas actuales de levantamiento de plantaciones de caña, se hace necesario analizar desde una perspectiva multidisciplinaria, amplia y razonable ¿Qué alternativas existen Para otro tipo de cultivos diferentes a la caña de azúcar en Palmira?, para devolver la diversidad que años atrás caracterizo a la región palmirana.

Parece que el presente trabajo esta orientado a desvirtuar los beneficios que la cultura de la caña ha propiciado a lo largo de más de cien años de cultivo, lo cual no es así; Todo lo anterior expuesto forma parte de una investigación cuyo objetivo es evidenciar alternativas serias de cultivos diferentes, con nuevos mecanismos de explotación o nuevas practicas agronómicas que involucren a propietarios, el estado, la academia y trabajadores entre otros.

No se trata de erradicar por completo el cultivo de caña, eso seria utópico.

Se trata de que las nuevas generaciones de palmiranos y palmiranas encuentren en la diversificación de cultivos otras alternativas, nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo empresarial, con una buena dosis de generación de empleo y unos ingresos razonables, bajo parámetros de sostenibilidad, productividad y seguridad alimentaría en un medio ambiente relativamente sano.

### **3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar las alternativas viables que existen de cultivos diferentes al cultivo de caña de azúcar en Palmira.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los diferentes productos y las áreas de cultivo.
- Identificar las barreras que no permiten el fomento y desarrollo de productos alternativos.
- Indagar cual es la incidencia económica, productiva y social en la ciudad de Palmira.
- Averiguar las ventajas que ofrece la diversificación productiva y el escalonamiento de cultivos diferentes a la caña de Azúcar.

## 4 JUSTIFICACION

Respetuosamente, existen muchos motivos para justificar el presente trabajo de los cuales se tomaran algunos, en primera instancia, este es un trabajo de interés público, puesto que involucra un tema bien importante en términos económicos y sociales como lo es el cultivo de la caña de azúcar y su influencia en la región vallecaucana.

En segunda instancia la presente investigación busca resaltar la importancia de la producción basada en el agro y especialmente en la diversidad de los cultivos sostenibles bajo parámetros como la preservación, uso y aprovechamiento de los recursos disponibles en la región.

Desde el punto de vista social es importante porque se busca indagar sobre las condiciones de trabajo de los empresarios del campo, es relevante entender la importancia de diversificar los cultivos y cómo esta actividad contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población en Palmira, ofreciendo alternativas de desarrollo sostenible.

Por otra parte no somos ajenos a problemáticas tan evidentes como la insuficiencia alimentaría, el crecimiento acelerado de la población y el crecimiento de la pobreza en medio del crecimiento económico a escala global, las cuales requieren de mecanismos, estrategias y modelos alternativos de desarrollo, que permitan enfrentar y disminuir el impacto generado por estos fenómenos a nivel regional y global.

Finalmente se pretende llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso académico de nivel universitario en el programa de Administración de Empresas. Utilizando herramientas aplicables en los campos de investigación y de mercadeo.

Además, desde el punto de vista académico es de interés de la universidad del Valle crear y fortalecer los vínculos entre el sector productivo y la parte académica, para contribuir con nuevas propuestas de desarrollo e innovación que permitan a los empresarios ser más competitivos, teniendo en cuenta aspectos como la globalización de los mercados, la economía ecológica y la preservación del medio ambiente.

## 5. ALCANCES Y LIMITACIONES.

El área geográfica sobre la cual se realizó el proyecto de investigación fue la ciudad de Palmira, y sus áreas de influencia rural, que comprende 7 comunas en el área urbana y 9 comunas en el área rural.

Hacia el occidente encontramos las comunas 8 y 9 compuestas por los corregimientos de Rozo, La Torre, La acequia; Matapalo, Obando, La Herradura. Zamorano (rural),<sup>5</sup>

Coronado (rural); hacia el suroccidente esta la comuna 10 compuesta por los corregimientos de La dolores, Guanabanal, Cauca seco y juanchito, limita con los municipios de Cali y Yumbo.

La comuna 11 se encuentra hacia el sur y esta conformada por los corregimientos de: Bolo San Isidro, Bolo Italia y Bolo Alizal, limita con el municipio de Candelaria.

Hacia el norte en la comuna 12 están los corregimientos de Amaime, Boyacá y la Pampa, limita con el municipio de El Cerrito.



<sup>5</sup> MAPA <http://www.palmiguia.com/mapas/pl-comunas.jpg>

Hacia el suroriente esta la comuna 13, que comprende los corregimientos de: Tienda Nueva, Tablones, Guayabal y Barrancas por la vía que conduce a Tenerife uno de los centros mas grandes de producción de cebolla larga que tiene el Valle del Cauca en su zona de montaña.

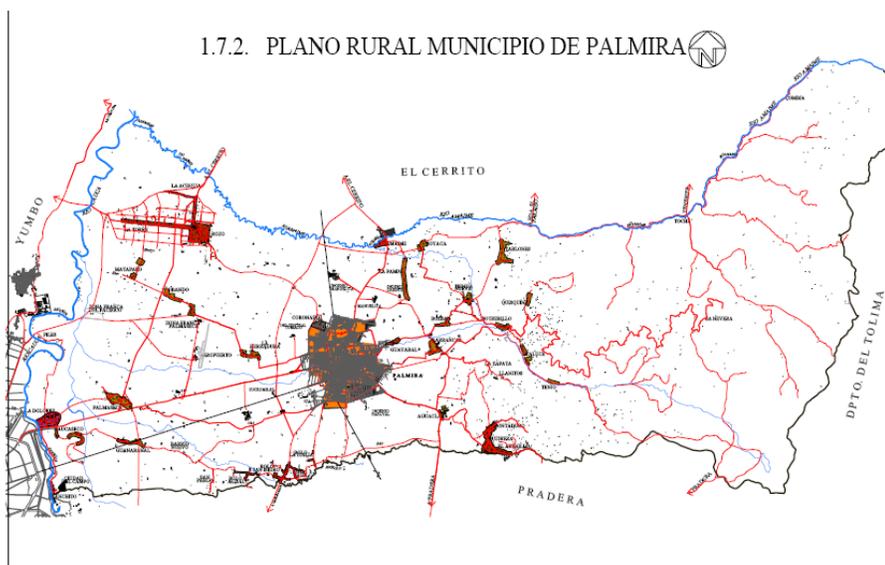
La comuna 14 se ubica hacia el oriente de la ciudad por la vía que conduce al municipio de Pradera Valle esta compuesta por los corregimientos de: La Zapata, Aguaclara y Ayacucho.

La comuna 15 esta conformada por los corregimientos de Combia y Toche ubicados en la parte montañosa del municipio en límites con el departamento del Tolima, es una región importante por su producción agrícola y ganadera.

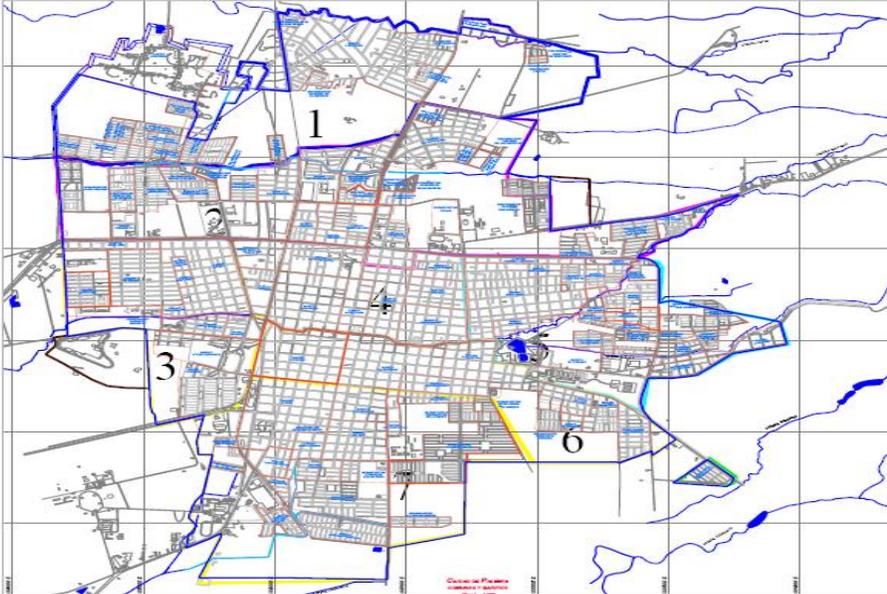
La comuna 16 la conforman los corregimientos de: Potrerillo, Caluce y Tenjo ubicados en la parte montañosa.

La investigación se delimito a la parte plana del municipio la cual involucra el área urbana y las comunas que van desde la 8 hasta la comuna 14.

## 5.1 PLANO RURAL



**5.2 PLANO URBANO**



### 5.3 ASENTAMIENTOS

1	Piles
2	Matapalo
3	Obando
4	La Herradura
5	La Torre
6	La Acequia
7	Caucaseco
8	Juanchito
9	Guanabanal
10	B.Nuevo
11	Bolo Alizal
12	Bolo San Isidro
13	Bolo La Italia
14	La Pampa
15	Tablones
16	Guayabal
17	La Bolsa
18	Tienda nueva
19	Potrерillo
20	La Quisquina
21	Calucé
22	Tenjo
23	Barrancas
24	La Zapata
25	Aguaclara
26	Chontaduro
27	La Buitrera
28	La Dolores
29	Amaime
30	Rozo
31	Boyacá
32	Palmaseca

## **6. MARCO DE REFERENCIA**

### **6.1 FUNDAMENTOS TEORICOS**

La agricultura es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales.

Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras.

Las actividades relacionadas son las que integran el llamado sector agrícola, compuesto por múltiples organizaciones económicas, orientadas cada vez a mejorar sus procesos de producción, para satisfacer una demanda en constante crecimiento.

Todas las actividades económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre: alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos entre otros

Es una actividad de gran importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y creación de riqueza de los países.

El comienzo de la agricultura se encuentra en el período Neolítico, cuando la economía de las sociedades humanas evolucionó desde la recolección, la caza y

la pesca<sup>6</sup> a la agricultura y la ganadería. Las primeras plantas cultivadas fueron el trigo y la cebada.<sup>7</sup>

Sus orígenes se pierden en la prehistoria y su desarrollo se gestó en varias culturas que la practicaron de forma independiente, como las que surgieron en el denominado Creciente fértil (zona de Oriente Próximo desde Mesopotamia al Antiguo Egipto), las culturas precolombinas de América Central, la cultura desarrollada por los chinos al este de Asia, entre otras.

Se produce una transición, generalmente gradual, desde la economía de caza y recolección a la agrícola.

Las razones del desarrollo de la agricultura pudieron ser debidas a cambios climáticos hacia temperaturas más templadas; también pudieron deberse a la escasez de caza o alimentos de recolección, o a la desertización de amplias regiones. A pesar de sus ventajas, según algunos antropólogos, la agricultura significó una reducción de la variedad en la dieta, creando un cambio en la evolución de la especie humana hacia individuos más vulnerables y dependientes de un enclave que sus predecesores.

La agricultura permitió mayor densidad de población que la economía de caza y recolección por la disponibilidad de alimento para un mayor número de individuos.

Con la agricultura las sociedades van sedentarizándose y la propiedad deja de ser un derecho sólo sobre objetos móviles para trasladarse también a los bienes inmuebles, se amplía la división del trabajo y surge una sociedad más compleja con actividades artesanales y comerciales especializadas, los asentamientos agrícolas y los conflictos por la interpretación de linderos de propiedad dan origen a los primeros sistema jurídicos y gubernamentales.

---

<sup>6</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Pesca\\_comercial\\_de\\_peces](http://es.wikipedia.org/wiki/Pesca_comercial_de_peces)

<sup>7</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Cebada>

A lo largo de la Edad Media surgen importantes innovaciones tecnológicas que aportarán algunos elementos positivos al trabajo de los campesinos. El arado de ruedas y vertedera se incorporó a lo largo del siglo XI en las regiones del norte de los Alpes, mientras que la zona mediterránea seguía vinculada al arado romano. Otra novedad será el yugo frontal y los herrajes de los animales, destacando el papel del caballo en numerosas regiones.

Los molinos de viento e hidráulicos evitarán muchos esfuerzos a los labriegos, al igual que los progresos en el rastrilleo o trillo y la incorporación de un nuevo tipo de hoz.<sup>8</sup>

La rotación trienal será una importante novedad. La tierra se divide en tres zonas que se dedican respectivamente a cultivos de invierno, de primavera y barbecho, lo que aumentará la producción y la hará más diversificada. La cría de ganado también tendrá un importante papel en la vida campesina. A pesar de los progresos, la agricultura medieval manifestó siempre signos de precariedad debido a su bajo rendimiento y su estrecha dependencia a las condiciones naturales, en resumen las principales innovaciones en la agricultura medieval fueron:

1. El uso del arado pesado con ruedas.
2. El uso del caballo
3. La introducción de la rotación de tres campos por cosecha para remplazar la antigua rotación de dos campos.

Estos cambios causaron un crecimiento, tanto en la variedad como en la cantidad de cosechas, lo cual tuvo efectos importantes en la dieta de los europeos. El cambio del buey por el caballo fue el resultado de dos avances tecnológicos: el uso de la herradura y el desarrollo de la collera, que permitían al caballo tirar de

---

<sup>8</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Edad\\_Media](http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Media).

una carga fácilmente. El uso de caballos para tirar aumentó la eficiencia del transporte por tierra, tanto para el comercio como para las campañas militares. Esto condujo al crecimiento de la industria de transporte por tierra.

También permitió un mejoramiento general de la red de carreteras y aumentó las oportunidades comerciales para algunas comunidades situadas en los cruces de caminos.

El uso del caballo permitió la expansión de las tierras cultivables y contribuyó al crecimiento de la producción de alimentos, a la vez que acompañó la agresiva expansión agrícola que invariablemente dejó rezagado al bosque medieval.

En el siglo XX, especialmente con la aparición del tractor, las exigentes tareas de sembrar, cosechar y trillar pueden realizarse de forma rápida y a una escala antes inimaginable. Según la Academia Internacional de Ingeniería de EE.UU., la mecanización agraria es uno de los 20 mayores logros de la ingeniería de ese siglo.

A principios del siglo XX, en EE.UU. se necesitaba un granjero para alimentar de 2 a 5 personas, mientras que hoy, gracias a la tecnología, los agroquímicos y las variedades actuales, un granjero puede alimentar a 130 personas. Pero el costo de esta productividad es un gran consumo energético, generalmente de combustibles fósiles, lo cual también es la causa de un enorme costo ambiental.

En la actualidad la difusión de la radio y la televisión (medios de comunicación), así como de la informática, son de gran ayuda, al facilitar informes meteorológicos, estudios de mercado, estadísticas entre otros.

Además de comida para humanos y sus animales, se produce cada vez con más amplia utilidad otros productos como flores, plantas ornamentales, madera, fertilizantes, pieles, cuero, productos químicos (etanol, plásticos, azúcar, almidón), fibras (algodón, cáñamo, lino), combustible (biodiesel, el propio etanol, que ahora

ya se está obteniendo del maíz), productos biofarmacéuticos, y drogas tanto legales como ilegales (tabaco, marihuana, opio, cocaína).

También existen plantas creadas por ingeniería genética que producen sustancias especializadas (como, por ejemplo, el maíz transgénico, que, al igual que la obtención de etanol, está modificando la economía de los cultivos de esta planta y la vida de las comunidades que de ella siguen dependiendo).

La manipulación genética, la mejor gestión de los nutrientes del suelo y la mejora en el control de las semillas han aumentado enormemente las cosechas por unidad de superficie, a cambio estas semillas se han vuelto más sensibles a plagas y enfermedades, lo que origina una necesidad mayor de semillas más fuertes por parte del agricultor; Prueba de ello es el resurgimiento de antiguas variedades, muy resistentes a las enfermedades y plagas, por su rusticidad.

Al mismo tiempo, la mecanización ha reducido la exigencia de mano de obra. Las cosechas son generalmente menores en los países más pobres, al carecer del capital, la tecnología y los conocimientos científicos necesarios.<sup>9</sup>

La agricultura moderna depende enormemente de la tecnología y las ciencias físicas y biológicas. La irrigación, el drenaje, la conservación y la sanidad, que son vitales para una agricultura exitosa, exigen el conocimiento especializado de ingenieros agrónomos. La química agrícola, en cambio, esta orientada a la aplicación de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, la reparación de suelos, el análisis de productos agrícolas y la investigación y desarrollo de nuevos productos, lo que hace aun más costosa la producción de alimentos sobre todo para el pequeño productor.

---

<sup>9</sup> IROULEGUY VICTORIA De agrarische geschiedenis van West-Europa, Utrecht-Amberes 1964

Las variedades de semillas han sido mejoradas hasta el punto de poder germinar más rápido y adaptarse a estaciones más breves en distintos climas. Las semillas actuales pueden resistir a pesticidas capaces de exterminar a todas las plantas verdes. Los cultivos hidropónicos, un método para cultivar sin tierra, utilizando soluciones de nutrientes químicos, pueden ayudar a cubrir la creciente necesidad de producción a medida que la población mundial aumenta.

Otras técnicas modernas que han contribuido al desarrollo de la agricultura son las de empaquetado, procesamiento y mercadeo. Así, el procesamiento de los alimentos, como el congelado rápido y la deshidratación han abierto nuevos horizontes a la comercialización de los productos y han aumentado la posibilidad de mercado.<sup>10</sup>

Según lo anterior la agricultura no ha sido ajena a los efectos del proceso evolutivo. Con su acción transformadora, ha cambiado paulatinamente la forma de producir en el campo, la acción humana se ha manifestado en innovaciones tanto en semillas e insumos como en maquinaria y tecnología orientando la producción agrícola hacia una explotación intensiva dando origen a fenómenos como el monocultivo y la agricultura de mercado.

En los últimos años, algunos aspectos de la agricultura intensiva a nivel industrial han sido cada vez más polémicos. La creciente influencia de las grandes compañías productoras de semillas y productos químicos y las procesadoras de comida preocupan cada vez más tanto a los agricultores como al público en general.

---

<sup>10</sup> Marcel Mazoyer, Laurence Roudart: Histoire des agricultures du monde: Du néolithique à la crise contemporaine, Paris: Seuil, 2002, ISBN 2020530619, engl. A History of World Agriculture: From the Neolithic Age to the Current Crisis, New York: Monthly Review Press, 2006, ISBN 1-58367-121-8

El efecto desastroso sobre el entorno ocasionado por la agricultura intensiva ha causado que vastas áreas anteriormente fértiles hayan dejado de serlo por completo, como ocurrió con Oriente Medio, antes la tierra de cultivo más fértil del mundo y ahora un desierto.

En consecuencia es conveniente hacer una revisión de los distintos aspectos que influyen en el desarrollo de la actividad agrícola, en este caso la investigación se realiza bajo la perspectiva del campo de conocimiento de la administración de empresas donde se abordan temas como: la especialización, la división del trabajo, la innovación, la diversidad, el mercado y el desarrollo sostenible, citando diferentes conceptos que permitan enmarcar el fenómeno del monocultivo como parte de un proceso productivo que involucra una o varias organizaciones, logrando un acercamiento para identificar sus posibles causas y efectos, como se desarrolla a continuación.

Para el biólogo Raúl Montenegro el fomento de los modelos productivos que se sustentan en el monocultivo, “tienden a degradar la diversidad alimentaría de las poblaciones, considera que cualquier país que apuesta a un único cultivo predominante, como en el caso de la soya, ( en Brasil y Argentina) se vuelve absolutamente dependiente de variables que no maneja y, en general, suele responder a un patrón paradójal según el cual se produce para exportar casi siempre materia prima para alimentos o alimentos con bajo valor agregado mientras un ejército de habitantes no tienen cómo juntarse con un plato diario de comida”

Montenegro no logra explicarse cómo “mientras el hambre sigue siendo un fenómeno humano creciente, se destinen grandes superficies de tierra fértil para producir alimento para animales al otro lado del mundo<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Fuente: El Diario E. Ríos. Sábado, 30 de Mayo de 2009 20:43

Desde el punto de vista de la división del trabajo el fenómeno del monocultivo se puede explicar de la siguiente manera, teniendo en cuenta que:

La división del trabajo corresponde a la división de las distintas tareas del proceso de producción, cuyo fin era aumentar la productividad.

Se fundamenta en la aplicación de métodos científicos de orientación positivista y mecanicista, al estudio de la relación entre el obrero y las técnicas modernas de producción industrial, con el fin de maximizar la eficiencia de la mano de obra y de las máquinas y herramientas, mediante la división sistemática de las tareas, la organización racional del trabajo en sus secuencias y procesos, aumento de la destreza del obrero a través de la especialización y el conocimiento técnico.

La división del trabajo planteada por Taylor efectivamente reduce los costos y reorganiza científicamente el trabajo (Taylor 1912)

En cuanto a la especialización de la producción, se dice que es una de las formas de la división social del trabajo tanto entre distintas ramas de la industria y de la producción agrícola como en el interior de un proceso en los diferentes puntos de elaboración de un producto.

En la industria se distinguen tres formas básicas de especialización:

1) especialización por artículos (por ejemplo, empresas automovilísticas, de tractores y otras empresas de construcción de maquinaria)

2) especialización por piezas (por ejemplo, fábricas de cojinetes a bola)

3) especialización por fases de trabajo o tecnológica. Bajo el capitalismo, la especialización choca con las limitaciones relacionadas con la propiedad privada sobre los medios de producción, se halla subordinada al afán de obtener

ganancias máximas y se lleva a cabo en medio de una durísima lucha competitiva entre las empresas capitalistas.

Cuando la economía está planificada y se han organizado grandes zonas económicas, se dan condiciones favorables para mejorar la cooperación y la especialización de las empresas. "...el desarrollo de la especialización y de la cooperación, así como la acertada conjugación de las empresas similares es una de las condiciones más importantes del progreso técnico y de la organización racional del trabajo social.

Hay que concentrar preferentemente en grandes empresas especializadas la producción de artículos de un mismo tipo, previendo su emplazamiento más racional". Este concepto de especialización cada vez cobra más importancia en la agricultura. La especialización permite que se organice mejor la gran producción en cadena e incrementa en gran medida la productividad del trabajo.<sup>12</sup>

Así mismo en un estudio realizado en España denominado La especialización Agrícola en la Gestión Actual del espacio los autores citan:

"La integración de la agricultura en la economía de mercado durante las últimas décadas ha supuesto a nivel comarcal la simplificación del paisaje agrícola."

Cada comarca ha tendido a especializarse en uno o varios productos, según las condiciones físicas de su territorio y las oportunidades de comercialización con que cuentan los diferentes cultivos.

---

<sup>12</sup> Diccionario de economía política de Borisov, Zhamin y Makarova.

En la agricultura tradicional se potenciaba la diversidad de cultivos para rentabilizar mejor la heterogeneidad espacial; además en una economía de escasos intercambios resultaba esencial poseer una amplia gama de productos.

Sin embargo, una vez superada la necesidad de autoabastecimiento, se tiende a la especialización para rentabilizar mejor las inversiones en maquinaria agrícola, aprovechar con mayor eficacia la mano de obra y colocar en el mercado los productos a precios competitivos.<sup>13</sup>

De otra parte el planteamiento teórico de David Ricardo con respecto al libre comercio, la especialización y la teoría de las ventajas comparativas dice:

En el siglo XIX la burguesía británica estaba especialmente interesada en la importación de cereales y, en particular de trigo. Esto debía permitirle reducir los salarios normales y aumentar sus beneficios, pero al mismo tiempo romper el cuadro agrario inglés.

A su vez, esto último buscaba justificar la especialización inglesa en la producción de manufacturas y en la medida que las circunstancias lo permitieran, la especialización de otros países en la producción agrícola (América, Europa Continental).

Es así, que Ricardo habla de los beneficios de la especialización para los países participantes en el comercio internacional. Unos y otros obtienen supuestamente ventajas del intercambio al aumentar la masa de bienes y, por consiguiente, la suma de disfrutes.

De esta manera, por la misma cantidad de trabajo, un país obtiene un mayor volumen de mercancías gracias al comercio. Por lo que la especialización significa

---

<sup>13</sup> Centro de enseñanzas integradas de Logroño, instituto pirenaico de ecología. Apto 202. 50080 Zaragoza) M. del Pozo Grijalba y T. La santa Martínez

la potenciación de la capacidad de producción y consumo de todas las naciones. Constituyéndose por esta razón en un factor de desarrollo, además de una palabra para elevar el bienestar general.

Por cierto, al hablar del comercio en estos términos Ricardo se refiere al libre comercio, que sería algo así como el faro que ilumina el camino del progreso.

En un sistema de comercio absolutamente libre, cada país invertirá naturalmente su capital y su trabajo en empleos tales que sean lo más beneficiosos para ambos. Esta persecución del provecho individual está admirablemente relacionada con el bienestar universal.

David Ricardo después de señalar la conveniencia de la especialización pasa a explicar cómo se arriba a la misma y por qué es ventajosa aún cuando un país está mejor dotado que los demás en todas las industrias.

En otras palabras, porque la especialización es también necesaria en los casos en que la producción de todos los artículos requiera menos tiempo de trabajo en uno de los dos países que participan en el intercambio. Anuncia así el principio de las ventajas comparativas. De acuerdo al mismo, un país exportará aquel producto en el que tenga una ventaja comparativa relativa respecto a otro país.

La idea esencial es que el país que tiene una ventaja relativa en una producción (Inglaterra en las manufacturas y el resto del mundo en la agricultura) debe especializarse en la misma. Ello sin considerar el hecho que estas ventajas relativas no son un don divino sino un producto de la historia que, a través del comercio, tenderían a perpetuarse.

De otra parte Montse Escuti expresa: “en 1826 se probó en Escocia la primera segadora mecánica. Era el inicio de la revolución industrial del campo”.

Tras ella la revolución verde y los comienzos del monocultivo.

La misma lógica productiva que se aplicaba en las industrias se trasladó a los cultivos: "si nos especializamos aumentamos la producción." Y así, igual que una fábrica produce sólo tapicerías para coches, un agricultor produce sólo maíz, o arroz, o café, cebada o trigo.

Infortunadamente los pronósticos matemáticos fallaron y lo que parecía un aumento espectacular de las producciones ha puesto de manifiesto numerosos efectos secundarios que conllevan no sólo graves problemas ambientales, sino que están hipotecando la soberanía alimentaría de muchos pueblos.

Si se busca el término "monocultivo" en el diccionario de la lengua española de la Real Academia, se lee: "Cultivo único o predominante de una especie vegetal en determinada región". La propia definición aporta una idea de la gravedad del problema puesto que introduce el concepto de región, es decir, que no se trata de que un solo agricultor cultive un único producto si no que, además, son todos o la mayoría de los agricultores de toda una región quienes lo hacen."

Es cierto que las regiones tienen una cierta vocación agrícola que hace que unos cultivos sean más adecuados que otros: hay regiones vinícolas donde se obtienen vinos de gran calidad; regiones cerealistas con producciones de cereal muy interesantes; o regiones donde los pastos son el único cultivo adaptado a las características de suelo y clima. Pero unidos a estos cultivos existían tradicionalmente otros que ayudaban a diversificar las producciones, el melocotonero en la viña, las leguminosas se alternaban con los cereales y los pastos se rodeaban de setos que proporcionaban leña para los hombres y sombra y protección para los animales.

El monocultivo es apostar a una sola carta y la historia ofrece ejemplos dramáticos de cómo es de frágil el equilibrio y las graves consecuencias que se producen cuando éste se rompe: la filoxera, una plaga llegada de América, arrasó los cultivos de viña de toda Europa en pocos años y el mildiu de la patata produjo una

hambruna en Irlanda que ocasionó las grandes olas migratorias de principios del siglo pasado hacia Estados Unidos.

Estos hechos, que sólo son un recuerdo para los viejos del viejo mundo, son una realidad en muchos otros países en vías de desarrollo. Lejos de aprender de estos errores, se exportan modelos que han sido nefastos para el suelo y para otros sistemas agrarios. Se observa con impotencia la tala de miles de hectáreas de bosques primarios para cubrirlos de monocultivos para satisfacer los caprichos de la sociedad de consumo (más que sus necesidades): soya y maíz para los cerdos que proporcionan carne barata para el consumo diario, café para despertar en las mañanas, naranjas para los refrescos y, ahora, colza o palma para obtener combustible "ecológico" y así lavar las conciencias de una sociedad depredadora.

Así mismo Vandana Shiva, critica a las instituciones que muestran parcialmente las estadísticas y los informes. Según esas investigaciones parciales, evidentemente, los monocultivos producen más del determinado producto en sí que los poli cultivos. Pero las investigaciones se callan ante ciertas realidades de gran importancia, sobre todo cuando se habla de la economía de millones de personas, de miseria, de pobreza, de malnutrición, de enfermedades entre otros.

Una de las realidades más silenciadas es que, posiblemente, la agricultura intensiva y su monocultivo asociado pueden producir en una hectárea, de un determinado producto, más que la agricultura tradicional y/o la ecológica. Lo real es que el poli cultivo permite al productor, generalmente familias, obtener más productos alimentarios en el mismo terreno.

Además, el poli cultivo utiliza o puede utilizar técnicas tradicionales que utilizan la energía y los recursos de forma sinérgica, de manera que llega a obtener lo máximo de lo mínimo, cuando el manejo es el adecuado.

El monocultivo, por el contrario, utiliza cantidades ingentes de fertilizantes químicos, herbicidas y pesticidas, tractores que aplastan la tierra... Es un derroche enorme en comparación con las explotaciones tradicionales.

En la agricultura tradicional, todo el hábitat agrario forma un ente de complejas relaciones, de complejo equilibrio.

Los defensores del monocultivo como base para el aumento de la productividad se olvidan de señalar, al hablar de las virtudes de los monocultivos, que esta forma de trabajar daña el medio ambiente, afea el paisaje, ensucia las aguas y el aire y convierte los pueblos en factorías, y a los campesinos en obreros rurales.

Esto tiene unas innegables consecuencias en la economía rural, ya que, cuando el medio se deteriora, a la larga también se deteriora la economía, la cultura y la salud de los habitantes de cada enclave geográfico.

Los monocultivos están pensados para la exportación. Garantizan los intereses de los grandes jefes del sistema agroalimentario, siempre en detrimento de las poblaciones autóctonas y de la naturaleza.

Los monocultivos han sido promovidos por los principales poderes fácticos del sistema desarrollista, a expensas de la salud de las poblaciones y de la miseria de las gentes.

Países que han convertido su territorio en monocultivos de un determinado producto, como ocurre con Argentina y Brasil con la soya transgénica, no pueden liberar a sus poblaciones del hambre y la pobreza, pese a la riqueza económica que generan esos cultivos, una riqueza de corto plazo de la que se benefician

terratenientes, grandes multinacionales de las semillas y algunos políticos corruptos.<sup>14</sup>

El monocultivo genera beneficios a corto plazo para una muy pequeña minoría, mientras que el poli cultivo reparte la riqueza de una manera más justa y social.

En el mismo sentido Peter Rosset, miembro de La Red de Investigación-Acción sobre la tierra y uno de los principales asesores de Vía Campesina, además de autor del clásico Doce Mitos Sobre el Hambre, dice: "El principal atentado histórico contra la soberanía alimentaría ha sido el monocultivo." Un modelo basado en enormes extensiones dedicadas a un solo cultivo, orientado hacia la exportación. Históricamente los países del sur, sus pueblos, han perdido su capacidad de alimentarse, porque las mejores tierras se destinan cada vez más a la exportación".<sup>15</sup>

Con respecto a las trasformaciones de los países del sur Eduardo Gudynas en el libro "Un análisis preliminar de las Transformaciones recientes en la agricultura latinoamericana" expresa:

Los cambios actuales en la agropecuaria no son apenas de grado o una profundización de viejas tendencias, sino que representan transformaciones radicales.

Estas se basan en una expansión del nuevo capitalismo sobre los procesos y actores involucrados en la agropecuaria, generando una mercantilización todavía más profunda y la fragmentación de la producción.

---

<sup>14</sup> [www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org) Montse Escutia es ingeniera agrónoma de La Asociación Vida Sana.

<sup>15</sup> Reproducido de la Revista: The Ecologist para España y Latinoamérica, publicado originalmente el 1 enero 2008.

Este cambio opera esencialmente por la imposición y adopción de un cierto estilo de producción, antes que por la propiedad de la tierra o de los medios de producción.

Estos cambios tienen consecuencias muy diferentes entre los distintos actores sociales, y por sobre todas las cosas afecta negativamente a las comunidades campesinas y agricultores familiares, quienes corren serios riesgos.

En el mismo sentido Manuel Canto dice: “El monocultivo es uno de los principales factores de riesgo porque genera una disminución de la biodiversidad”<sup>16</sup>

“Existe una diferencia en la agricultura sostenible la cual no solo toma el punto agrario sino también el ambiental y social teniendo en cuenta a la persona como fin.”

Y agrega que en algunos casos sí se ha avanzado mucho en el uso racional de los productos y eso tiene que ver con las exigencias de los países que adquieren los mismos.

Finalmente afirma que “lo faltante es la agricultura planificada y la asociatividad, como eso no existe todavía en nuestro sector la rentabilidad de la productividad es baja”.

En cuanto al concepto de innovación es preciso citar algunas definiciones, como también los aportes teóricos de autores reconocidos.

“La innovación es el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema.

---

<sup>16</sup> Manuel Canto es Coordinador del Doctorado de Agricultura Sustentable de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), mundo nutrición. Secretario Ejecutivo del Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), Montevideo,

Innovación en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado (Freeman, C., 1982, citado por Medina Salgado y Espinosa Espíndola, 1994).

“La innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio por el cual explotan el cambio como una oportunidad para un negocio diferente (...) Es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza. La innovación crea un ‘recurso’. No existe tal cosa hasta que el hombre encuentra la aplicación de algo natural y entonces lo dota de valor económico “(Peter Drucker, 1985).

La innovación es el complejo proceso que lleva las ideas al mercado en forma de nuevos o mejorados productos o servicios. Este proceso está compuesto por dos partes no necesariamente secuenciales y con frecuentes caminos de ida y vuelta entre ellas. Una está especializada en el conocimiento y la otra se dedica fundamentalmente a su aplicación para convertirlo en un proceso, un producto o un servicio que incorpore nuevas ventajas para el mercado” (CONEC, 1998, citado por Castro Martínez y Fernández de Lucio, 2001).

Joseph Schumpeter (1935) definió innovación en un sentido general y tuvo en cuenta diferentes casos de cambio para ser considerados como una Innovación. Estos son: la introducción en el mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes; el uso de una nueva fuente de materias primas (ambas innovación en producto); la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto (innovación de proceso), o la llamada innovación de mercado que consiste en la apertura de un nuevo mercado en un país o la implantación de una nueva estructura de mercado.

Por su parte, Howard Stevenson profesor de la universidad de Harvard realizó en la década de los '80 un análisis acerca de la mentalidad emprendedora y el concepto de innovación.

Según él, innovar no implica sólo crear un nuevo producto, puede innovarse al crearse una nueva organización o una nueva forma de producción o una forma diferente de llevar adelante una determinada tarea, etc. (Castillo, 1999).

De esta manera está agregando al análisis del concepto un nuevo elemento, que Schumpeter no había mencionado, que es la innovación en la organización. Y puede observarse cómo, la innovación no tiene únicamente relación con la creación de un nuevo producto o una nueva tecnología, sino que es un concepto más amplio.

De lo anterior se puede decir que todo lo expresado en referencia a los beneficios y conveniencia de la especialización (Ricardo); la innovación y los aspectos de cambio (Schumpeter); la innovación, la creación de recursos y la dotación de valor económico ( Peter Drucker); la diversidad ( Montenegro y Canto); las transformaciones de la agricultura (Gudynas) al igual que las diferentes apreciaciones frente al monocultivo son de especial relevancia para el desarrollo de esta investigación, puesto que con ellas se pretende explicar el origen de una agricultura intensiva que asocia el fenómeno del monocultivo de la caña de azúcar, y da lugar a exponer las alternativas de cultivos diferentes a la caña, además se pretende evidenciar las condiciones en las cuales viven los pequeños productores agrícolas del municipio de Palmira.

Es de resaltar también el aporte de Howard Stevenson con respecto a la innovación cuyos postulados se pueden complementar por lo expuesto por Isabel Cristina Escobar<sup>17</sup> cuando habla de las transformaciones culturales.

“En el valle del cauca ningún producto ha propiciado tantas transformaciones culturales como la caña de azúcar.....

Los estancieros más grandes de la zona en la época (siglo XVI), empezaron a sembrarla e instalaron trapiches en sus tierras.....“

La producción del azúcar ayudó a consolidar las estancias como las unidades productivas características del Valle del Cauca. En ellas se desarrollaron los primeros cultivos comerciales de caña, que exigieron transformaciones adicionales del paisaje....

Finalmente se relaciona a Gudynas con referencia a la imposición y adopción de un estilo de producción y David Ricardo y las ventajas comparativas (Inglaterra en las manufacturas y América en la agricultura) Con lo expuesto por Isabel Cristina Escobar quien afirma que:

“Muchos cambios surgieron en el Valle del Cauca a partir de 1927 con la recomendación de impulsar el desarrollo agroindustrial en el Valle hecha por La Misión Inglesa y, especialmente en 1929, cuando La Misión Puertorriqueña Chardón recomendó la expansión del cultivo de la caña y la tecnificación de la industria a ella asociada”.

---

<sup>17</sup> La caña de Azúcar en el Valle del Cauca. Una Historia de su Desarrollo Industrial” Isabel Cristina Bermúdez Escobar. Licenciada en historia económica de La Universidad del Valle- Cali

## 7. MARCO CONTEXTUAL

Palmira es el segundo municipio en importancia del Valle del Cauca, esta ubicado en la parte central del valle del rio Cauca a una altitud de 1001 msnm, tiene una temperatura promedio de 25°C y esta a solo 22 km de Cali, es conocido a nivel nacional como la “Capital agrícola de Colombia”

Se han considerado diferentes fechas con referencia a su fundación: entre ellas 1603, 1680, 1705 pero la fecha tomada para la celebración de su aniversario es el 25 de junio de 1824 día en el cual fue erigido como cantón.

La principal fuente de economía de Palmira es la agricultura donde el cultivo de caña de azúcar se presenta como una oportunidad de alto valor añadido frente a otro tipo de cultivos como: plátano, cítricos, cacao, soya, maíz, aguacate, mango, hortalizas y otros frutales.

Otros renglones de la economía lo conforman el comercio y la agroindustria que se fundamenta en la producción de azúcar y sus derivados como la producción de etanol, melazas y bagazo para la producción de papel y energía eléctrica.

En la actualidad Palmira cuenta con más de 6000 empresas registradas en la Cámara de Comercio ubicadas en la parte urbana, la parte rural, la Zona Franca del Pacifico y la Zona Franca de Palmaseca las cuales pertenecen a otros sectores representativos como: la industria manufacturera, el transporte, hoteles y restaurantes e inmobiliarias.

El sistema financiero esta conformado por entidades como el Banco de Bogotá, Bancolombia, Davivienda, Banco de Occidente, banco popular entre otros.

En cuanto a las vías de comunicación, Palmira cuenta con el aeropuerto internacional de Palmaseca que le permite la comunicación con las diferentes ciudades del país y algunos destinos internacionales, la carretera panamericana lo comunica con Cali, Buga, Tulúa y con el resto del país.

## 7.1 INCIDENCIA PRODUCTIVA

La ocupación demográfica del territorio del municipio de Palmira ha obedecido a dos patrones de dinámica económica: por un lado la fuerte inserción migratoria producida por el desarrollo de la industria de la caña de azúcar, que indujo a tasas de crecimiento del municipio superiores al departamento y a Colombia. En el periodo 1938 - 1951 la tasa de crecimiento de Palmira fue del orden del 4.6% en tanto que el Valle y Colombia registraron tasas del orden del 4.5% y 2.2% respectivamente, entre 1951 y 1964, el municipio mantuvo su ritmo creciente al 4.3% mientras que el departamento y nación redujeron sus tasas a 3.5% y 3.2 respectivamente.

Y por otro lado el carácter agrícola que impulso el desarrollo económico del municipio gracias a una vasta extensión de tierras fértiles y abundantes fuentes hidrográficas provenientes de su zona montañosa y del subsuelo.

Esta dinámica de crecimiento empezó a ceder a partir de 1973, donde se desaceleran las tasas, llegando a registrar indicadores del orden del 1.8% en el período 1973 - 1985, y para 1993 se registra un crecimiento de sólo el 1.03%. La causa de este decrecimiento poblacional coincide con la pérdida de expectativas del sector azucarero. Aún a nivel de cabecera municipal, la ciudad presenta tasas de crecimiento inferiores que otras áreas como Candelaria y Puerto Tejada, que en los últimos año registran tasas del 2.3% y 2.7% cada una. Estas dos ciudades vienen ofreciendo perspectivas de desarrollo por el lado de la industria, en el caso específico de Puerto Tejada por La Ley Páez y Candelaria por los efectos de relocalización de la industria de Cali y de pobladores en su territorio.

Las perspectivas demográficas de Palmira en el corto y mediano plazo dependen en gran medida de las posibilidades de desarrollo económico de la ciudad, en ciertas áreas específicas, que induzcan a nuevos desplazamientos poblacionales hacia ella

Bajo el marco actual de la crisis, Ley Páez y la quiebra del sector agropecuario, es de esperar que continúe el mismo ritmo de crecimiento poblacional por lo menos en los próximos 10 años.

Depender de un solo cultivo trae dificultades económicas y sociales como se demostró hace algunos años con el paro que protagonizaron las cooperativas de corteros de caña de los diferentes ingenios azucareros en el Valle del Cauca, el impacto económico fue descomunal y las pérdidas económicas en los distintos sectores también fueron considerables.

Es de entender entonces que la diversidad de productos estimula la economía local porque se presenta como alternativa de sostenimiento económico, es importante para el bienestar social y disminuye sustancialmente la dependencia, beneficia a las comunidades más vulnerables ya que se tienen más opciones en el mercado laboral y en el mercado de productos

La diversidad de cultivos proporciona diversidad en la fauna, la flora también diversifica el paisaje, los árboles y plantas diferentes sirven como hábitat natural para diversas especies.

Otro aspecto favorable es la modificación continua del ambiente natural del terreno que incide sobre el ciclo normal de desarrollo de insectos y malezas.

Una balanceada rotación de cultivos brinda al suelo la cantidad y la calidad de rastrojos y cobertura superficial, que aportan nutrientes y materia orgánica, enriqueciendo el perfil productivo del suelo.

El escalonamiento de cultivos permite cosechar durante todo el año, como sucede con el cilantro en el corregimiento de Rozo por ejemplo: los cultivadores siembran con intervalos de 10 días, de manera que se puede obtener un producto fresco en el momento deseado durante todo el año, igualmente se utilizan distintas variedades para lograr diferentes periodos de cosecha esto permite conseguir resultados sostenibles basados en una producción constante.

Además la utilización de semillas mejoradas contribuye a disminuir el ciclo de cosecha de los productos, por su rápida germinación y maduración, como en el caso del cilantro donde se logran hacer cosechas entre los 80 y lo 90 días

Por otro lado la diversidad es positiva porque se aprovecha mejor el espacio en el terreno.

Los siguientes gráficos ayudan a interpretar mejor el marco contextual.

## 7.2 POBLACION POR COMUNAS RURALES 2008 PALMIRA

Corregimiento/ Vereda	Comuna	Población	Km2	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Total Predio Residencia Rural
La Acequia	8	1.163	12.100	42	228	-	-	-	-	270
La Torre		2.636	36.100	66	541	5	-	-	-	612
Rozo		12.734	43.000	336	2.591	28	-	-	1	2.956
La Herradura	9	1.030	38.000	44	194	1	-	-	-	239
Matapalo		586	25.600	16	120	-	-	-	-	136
Obando		724	26.200	61	106	1	-	-	-	168
Palmaseca		2.421	54.100	75	484	1	-	2	-	562
Caucaseco	10	801	5.600	100	86	-	-	-	-	186
Guanabanal		1.727	29.400	116	285	-	-	-	-	401
Juanchito		5.307	9.400	29	1.200	3	-	-	-	1.232
La Dolores		1.155	18.000	49	219	-	-	-	-	268
Piles		327		37	39	-	-	-	-	76
Bolo Alizal	11	650	31.800	52	98	1	-	-	-	151
Bolo La Italia		982	20.200	69	159	-	-	-	-	228
Bolo San Isidro		2.141	5.300	37	450	10	-	-	-	497
Amaime	12	3.580	11.500	60	771	-	-	-	-	831
Boyacá		1.180	20.400	16	258	-	-	-	-	274
La Pampa		1.111		169	89	-	-	-	-	258

## Continuación,

Corregimiento/ Vereda	Comuna	Población	Km2	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Total Predio Residencia Rural
Barrancas	13	1.021	17.000	57	180	-	-	-	-	237
Guayabal		913	9.900	52	154	5	-	1	-	212
Tablones		2.208	21.800	95	417	-	-	-	-	512
Tienda Nueva		2.723	19.300	192	439	1	-	-	-	832
Aguaclara	14	646	39.400	10	138	-	1	-	1	150
La Zapata		452	21.500	25	80	-	-	-	-	105
La Buitrera		4.258		252	645	30	46	13	2	988
La Quisquina		758		14	162	-	-	-	-	176
Combia	15	349	81.000	34	47	-	-	-	-	81
Toche		444	144.200	5	98	-	-	-	-	103
Calucé	16	882	6.000	39	161	-	-	-	-	200
Potrenillo		2.158	29.100	78	421	2	-	-	-	501
Tenjo		482	59.200	54	58	-	-	-	-	112
<b>Total</b>		<b>57.528</b>	<b>835.100</b>	<b>2.281</b>	<b>10.918</b>	<b>88</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>13.354</b>

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal

\* Estrato Predominante de los centros poblados de los corregimientos

Km<sup>2</sup>: Incluye área construida, zonas verdes y espacio público

† Información IGAC – Año 2008.

## 7.3 ALTURAS PRINCIPALES

Zonas	Altura (m.s.n.m.)
Alto La Florida	4.200
Cañón de la Reina	4.150
Cuchilla La Honda	4.200
Cuchilla Cielo Azul	4.120
Páramo Miraflores	4.020
Pico Las Torres	4.160
Pico La Estrella	4.155

FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

## 7.4 PRINCIPALES AFLUENTES HIDROGRAFICOS

Corriente Reglamentada	Caudal Asignado(l/s)
Río Aguaclara	1257
Río Amaime	1087
Río Bolo	4948
Río Frayle	6300
Río Nima	2253
Río Párraga	3218
Quebrada Gualí	33
Quebrada Los Negros	32
Quebrada Vilela	217
Quebrada la Zapata	1
Zanjón Mirriñao	88
Zanjón Rozo	381
Zanjón Zamorano	60

## 7.5 PERIMETRO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

Año	Zona Urbana (Km <sup>2</sup> )	Zona Rural (Km <sup>2</sup> )	Total (Km <sup>2</sup> )	Acuerdo Delimitación Perimetro
1973	25	1.137,00	1.162,00	Acuerdo 31 de 1973
1989	20,33	1.141,67	1.162,00	Acuerdo 53 de 1989
1993	20,46	1.141,54	1.162,00	Acuerdo 28 de 1993
1994	20,92	1.141,08	1.162,00	Acuerdo 75 de 1994
1996	21,74	1.140,26	1.162,00	Acuerdo 106 de 1996
1996	21,78	1.140,22	1.162,00	Acuerdo 114 de 1996
1997	22,47	1.133,21	1.162,00	Acuerdo 141 de 1997
2003	19,34*	1.142,66	1.162,00	Acuerdo 058 de 2003

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de Palmira  
 \*Total zonas de expansión 0.527 Km<sup>2</sup>

## 7.6 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS FRUTALES 2007-2008

Cultivo	Superficie Plantada (Hectáreas)		Rendimientos Promedio (Toneladas/Hectárea)		Producción (Tonelada)	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Aguacate	51.0	50.0	10.0	10.0	510	500
Banano	62.0	69.0	15.0	10.6	930	732
Bananito						
Borojo						
Brevo						
Cítricos	63.0	63.0	18.0	17.93	1134	1130
Curaba						
Chontaduro						
Coco						
Granadilla						
Guanábana	8.0	7.81	9.0	8.32	72	65.0
Guayaba						
Lulo	5.5	9.60	4.12	4.06	23	39.0
Mango	25.0	23.5	10.0	9.78	250	230
Maracuyá	11.5	4.0	18.0	17.5	207	70
Melón	A					
	B					
Mora	9.5	10.0	2.50	3.0	24	30
Papaya						
Piña	5.0	2.0	40.0	41.0	200	82
Pitaya						
Tomate de árbol	15.5	20.0	4.0	3.9	62	78.0
Uva	10.0	7.37	11	11.12	110	82.0
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>236.1</b>	<b>131.62</b>	<b>137.21</b>	<b>3.522</b>	<b>2.596</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

## 7.7 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVO PERMANENTES 2007-2008

Cultivo	Superficie Plantada		Rendimientos Promedio		Producción	
	(Hectárea)		(Tonelada/Hectáreas)		(Tonelada)	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Cacao						
Café	304	354	0.96	0.96	292	340
Caña de Azúcar (1)	32.328	32.504	115	120	3.717.720	3.900.480
Caña Panelera (1)	1.782	1.503	114	100	203.148	150.300
Plátano (2)	120	200	18	18	2.160	3.600
<b>TOTAL</b>	<b>34.534</b>	<b>34.567</b>	<b>247.96</b>	<b>238.96</b>	<b>4.040.320</b>	<b>4.054.720</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

## 7.8 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS TRANSITORIOS 2007-2008.

Cultivo	Semestre	Superficie Plantada (Hectárea)		Rendimientos Promedio (Tonelada/ Hectárea)		Producción (Tonelada)	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Algodón	A						
	B						
Arroz	A						
	B						
Frijol Ladera	A	16.0	18.0	1.0	1.0	16	18
	B	15.0	20.0	0.90	0.95	14	19
Maíz Plana (1)	A	143.0	138.0	4.50	4.40	644	607.2
	B	112.0	105.0	5.50	5.00	616	525
Maíz Ladera (1)	A	9.0	7.5	1.50	1.61	14	12.07
	B	17.0	15.2	1.40	1.40	24	21.3
Sorgo	A	24.0		4.50		108	
	B	20.0		4.70		94	
Soya	A	20.0		2.50		50	
	B						
Tabaco	A						
	B						
<b>Total A y B</b>		<b>376</b>	<b>304</b>	<b>26.5</b>	<b>14.36</b>	<b>1580</b>	<b>1.203</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

## 7.9 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO CULTIVOS DE HORTALIZAS 2007-2008

Cultivo	Semestre	Superficie Plantada (Hectárea)		Rendimientos Promedio (Tonelada/Hectárea)		Producción (Tonelada)	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Ají		72.0	20.9	18.0	18.2	1296	380
Arveja	A						
	B						
Cebolla larga(1)		16.0	6.0	19.5	17.5	312	105
Cilantro	A	39.0	26.0	10.0	10.0	390	260
	B	31.0	20.0	10.5	10.6	315	212
Habichuela	A	32.5	22.50	8.0	8.9	260	200
	B	19.0	12.0	10.0	9.1	190	109.2
Lechuga	A						
	B						
Pepino	A	2.0	1.3	17.0	17.0	34	22
	B						
Pimentón	A	38.0	35.2	10.5	10.5	399	350
	B	11.0	9.0	10.0	10.0	110	90
Tomate	A	13.5	20.40	37.0	18.7	500	383
	B	14.0	18.0	35.0	28.3	490	510
Repollo	A	20.5	28.36	10.50	24.1	215	683
	B	50.0	53.0	14.0	23.0	700	1219
Zapallo	A	10.5	13.38	20.0	19.8	210	265
	B	12.0	14.0	19.0	19.5	228	273
<b>Total</b>		<b>381</b>	<b>300</b>	<b>249</b>	<b>245.2</b>	<b>5649</b>	<b>5061.2</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

## 7.10 AREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO OTROS CULTIVOS 2007-2008

Cultivo	Semestre	Superficie Plantada (Hectárea)		Rendimientos Promedio (Tonelada/Hectáreas)		Producción (Tonelada)	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Aromáticas		7.0	4.0	1.0	1.12	7.0	4.50
<b>Total</b>		<b>7.0</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.12</b>	<b>7.0</b>	<b>4.50</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

### 7.11 ÁREA SEMBRADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO RAICES Y BULBOS 2007-2008

Cultivo	Semestre	Superficie Plantada (Hectárea)		Rendimientos Promedio (Tonelada/Hectárea)		Producción (Tonelada)	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Arracacha							
Cebolla bulbo	A	11.0	22.36	14.0	10.0	154.0	223.6
	B	19.0	20.0	7.26	8.2	138.75	164
Papa							
Yuca							
Zanahoria	A						
	B						
Remolacha	A						
	B						
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>42.36</b>	<b>21.26</b>	<b>18.2</b>	<b>292.75</b>	<b>387.6</b>

FUENTE: URPA - Valle, con base en información suministrada por las UMATA, Gremios del Sector y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Económico de Palmira.

Dentro del plan de desarrollo del municipio de Palmira, se encuentra como uno de los ejes temáticos La Seguridad Agrícola y del Medio Ambiente, que tiene como objetivo concertar con los actores de la sociedad un desarrollo económico y social sostenible con el medio ambiente; protegiendo, conservando los recursos naturales; invirtiendo en la protección y mejoramiento de suelos, agua y bosque; para construir un paisaje urbano rural con calidad, diversidad y benéfico para las diferentes expresiones de vida, así como reactivar la producción agrícola a fin de recuperar la vocación productiva y agroalimentaria.

## **7.12 EJE TEMATICO SEGURIDAD AGRICOLA Y DEL MEDIO AMBIENTE**

### **7.13 SECTOR AGROPECUARIO. ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMIRA.**

**7.13.1. OBJETIVO ESPECIFICO.** Fortalecer el Consejo Municipal de Desarrollo Rural.

Acuerdo 011 de Junio 10 de 2008 - Alcaldía Municipal de Palmira

**7.13.2 Estrategia.** Fortalecer el CMDR con talleres de capacitación y acompañamiento y un espacio de concertación.

Programa. Divulgación, asistencia técnica y capacitación del recurso humano

Meta Resultado. Capacitar al 100% de los miembros del CMDR durante el cuatrienio.

Indicador. Porcentaje de miembros capacitados.

Subprograma. Promoción y asistencia técnica. Meta Producto. Realizar durante el cuatrienio veinticuatro (24) talleres de formación, acompañamiento y logística dirigidos al fortalecimiento del Consejo Municipal de Desarrollo Rural.

Indicador. Número de talleres realizados/24X100.

**7.13.3 OBJETIVO ESPECIFICO.** Propiciar modelos alternativos de producción encaminados al mejoramiento integral de las condiciones de vida de los productores.

**7.13.4. Estrategia.** Realizar programas y convenios con entidades afines para el fomento de la seguridad alimentaría, transferencia de tecnología, reactivación del sector agropecuario del municipio y acompañamiento al productor campesino del municipio de Palmira.

Programa. Divulgación, asistencia técnica y capacitación de recurso humano

Meta Resultado. Atención al menos al 15% de la población campesina del municipio en temas relacionados con seguridad alimentaría y aumento de la productividad.

Indicador. Porcentaje de población campesina beneficiada.

Subprograma. Promoción y asistencia técnica.

Metas Producto. Establecer durante el cuatrienio huertas agro ecológicas que beneficien al menos 600 familias del sector rural del Municipio mediante un plan de seguridad alimentaría.

Indicador. Número de familias beneficiadas con huertas ecológicas/600X100.

\_ Beneficiar durante el cuatrienio al menos 400 productores a través de modelos productivos piloto, agropecuarios y sostenibles en el sector rural del Municipio.

Indicador. Número Productores beneficiados/400X100.

Acuerdo 011 de Junio 10 de 2008 - Alcaldía Municipal de Palmira 76

\_ Realizar durante el cuatrienio jornadas agropecuarias que beneficien al menos a 500 Productores agropecuarios en la transferencia de tecnología.

Indicador. Numero de productores agropecuarios beneficiados con las jornadas/500X100.

\_ Reactivar y dotar durante el cuatrienio cinco (5) Centros de Atención Rural (CAR) en el Municipio.

Indicador. Número de Centros de Atención Rural – CAR.

**7.13.5 OBJETIVO ESPECIFICO.** Aumentar la producción y calidad del sector agropecuario del municipio.

**7.13.6. Estrategia.** Gestión de esfuerzos y recursos para la realización del estudio de pre factibilidad de un distrito agroalimentario en una vereda, corregimiento o asociación productiva campesina en la zona rural del Municipio.

Programa. Divulgación, asistencia técnica y capacitación de recurso humano

Meta Resultado. Garantizar condiciones mínimas de producción tecnificada al menos a un 10% de las asociaciones campesinas del municipio de Palmira.

Indicador. Porcentaje de población rural campesina beneficiada.

Subprograma. Promoción y asistencia técnica.

Meta Producto.

\_ Realizar durante el cuatrienio al menos (1) estudio de pre factibilidad de un distrito agroalimentario en la zona rural del Municipio.

Indicador. Un estudio de pre factibilidad para un distrito agroalimentario realizado.

**7.13.7 Estrategia.** Realizar programas, proyectos y convenios que permitan garantizarles a los pequeños productores agropecuarios la asistencia técnica agropecuaria directa de forma integral.

Programa. Divulgación, asistencia técnica y capacitación de recurso humano

Meta Resultado. Brindar atención integral al menos al 50% de los productores agropecuarios del municipio.

Indicador. Porcentaje de productores beneficiados con convenios, proyectos y/o programas agropecuarios.

Acuerdo 011 de Junio 10 de 2008 - Alcaldía Municipal de Palmira 77

Subprograma. Promoción y asistencia técnica.

Meta Producto.

\_ Implementar durante el cuatrienio un Plan Integral de Asistencia Técnica Directa Rural que

Permita atender al menos 1.000 productores agropecuarios en el Municipio.

Indicador. Número de agricultores beneficiados con el Plan de Asistencia Técnica Rural/1.000X100.

**3.3 Estrategia.** Gestión de esfuerzos y recursos propios e interinstitucionales para caracterizar la zona rural del Municipio de acuerdo a los sistemas productivos agropecuarios y mantener la información agropecuaria del municipio actualizada.

Programa. Actualización de información para procesamiento.

Meta Resultado. Brindar al 100% de los productores agropecuarios identificados, apoyos a la planeación, producción y comercialización.

Indicador. Porcentaje de productores agropecuarios beneficiados.

Subprograma. Información agropecuaria.

Meta Producto.

\_ Implementar el observatorio agropecuario en el cuatrienio que permita tener la información

Agropecuaria, socio-económica, agro climática y uso del suelo y las aguas.

Indicador. Observatorio operando.

**7.13.8. OBJETIVO ESPECIFICO.** Mejorar la calidad de la producción a través de producciones limpias y sostenibles bajo modelos de producción asociada a mini cadenas y cadenas productivas.

**7.13.9. Estrategia.** Gestión de esfuerzos y recursos a través de los instrumentos de la política nacional agropecuaria para el fortalecimiento a los pequeños y medianos productores asociados que trabajen bajo el modelo de las cadenas productivas agropecuarias.

Programa. Divulgación, asistencia técnica y capacitación de Recurso Humano

Meta Resultado. Mejorar las condiciones de producción agropecuaria al menos a un 25% de los productores rurales.

Indicador. Porcentaje de productores rurales beneficiados.

Subprograma. Promoción y asistencia técnica.

Acuerdo 011 de Junio 10 de 2008 - Alcaldía Municipal de Palmira 78

Meta Producto.

\_ Fortalecer durante el cuatrienio al menos a 200 pequeños y/o medianos productores asociados en donde sus modelos de producción sean con base en las cadenas productivas agropecuarias dentro de la política nacional agropecuaria.

Indicador. Número de productores pequeños y medianos fortalecidos/200X100.

**7.13.10. OBJETIVO ESPECIFICO.** Promover el acceso al crédito agropecuario a los pequeños y medianos productores a través del Programa Agro Ingreso Seguro.

**7.13.11. Estrategia.** Generar procesos para implementar el Fondo para la inversión y Reactivación Agropecuaria del Municipio (FORAM).

Programa. Coordinación, administración, promoción y/o seguimiento de cooperación técnica y/o financiera para apoyo a la administración del estado.

Meta Resultado. Involucrar al 100% de los productores agropecuarios del municipio que accedan y cumplan con las condiciones del FORAM, a planes de negocios.

Indicador. Porcentaje de productores agropecuarios beneficiados.

Subprograma. Asesoría y asistencia técnica.

Metas Producto.

\_ Reactivar durante el cuatrienio el Fondo para la Inversión y Reactivación Agropecuaria (FORAM) en el Municipio, garantizando su funcionamiento en el cuatrienio.

Indicador. Un Fondo de reactivación agropecuaria creado.

\_ Crear incentivos a pequeños productores asociados a las cadenas productivas de acuerdo con los indicadores establecidos.

Indicador. Numero de pequeños productores beneficiados.

**7.13.12. OBJETIVO ESPECIFICO.** Mejorar las condiciones de competitividad a los productores rurales del Municipio.<sup>18</sup>

**7.13.13. Estrategia.** Gestión de esfuerzos y recursos interinstitucionales para la adecuación de La Galería Satélite y/o espacio adecuado y acorde según el POT como centro de acopio y/o central de abastos del Municipio.

Acuerdo 011 de Junio 10 de 2008 - Alcaldía Municipal de Palmira 79

Programa. Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura propia del sector.

Meta resultado. Aumentar en un 25% la oferta de productos agropecuarios municipales en el mercado local.

Indicador. Número de productos agropecuarios ofertados durante la fase del proyecto /número de productos ofertados inicialesx100.

Subprograma. Infraestructura.

Metas Producto.

\_ Adecuar al 2.011 espacialmente La Galería Satélite para la implementación del Centro de Acopio del Municipio.

Indicador. Una Galería Satélite debidamente adecuada para centro de acopio.

\_ Crear la central de abasto del municipio a través de una empresa de economía mixta.

Indicador. Una empresa de economía mixta creada.

---

<sup>18</sup> **Fuente:** Plan de desarrollo 2008-2011.Pg 74-78



características más favorables para su crecimiento y desarrollo; de esta manera se constituye un centro de diversidad.

La especie *Saccharum officinarum* fue importante en la dieta de las civilizaciones, primitivas, alrededor de 3000 años a.C., y era empleada para ser mascada y para ingerir su jugo. La referencia más antigua que existe del azúcar es del siglo IV a.C. en Persia, donde se usaba con fines medicinales; además, se le valoraba como un artículo de lujo, por lo que era vendido a elevados precios.

La india es considerada como el primer centro de explotación comercial de la caña, donde se hizo azúcar.

Cristóbal Colón, en el segundo viaje realizado a América, en 1493, introdujo la caña en la isla la española, que es hoy República Dominicana y Haití. El clon introducido fue Creola, presumiblemente un híbrido entre *S. berberí* y *S. Officinarum*. De esta isla se difundió hacia Cuba, Puerto Rico, México, Colombia, Perú y a otros países del Continente. Los portugueses introdujeron la planta en Brasil en el año 1500.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> El cultivo de la caña de Azúcar, Fermín Subiros Ruiz, Primera edición. 1995 Editorial Universidad Estatal a Distancia San José, Costa Rica. Pág., 3-4.

## 8.2 LA CAÑA DE AZÚCAR EN EL VALLE DEL CAUCA

En el valle del cauca ningún producto ha propiciado tantas transformaciones culturales como la caña de azúcar, ellas se pueden observar desde épocas tan tempranas como el siglo XVI, cuando Sebastián de Belalcazar introdujo la gramínea desde Santo Domingo y la sembró en su estancia, situada en cercanías a lo que actualmente es Jamundi, desde donde se dispersó por la banda izquierda del río Cauca.

Los estancieros más grandes de la zona en la época, empezaron a sembrarla e instalaron trapiches en sus tierras. Esto permitió que los indígenas fueran trasladados desde las cordilleras al valle, surgiendo así el pueblo de San Jerónimo de los Ingenios, hoy Amaime.

La explotación de la caña de azúcar implicó también la llegada a la región de personal capacitado en su procesamiento. Eran conocidos como "maestros de hacer azúcar" y los más notables fueron Pedro de Atienza y Rodrigo Arias, quienes llegaron a trabajar en los trapiches de San Jerónimo.

La producción del azúcar ayudó a consolidar las estancias como las unidades productivas características del Valle del Cauca. En ellas se desarrollaron los primeros cultivos comerciales de caña, que exigieron transformaciones adicionales del paisaje, como la construcción de acequias para el riego, otro tipo de roturación de la tierra mediante el uso intensivo de arados de reja tirados por animales y la construcción de galpones de beneficio dotados con su correspondiente trapiche, horno y pailas.

También tuvieron honda influencia en los patrones culturales de la población, como por ejemplo, en el hecho de que los indios incorporaran a su dieta los productos de la caña, especialmente pan de azúcar, miel y guarapo

Los trapiches son descritos así por fray Juan de Santa Gertrudis en su obra Maravillas de la naturaleza: "Trapiche llaman el ingenio de moler caña dulce, para hacer azúcar.

Son tres palos parados redondos a punta de compás, de vara y media de alto, engarzados uno con otro con sus dientes al modo de la rueda de la matraca.

El de en medio tiene su espiga, y con ella engarza la hembra de un timón como en una noria.

Este lo tiran caballos o bueyes, y cuanta caña se mete entre los tres, metida por un lado y sacada por el otro, la estruja de tal suerte que sale hecha una hiesca.

El caldo cae abajo en una cana, y va a dar a una poza donde se recoge. De allí los pasan a los fondos de la hornaza, en donde con la candela se cuaja la miel".

Estos rudimentarios trapiches permitieron el surgimiento de los primeros ingenios azucareros en la región, pues el aumento de los productos de la estancia y la dinámica comercial que empezó a surgir a su alrededor, que incluyó exportaciones de azúcar desde épocas tan tempranas como 1589 a lugares como Panamá, Antioquia y Quito, llevó a un aumento de la rentabilidad de la tierra y, en el largo plazo, a la transformación de las estancias en haciendas, cuando a finales del siglo XVII la minería del Chocó amplió la demanda sobre las mieles, el azúcar y los aguardientes del Valle.

El aumento en la demanda obligó a mayores inversiones en tecnología que incluyó trapiches de hierro, pero principalmente mano de obra, pues la indígena venía en un acelerado proceso de desaparición.

Justamente el descenso demográfico señala otro aspecto del desarrollo cultural asociado, de una y otra manera, con la caña de azúcar: la presencia de la raza negra en el Valle del Cauca.

Aunque se ha demostrado que la población de origen africano llegó masivamente debido a la apertura de la frontera minera del Chocó, lo cierto es que la presencia de esclavos negros en las haciendas vallecaucanas se explica por las necesidades de cultivos exigentes en mano de obra como la caña de azúcar y la producción de los ingenios.

Igualmente, el aumento de la población trabajadora en las minas llevó a la ampliación de la demanda de productos de las haciendas, especialmente de los derivados de la caña, tales como raspadura, alfandoque, alfeñique, melcocha,

guarapo, aguardiente, miel, azúcar, miel de purga y rallado, dulce que se hacía con cáscara de naranja, limones o sidras.

De esta forma la caña de azúcar se convirtió en el más importante cultivo del Valle del Cauca, no sólo por la variedad de subproductos, sino por una racionalidad que va más allá de la utilizada en otros cultivos.

En efecto, de la caña se utiliza prácticamente todo, lo que nos recuerda conceptos tan actuales como sostenibilidad, ambientalismo y reciclaje, pues se corta la caña, se selecciona la semilla, el cogollo se utiliza en la alimentación de animales, el tallo ofrece el jugo, el bagazo se utiliza como combustible y la ceniza como abono. Esta racionalidad explica que la caña no se conservara como cultivo de hacendados, sino que se expandiera por todo el valle, permitiendo la consolidación de sociedades campesinas que en su "platanar" no sólo tenían los productos de pan coger de uso directo en la alimentación, sino también pequeñas suertes de caña beneficiadas en trapiches artesanales que permitían obtener las mieles necesarias para el consumo, una buena cantidad de guarapo destinada a la producción de aguardientes que eran comercializados clandestinamente, cachazas con las que alimentaran los cerdos, y cogollos y tallos para las bestias de carga y de silla.

Por todo esto podríamos decir que el trapiche llegó a ser un elemento característico del campesinado vallecaucano.

Pero, no sólo los hacendados y campesinos se beneficiaban de las rentas dejadas por la producción cañera: también el Estado colonial hizo de este cultivo uno de sus más importantes renglones rentísticos por medio del cobro del diezmo sobre la miel y el establecimiento del estanco de aguardiente.

Desde luego, en la zona azucarera por excelencia, la de Palmira, El Cerrito y Guacarí, se constituyeron los partidos donde los remates de rentas alcanzaron los niveles más altos, pues sólo en esta zona había trece trapiches a finales del siglo XVIII.

La importancia de la producción cañera continuó a pesar de la crisis del sistema minero colonial y se mantuvo durante el siglo XIX cuando, superados los conflictos

políticos derivados de la independencia y de las reformas sociales iniciadas por el Estado republicano, se vivió un repunte agropecuario que llevó a que las haciendas de trapiche se dedicaran principalmente a la producción de aguardiente.

Estas haciendas superaron el problema laboral derivado de la abolición de la esclavitud al invertir en modernos alambiques que podían ser abastecidos de caña, mediante la captación de mano de obra concertada por medio de arrendamientos de tierras en las haciendas, que eran pagados con su trabajo

El incremento en la explotación de la caña fue rompiendo la lógica tradicional de la producción: a finales del siglo XIX, el bagazo no fue suficiente como combustible para su beneficio, lo que obligó a los trapicheros a comprar "derechos de bosques", de donde obtenían leña para los hornos.

Si se tiene en cuenta que también se estaba ampliando la ganadería, se puede pensar que en esta época se consolidaron las transformaciones del paisaje vallecaucano, las que se aceleraron con el surgimiento de los modernos ingenios del siglo XX, cuyo crecimiento y consolidación llevó finalmente a que la caña se impusiera en el sector agropecuario y el azúcar en el industrial.

El cultivo de la gramínea se expandió considerablemente, pero los efectos de la postguerra, ya entrada la segunda década del presente siglo, ocasionaron crisis en la producción y comercialización de la caña.

Sólo a partir de 1927, cuando se constituyó el Ingenio Manuelita S.A., en la ciudad de Palmira, la empresa alcanzó un grado tal de evolución que la llevó a convertirse en el ingenio más importante del Valle del Cauca.

Muchos cambios surgieron en el Valle del Cauca a partir de 1927 con la recomendación de impulsar el desarrollo agroindustrial en el Valle hecha por la Misión Inglesa y, especialmente en 1929, cuando la Misión Puertorriqueña

Chardón recomendó la expansión del cultivo de la caña y la tecnificación de la industria a ella asociada.

Esto hizo que las tierras cultivadas con caña aumentaran, que se crearan nuevos ingenios (Río Paila y Providencia por ejemplo) y que el nivel de la producción cambiara considerablemente.

Este auge empresarial, fruto de las recomendaciones de las misiones, unidas a las diferentes coyunturas internacionales como la segunda Guerra mundial, crearon las condiciones para la ampliación del mercado interno, el surgimiento de industrias nacionales y el aumento de la población urbana, todo lo cual causó una demanda creciente de azúcar.

Posteriormente, ya en la década del cincuenta, surgieron otros ingenios como la Carmelita, Tumaco, La Cabaña y Meléndez.

Con toda esta estructura industrial, que implicó un acelerado proceso de renovación tecnológica, la industria cañera del Valle del Cauca estuvo capacitada para aprovechar la ampliación de la demanda mundial que se generó después de la Revolución cubana en los años sesenta y que llevó a que el azúcar de la Isla saliera del mercado mundial.

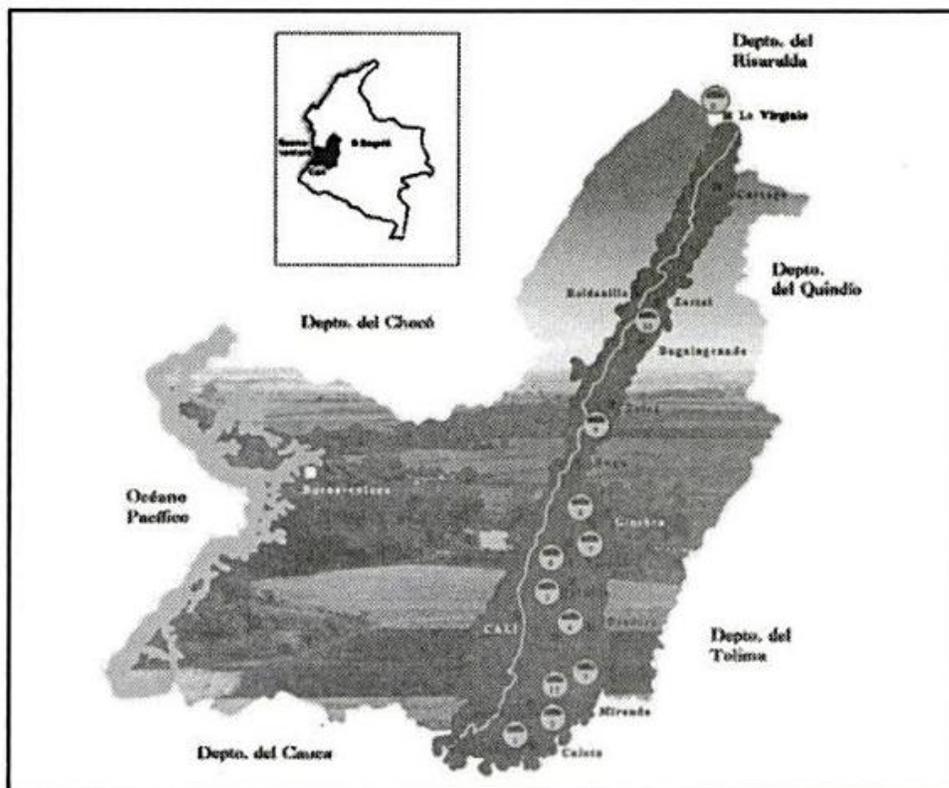
Gracias a esto, el azucarero se convertiría en el sector más dinámico y de mayor crecimiento en la industria vallecaucana.

Hoy día, los ingenios más grandes han mermado la captación de mano de obra, pues el proceso de tecnificación así lo ha impuesto; han diversificado la producción al hacer un mayor uso del reciclaje del bagazo, y el cultivo de caña sigue absorbiendo tierras y expandiéndose, a pesar de las protestas de algunas comunidades afectadas por la contaminación ambiental ocasionada por el sistema de quema que se utiliza en beneficio de la gramínea.

Con todo, la industria de la caña ya no ocupa los primeros renglones en los balances nacionales y regionales.<sup>20</sup>

La agroindustria azucarera colombiana ubicada en el Valle Geográfico del río Cauca, específicamente en los departamentos de Cauca, Valle y Risaralda,(ver figura 5.5), posee condiciones geográficas excepcionales para el cultivo de la caña de azúcar:1000 metros sobre el nivel del mar, temperatura promedio de 25 grados centígrados con oscilaciones de 12 grados entre el día y la noche, brillo solar superior a las 6 horas diarias, humedad relativa de 76% y una precipitación promedio de 1400 milímetros (Asocaña,2004).

**Figura 5.5 Localización principal zona productora de caña de azúcar en Colombia y de sus ingenios azucareros. Valle Geográfico del río Cauca**



Fuente: [www.asocaña.com.co](http://www.asocaña.com.co)

<sup>20</sup> La caña de Azúcar en el Valle del Cauca. Una Historia de su Desarrollo Industrial” Isabel Cristina Bermúdez Escobar. Licenciada en historia económica de La Universidad del Valle- Cali

Estas condiciones han generado un espacio ambiental adecuado para el desarrollo de la cañicultura en esta zona del país. En 1867 se construyó el primer trapiche y ya para 1868 se realizaron las primeras exportaciones de azúcar a Panamá. Sin embargo, la moderna industria azucarera colombiana se inició el primero de enero de 1901 al inaugurarse en Palmira (Valle) la fábrica de azúcar blanco granulado del actual ingenio Manuelita con centrifugas y equipos a vapor importados de Escocia, los cuales subieron la capacidad de molienda hasta 50 toneladas de caña cada doce horas (Procaña 2005).

Entre 1920 y 1930 evoluciona en forma importante la industria azucarera por la introducción de maquinaria pesada y de alta tecnología y por la introducción de nuevas variedades. Así. En la década del treinta, la producción azucarera se duplicó (de 14.052 a 29.271 ton) y en las décadas cuarenta y cincuenta se triplicó, pasando de 40.086 a 140.608 toneladas de azúcar centrifugada, convirtiéndose la región en el mayor productor de azúcar del país. Fue precisamente en esas tres décadas cuando se crearon doce (12) ingenios azucareros adicionales, auge empresarial que resultó de recomendaciones de misiones externas, unidas a las diferentes coyunturas internacionales como la Segunda Guerra Mundial.

En la década del sesenta hubo una gran expansión azucarera debido a diversos factores como el crecimiento de la población colombiana, el incremento de las ventas al mercado mundial y la oportunidad de aumentar las exportaciones de azúcar a Estados Unidos que en ese entonces había cancelado sus compras a Cuba (Ramos, 1994).

El área sembrada se duplicó entre 1960 y 1997 al pasar de 64 mil a 128 mil has: luego, tuvo un pequeño descenso estabilizándose entre 100 y 110 mil has en la siguiente década. A partir de 1990, como resultado de la apertura económica, retomó su dinámica creciente para alcanzar en 2004, 197 mil has sembradas, para el año 2005 el número de hectáreas sembradas ascendía a 210.000 lo que representa el 49% del área plana cultivada en el valle del río Cauca.

En términos de producción azucarera, en 1980 se produjeron 1,2 millones de ton, suma que alcanzo los 2,7 millones en 2004. De la misma manera, el perfil exportador se fortalece a partir de los noventa. Así, mientras en 1980 se exportaban 280 mil ton de azúcar y derivados (22,4% del total de la producción); pasando a 350 mil (21,7%) en 1990. A partir de ese año, viene un gran despeje que deja el año de 2004 con 1,2 millones de ton exportadas (45% de la producción).

Estos acontecimientos señalados, posteriores a la década del treinta y fortalecidos con la apertura económica, permitieron crear y consolidar un gran aglomerado, que produce y vende en la actualidad una gran variedad de productos y servicios, compuesto por cerca de 1.200 proveedores de caña de azúcar, 13 ingenios, mas de 40 empresas procesadoras de alimentos, bebidas y licores; dos co-generadoras de energía eléctrica; un productor de papel, tres industrias sucroquímicas, mas de 50 grandes proveedores especializados y 100 empresas asociativas de trabajo, que ha constituido la columna vertebral del desarrollo económico y social de Cali y el Valle del Cauca (CNP,2002).

En datos mas actuales y con motivo de celebrar los 50 años de Asocaña un periódico local registra lo siguiente “En los últimos 50 años, con Asocaña como líder, Colombia paso de importar variedades de caña de otros países a exportar, gracias al trabajo en crecimiento productivo impulsado por el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar (Cenicaña); y de tener una productividad de 5 a 7 toneladas de azúcar por hectárea año, hoy se tiene la mas alta del mundo: 14 toneladas de azúcar por hectárea año. De igual forma dado el crecimiento del número de ingenios azucareros, el área sembrada de caña también se ha incrementado notoriamente. De 61000 hectáreas cultivadas de las cuales los agricultores independientes tenían el 26%; se paso a 205000 hectáreas, donde el 75% es de propiedad de más de 1750 proveedores de caña de la región.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> (diario Extra 11 de octubre de 2009).

Igualmente, los ingenios azucareros, en conjunto con los cultivadores de caña, generaron en el año 2004 mas de 36.000 empleos directos, distribuidos entre profesionales, tecnólogos, técnicos, auxiliares, operarios calificados y corteros de caña (Asocaña,2006).

Todo este complejo industrial le ha conferido al sector un gran poder político que se traduce en una elevada injerencia sobre las autoridades no solo departamentales, sino nacionales. Este poder se acrecienta ahora con al producción de alcohol carburante como biocombustible, al adquirir cierto valor estratégico para la economía nacional uno de los derivados de la caña de azúcar, por las dificultades que se ha tenido de encontrar nuevas reservas petroleras.

Sin embargo, este enorme éxito económico no ha sido gratuito en términos ambientales y sociales. Esta gran dinámica económica lleva también implícita una gran huella ecológica que se refleja en el uso de los recursos naturales y en sus procesos contaminantes asociados. Ello ha conllevado a importantes conflictos ambientales relacionados con problemas ecológicos que han venido padeciendo las comunidades que viven cerca a los cultivos. Además, los grandes problemas ecológicos generados por el cultivo cañero, se han mantenido casi por fuera del control de la autoridad ambiental por el gran poder político, económico y de cabildeo que tiene este gremio. Aquí, aparece nuevamente el fenómeno de la “captura” de la autoridad ambiental por un agente económico.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> 1.5-1.6-1.7, Comercio Internacional y medio Ambiente en Colombia, Mirada desde la economía Ecológica, Mario Alejandro Pérez Rincón. Pág., 330-334.

### **8.3 LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA**

Palmira no ha sido ajena a esta cadena de transformaciones ocasionada por el cultivo e industrialización de la caña de azúcar, un buen ejemplo de esta transformación se tiene en el ingenio Manuelita, una de las empresas mas prosperas del sector agroindustrial en el siglo 21, el cual tuvo su origen en una hacienda confiscada por la corona española a la compañía de Jesús en el año de 1767.

Posteriormente de la mano de don Santiago Eder, en la hacienda, se revitalizo la siembra de caña, también se importo el primer trapiche con rueda hidráulica de metal para reemplazar a las antiguas ruedas hidráulicas de madera, con estos cambios se aumento sustancialmente la producción de azúcar la cual pasaría del rudimentario azúcar de pan a otro mas higiénico y de mayor competitividad en los mercados nacionales y extranjeros.

De esta manera surge una de las industrias mas importantes del Valle del Cauca y uno de los hechos mas importantes que marca este cambio se registra en 1927, cuando se constituyó el Ingenio Manuelita S.A., en la ciudad de Palmira, la empresa alcanzó un grado tal de evolución que la llevó a convertirse en el ingenio más importante del Valle del Cauca.

Lo cual marco un señalamiento de progreso, de evolución social y empresarial para la ciudad.

Además de La Manuelita, surgieron en Palmira otros establecimientos azucareros que venían laborando con anticuados sistemas de producción entre ellos: Ingenio Central Tumaco y Papayal (este ultimo ya desaparecido)

Para el 2006 según los datos suministrados por el URPA, del territorio sembrado en cultivos permanentes correspondiente a 34.755,94 hectáreas, la caña de azúcar ocupaba 32.328,00 hectáreas, es decir el 93,01%.

La superficie plana del municipio estaba casi en su totalidad sembrada en caña de azúcar y los de mas cultivos se han relegado a una mínima parte de lo plano y la zona montañosa, una pequeña parte de la zona plana esta dedicada a cultivos semestrales y la actividad ganadera.(fuente AEP).

#### **8.4 IMPACTO**

#### **8.5 IMPACTO MUNDIAL**

A nivel mundial, Colombia aparece como un país importante en el mercado del azúcar, pues se localiza entre los 15 primeros productores y dentro de los 10 principales exportadores netos del producto. Pero, ¿cuál es el impacto socioeconómico del sector azucarero en la economía colombiana y en su área de influencia?

#### **8.6 IMPACTO NACIONAL**

Para evaluar el impacto socioeconómico del sector azucarero a nivel nacional, se cuantifica la contribución de la operación de este sector a la actividad económica del país, considerando los efectos generados directamente por la producción de los ingenios y los impactos indirectos a través de otros sectores de la economía.

De manera general, los ingenios azucareros contribuyen en forma importante a la economía del país, no sólo en forma directa sino también por el efecto que su operación genera en otros sectores y agentes (grandes efectos multiplicadores). Sus efectos pueden observarse claramente en la producción. Intermedia, el PIB, la inversión, el pago de impuestos, el empleo y los salarios.

En particular, las cifras indican que en 2007 la oferta de productos con la marca de los ingenios fue de \$2,5 billones, representando el 0,7% del total de bienes ofrecidos por la industria y el 0,3% del total de bienes ofrecidos en la economía.

En 2007, solamente para la operación industrial de la producción de azúcar y etanol, los diez ingenios analizados utilizaron 5.809 empleados. Dado que los ingenios demandan una gran cantidad de bienes y servicios de sectores intensivos en empleo, se encontró que por cada empleo generado por los ingenios, en la economía se generan 28 empleos más.

En 2007 hubo, 5.809 empleos directos asociados a labores industriales (ésta cifra se elevaría a 6.356 si se hubiese tenido en cuenta la información para todos los ingenios), 5.479 empleos directos asociados a labores no industriales, 18.520 empleos indirectos asociados tanto a labores industriales como no industriales y 538 estudiantes en práctica y aprendices SENA.

Adicionalmente se generaron 63.441 empleos por proveedores directos de los ingenios.

Los ingenios azucareros son generadores de valor agregado para la economía de la región y del país. La contribución total al PIB representa el 0,54% del PIB total (\$2,3 billones), mientras la contribución directa fue 0,14%. Por cada peso que los ingenios aportan al PIB nacional, se genera en la economía un efecto cerca de cuatro veces mayor.

En 2007 los ingenios generaron el 0,27% del total de los impuestos a la producción nacional. La contribución agregada suma 1,63% (\$159 mm), lo que significa que por cada peso de impuestos a la producción pagados por los ingenios azucareros, se genera un pago en la economía de 10,3 pesos adicionales por este concepto.

## **8.7 IMPACTO REGIONAL**

El análisis regional se centró en la medición de los impactos generados en los municipios donde el sector tiene presencia directa. Para ello, se realiza la descripción del impacto social, de crecimiento económico y fiscal de los municipios en donde hay cultivos de caña en comparación con otros sectores. Resumen de avance del estudio de Fedesarrollo, agosto de 2009. 3 importantes sectores en la economía colombiana como el cafetero, arrocero, bananero o floricultor.

Se clasificaron los municipios en donde había cultivos de caña de azúcar, seleccionando aquellos cuya economía depende en gran medida de la siembra de éste producto, calculando el PIB de la caña por municipio.

Adicionalmente, se excluyeron del análisis las capitales departamentales y los municipios petroleros y carboníferos, por tener dinámicas muy distintas a las agrícolas.

El análisis social muestra que el índice de Calidad de Vida es en promedio más alto en los municipios cañicultores en comparación con el resto de municipios agrícolas.

Esto significa que en los municipios con presencia del cultivo de caña y de los ingenios la población tiene, en promedio, mejores características de la vivienda, mayor acceso a servicios públicos, más años de educación, mejor asistencia escolar y menor hacinamiento.

Así mismo, el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de los municipios cañicultores aparece en promedio más bajo<sup>23</sup>, Lo que significa que las necesidades básicas están más cubiertas en aquellos municipios con presencia de la actividad azucarera que en aquellos donde existe principalmente otro tipo de cultivos.

El análisis también encontró que en los municipios donde existe presencia tanto de cultivos de caña como de ingenios, hay mayores índices de la escolaridad, así como menores tasas de analfabetismo y de mortalidad.

Por otra parte, se encontró que existen relaciones de causalidad positiva entre la actividad productiva del sector azucarero y el crecimiento económico o la calidad de vida de los municipios y departamentos de su área de influencia. En particular, el análisis muestra que, frente al resto de municipios, un municipio cañicultor tiene, en promedio: o Entre 4,7 y 5 puntos más alto su índice de calidad de vida. o 0,7 años más de escolaridad en promedio. o 1,5 millones de pesos más de PIB per cápita. Si en el municipio además se encuentra un ingenio, tiene un PIB per cápita superior en 7,2 millones de pesos.

Sin embargo, el análisis de las cifras fiscales muestra que el mayor desarrollo relativo de los municipios cañicultores se ha dado a pesar de que su desempeño fiscal no haya sido de los mejores.

En efecto, la inversión pública es baja en términos per cápita y como porcentaje, el producto, y los recursos no provienen del endeudamiento municipal. ¿Qué podría entonces explicar que el desarrollo socioeconómico de los municipios cañicultores sea mayor en términos relativos?<sup>24</sup>

Dado que no es la inversión pública, lo más probable es que sea la inversión del sector privado.

---

<sup>23</sup> informe Fedesarrollo 2007.

<sup>24</sup> Resumen de avance del estudio de Fedesarrollo, agosto de 2009.

La información suministrada por ASOCAÑA muestra que en los municipios cañicultores, el gasto en responsabilidad social empresarial (RSE) de los ingenios fue de 234 mil millones entre 2003 y 2008 (Ver tabla 1). Asimismo, sólo en 2007 la inversión en responsabilidad social empresarial (RSE) realizada por los ingenios correspondió al 6% del Valor Agregado generado por éstos.

Además, las inversiones realizadas en otras actividades como la construcción de vías, obras públicas y prestación de servicios a los trabajadores vinculados al sector, constituyen ejemplos de otros canales de transmisión de los efectos positivos identificados.

## **8.8 IMPACTO AMBIENTAL**

Los impactos relacionados con el cultivo de la caña de azúcar están directamente asociados a dos de sus características más relevantes: i) la tecnología o modo de cultivo, la cual corresponde a lo que se ha denominado la “agricultura industrial” que se caracteriza por un alto uso de insumos externos tales como agroquímicos, maquinaria agrícola y agua. El cultivo de caña de azúcar en el valle del río Cauca, es uno de los cultivos con mayor dotación de capital por hectárea en Colombia, lo cual ha contribuido a alcanzar altos niveles de productividad pero a costa de importantes impactos ambientales y sociales, como se pudo ver en el capítulo anterior. ii) El carácter de monocultivo, que es precisamente lo que facilita la alta dotación de tecnología y capital, es otra importante causa de los impactos ambientales. En la figura 5.6 se aprecian los impactos y conflictos ambientales más importantes que se generan del cultivo de la caña de azúcar en esta zona del país. Sin embargo, los dos conflictos ambientales más relevantes tienen que ver con el uso del agua y el estrés hídrico generado al competir con otros usos, situación expuesta con detalle en el capítulo anterior, y la quema de la caña de

azúcar previa cosecha, la cual se hace manualmente, que afecta a una parte importante de los municipios del sur del departamento del Valle del Cauca.

Para el caso del agua, los conflictos se hacen mas evidentes en la zona sur del área de siembre del cultivo de caña. En este trabajo queremos rescatar dos conflictos específicos que se han desarrollado con relación a la competencia por el uso del agua. El primero tiene que ver con la cuenca del río Bolo y el segundo con la desviación del río ovejas para canalizar este recurso hídrico hacia la represa de salvajina, la cual tiene un carácter multipropósito: control de inundaciones y generación de energía eléctrica.

## **8.9 EL CONFLICTO POR EL AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BOLO**

Como ya se observó en el capítulo anterior, la cuenca del río bolo abarca una extensión de 39.868 hectáreas con altitudes que van entre 850 y 3.800 msnm, cubriendo los municipios de pradera (27.050 has), candelaria (5281 has) y Palmira (7.537has) al sur oriente del departamento del Valle del Cauca.

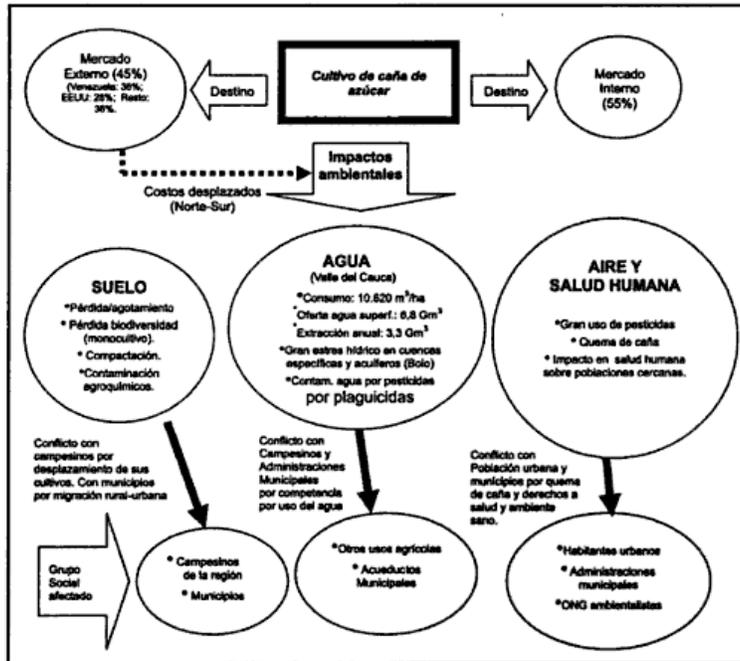
Desde los años setenta se ha venido produciendo un proceso de especialización productiva en la cual se vio casi duplicada al pasar de 12.783 a 20.051 has en ese lapso de tiempo, ocupando en la actualidad el 85% de la zona plana de la cuenca. Por su parte, los cultivos temporales han descendido en su participación al pasar de 4.500 has a solo 2.000 has. Dado que los requerimientos de agua para la caña de azúcar son mucho mayores que para los otros cultivos (10.620 m<sup>3</sup> /ha vs 3000 m<sup>3</sup> /ha en promedio para maíz, sorgo y soya), la especialización en caña de azúcar llevo aparejada una intensificación del uso del agua agrícola en general. Esta paso de 67 Mm<sup>3</sup> en 1960 (1Mm<sup>3</sup>=1 millón de m<sup>3</sup>). A 209 Mm<sup>3</sup> en 2004, de la cual el 94% corresponde al consumo de agua para caña.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Comercio Internacional y medio Ambiente en Colombia, Mirada desde la economía Ecológica, Mario Alejandro Pérez Rincón. Pág., 330-334.

## 8.9.1 DIAGRAMA DE IMPACTOS Y CONFLICTOS AMBIENTALES EN EL CULTIVO DE LA CAÑA

*Figura 5.6 Impactos y conflictos ambientales en el cultivo de la caña de azúcar*



Fuente: Con base en Pérez (2005b); Asocaña (2004); Minambiente (2004); Fundación Biodiversidad.

## **9. HIPOTESIS**

La falta de diversidad en los cultivos afecta la producción de alimentos, y disminuye las oportunidades de empleo y las oportunidades de crecimiento y desarrollo de la población.

## **10. VARIABLES**

### **10.1 EMPLEO**

Así como el cultivo de la caña de azúcar ha generado empleo, el resultado de la información obtenida con la investigación ha evidenciado transformaciones que han perjudicado agricultores y campesinos de la región, de igual forma sus cultivos se han convertido en pequeñas islas rodeadas de caña, eso contribuye al desplazamiento de la población hacia las zonas urbanas para dedicarse a otros oficios, fenómeno generado por el detrimento de las condiciones de empleo en el sector agrario.

### **10.2 DIVERSIDAD**

La diversidad de los cultivos está encadenada con la diversidad de empleos, incluyendo las plagas y enfermedades de los diferentes cultivos, las cuales se adaptan en la medida en que los cultivos se transforman, esta diversidad ha permitido el sustento de miles de familias que hoy en día ven amenazada su estabilidad por el arrollador desarrollo del monocultivo de la caña de azúcar, un solo cultivo como sustento económico, que beneficia en gran medida a monopolios y terratenientes pero que ahoga y desplaza a los pequeños productores.

### **10.3 CRECIMIENTO**

Actualmente el crecimiento económico del municipio esta condicionado por la capacidad económica de la caña de azúcar, ya que este es el principal sector que jalona la economía además aporta en gran medida ingresos al municipio los cuales se invierten en obras para los diferentes asentamientos, aunque en algunas poblaciones faltan muchas obras por hacer, ya que encontramos asentamientos con servicios públicos precarios, escuelas abandonadas, obras inconclusas que evidencian malos manejos y malversación de los recursos públicos y privados. Con todo, Palmira es un corredor vial muy importante para la región, las infraestructuras viales, el aeropuerto, los centros de acopio y zonas francas son una muestra de la importancia y crecimiento del municipio.

### **10.4 DESARROLLO**

El desarrollo local es primordial, pero solo se logra en la medida en que se agrupen y organicen los principales actores de la sociedad; el estado, los gremios, las instituciones educativas, organizaciones sin animo de lucro y la población civil, exponiendo las necesidades actuales para buscar alternativas de desarrollo con acciones que permitan mejorar la calidad de vida de la población en general, para esta tarea el estado cumple un papel importante al promover la investigación por medio de las instituciones educativas, como lo viene desarrollando la universidad del Valle generando interacción y acercamiento entre la academia y los gremios adelantando actividades de investigación y desarrollo.

## **11. METODOLOGIA**

Para propósitos de esta investigación se tienen en cuenta los modelos que se detallan a continuación:

### **11.1 TIPO DE ESTUDIO**

La investigación se realiza inicialmente con un estudio de tipo exploratorio, “una investigación preliminar de la situación, se apoya para ello en fuentes primarias como es el caso de encuestas a individuos, y de fuentes secundarias como:

Levantamiento de Información: Esta se obtendrá de diferentes fuentes bibliográficas, Textos, Artículos, Páginas WEB, instituciones como el ICA, Universidad Nacional, Universidad del Valle, CIAT, CorpoICA, Cosmoagro, Dane, DNP, Fedesarrollo, Cenicaña, CEPAL

Realización de las entrevistas: Se realizó entrevistas a los principales actores involucrados en el cultivo, producción y comercialización. Productores, intermediarios, asesores técnicos, agrónomos, Entidades gubernamentales. Entidades Privadas.

Procesamiento de datos: se realizó la tabulación en el aplicativo SPSS 15.0 para Windows. Y aplicativo STAT para calcular el tamaño de la muestra.

Se realizó un Focus Group con los cultivadores y personas del área de estudio. Posteriormente se darán las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

## **11.2 MÉTODO**

Teniendo en cuenta que se va a trabajar con una población pequeña y el interés es abordar el fenómeno desde la perspectiva del Productor, en este caso los dueños o arrendatarios de los predios del municipio de Palmira, se escoge el método cualitativo, apoyado para ello en la observación Física de las fincas y refiriéndose en este caso a las características que presenta el entorno rural de Palmira.

Para definir las cualidades más representativas de los predios del sector rural escogido y con el objetivo de analizar los factores que inciden en su desarrollo. se utiliza el método de estudio descriptivo “busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis”<sup>26</sup>, detallando las características importantes del grupo objeto de estudio.

Así mismo, este método se apoya en la recolección de información por medio de fuentes primarias, en este caso encuestas, entrevistas y la técnica del focus group, fuentes secundarias como programas de desarrollo rural del municipio de Palmira.

## **11.3 ENCUESTA:**

En este caso se realizó un cuestionario que inicia con preguntas cerradas, formuladas teniendo en cuenta los factores de producción, tipos de cultivo, ventajas, la última parte de la encuesta se concluyó con preguntas cerradas que buscan obtener información precisa, en este caso relacionado con el conocimiento de los programas orientados al desarrollo de la agricultura.

---

<sup>26</sup> RODRIGUEZ. Alba Nubia y CARVAJAL. Arizaldo, Guía para la elaboración de proyectos de investigación social, segunda edición. Pág. 34.

#### 11.4 ENTREVISTA:

Como complemento se realizo una entrevista con preguntas cerradas y abiertas, al Sr., Fabián Brito propietario de la finca Villa Herminia ubicada en el corregimiento de Rozo, para conocer sus expectativas, opiniones y percepciones.

#### 11.5 MUESTRA:

Para propósitos de este estudio se toma como referente el área rural del municipio de Palmira, específicamente los asentamientos de rozo y el bolo por ser la zona de más influencia agrícola del municipio de Palmira, los datos entregados por la Cámara de Comercio de este municipio arrojan un total 48 empresas pequeñas clasificadas por actividad económica dedicadas a la agricultura, ganadería , caza y silvicultura , representando así la población objetivo de la presente investigación<sup>27</sup>; por razones de tiempo y de recursos necesarios para realizarlas en todos los establecimientos se tomara una muestra, “un pequeño grupo representativo”<sup>28</sup>, en este caso 19 a quienes se realizo las encuestas. La estimación del tamaño de la muestra se hace con la formula para poblaciones finitas.

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

---

<sup>27</sup> VILLEGAS O. Fabio - RAMIREZ P. Elías, La Investigación del marketing y su papel en la Gerencia, universidad del Valle Pág. 112.

<sup>28</sup> BERENSON. Mark y LEVINE. David, Estadística para administración, Pearson Prentice Hall, segunda edición, Pág. 11

Para esta investigación se toman los siguientes datos:

n=	Tamaño muestral	???
N=	Tamaño de la población	48
P=	Probabilidad de ocurrencia	0,5
Q=	Probabilidad de No. Ocurrencia	0,5
Lc=	Limite de confianza	5% de 95,%
MC=	Margen de error	7%

$$n = 1.96 * \left[ \frac{48 * 0,50 * 0,50}{(0,0049 * 47) + (1,96 * 0,5 * 0,5)} \right]$$

$$n = 1.96 * \left[ \frac{12}{0.7252} \right]$$

$$n = 32$$

### **Tamaño de la muestra**

---

<u>¿Tamaño del universo?</u>	<u>¿Error Máximo aceptable?</u>	<u>Porcentaje estimado de la muestra</u>	<u>Nivel deseado de confianza</u>	<u>Tamaño de la muestra</u>
48	7%	5% or 95%	95%	20.97044

Para la escogencia de los encuestados y con el propósito de obtener resultados proporcionales a las diferentes actividades, se hizo la elección de los pequeños agricultores con el método de “muestra estratificada”, Berenson y Levine la definen como la división de individuos o elementos de la población en subpoblaciones separadas.

## 11.6 POBLACION Y MUESTRA

### Municipio de Palmira (Valle)

Censo2005, Fuente Dane.

Comunas Rurales: 9 Comunas  
Predios: 15.592  
Población 46.571 habitantes.

\*N° de unidades agropecuarias: 4.576.

### Cultivos.

- Cultivos de frutales: 308.6 has.
- Cultivos permanentes 34.755 has.(caña de azúcar, café y plátano)
- Cultivos transitorios 166.2 has.(arroz, maíz, sorgo, soya)
- Cultivos de hortalizas: 430.0 has.

Empresas pequeñas por actividad económica Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura del Municipio de Palmira.

### EMPRESAS PEQUEÑAS DE PALMIRA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA - 2007

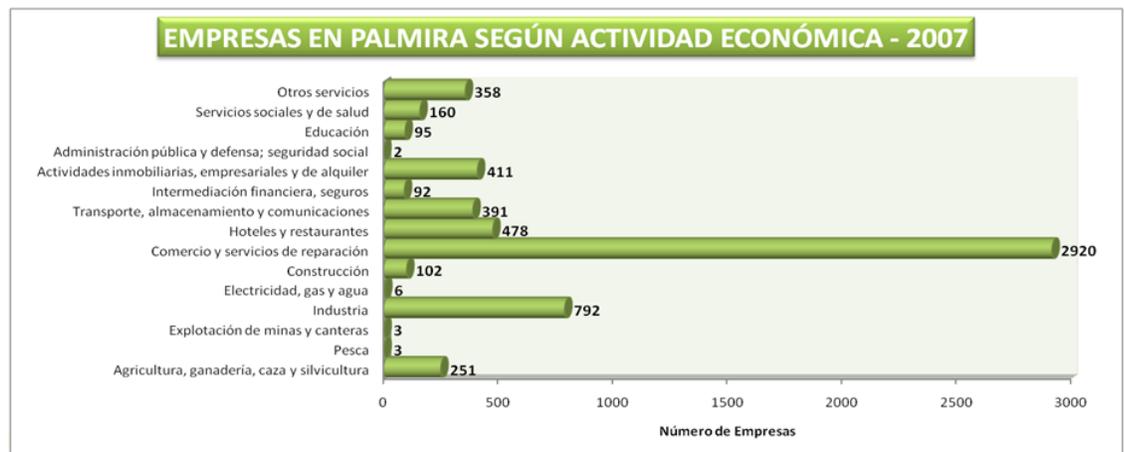


Fuente: Cámara de comercio 2007 Palmira Valle del Cauca.

En esta región existen 8121 empresas y/o negocios constituidos inscritos en el registro mercantil; 6121, el 75,4% de ellos, se localizan en Palmira. En la composición de estas empresas por actividad económica, la mayoría de ellas son del sector comercial, con 4022 negocios registrados. La industria manufacturera tiene 1038 empresas funcionando; 607 son del sector transportes; 537 pertenecen al sector de hoteles y restaurantes; en otras actividades de servicios, 494 están registradas; el sector inmobiliario ha registrado 468 negocios; 280 aparecen inscritas como agrícolas; el sector financiero cuenta con 154 entidades; la construcción es un sector que ha generado la creación de 135 empresas; la educación registra 147 colegios, universidades y escuelas; 4 son empresas de administración pública; 3 son negocios de minas y canteras y 2 empresas existen registradas en el sector de la pesca.

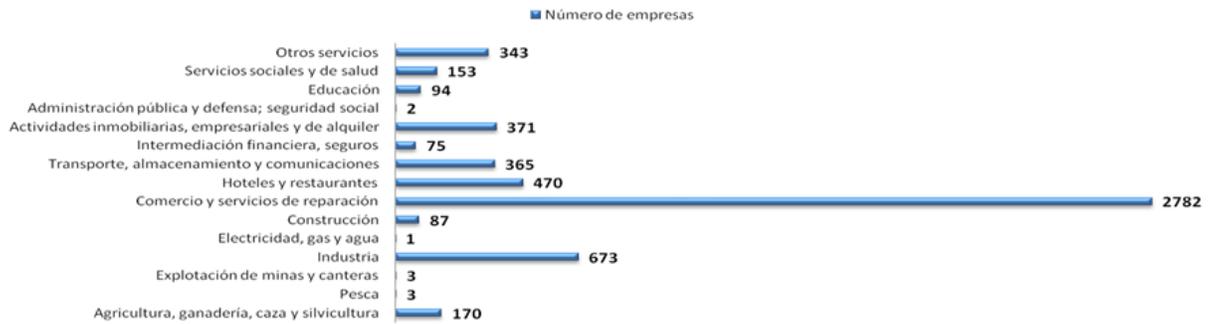
## 11.7 INFORMACION DE LA CAMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE PALMIRA

### 3.2.1 EMPRESAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA [^](#)

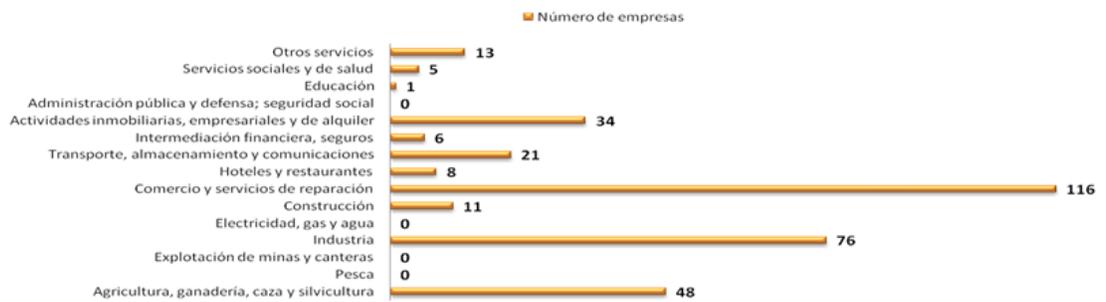


Fuente: Cámara de comercio 2007 Palmira Valle del Cauca.

### MICROEMPRESAS DE PALMIRA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA - 2007

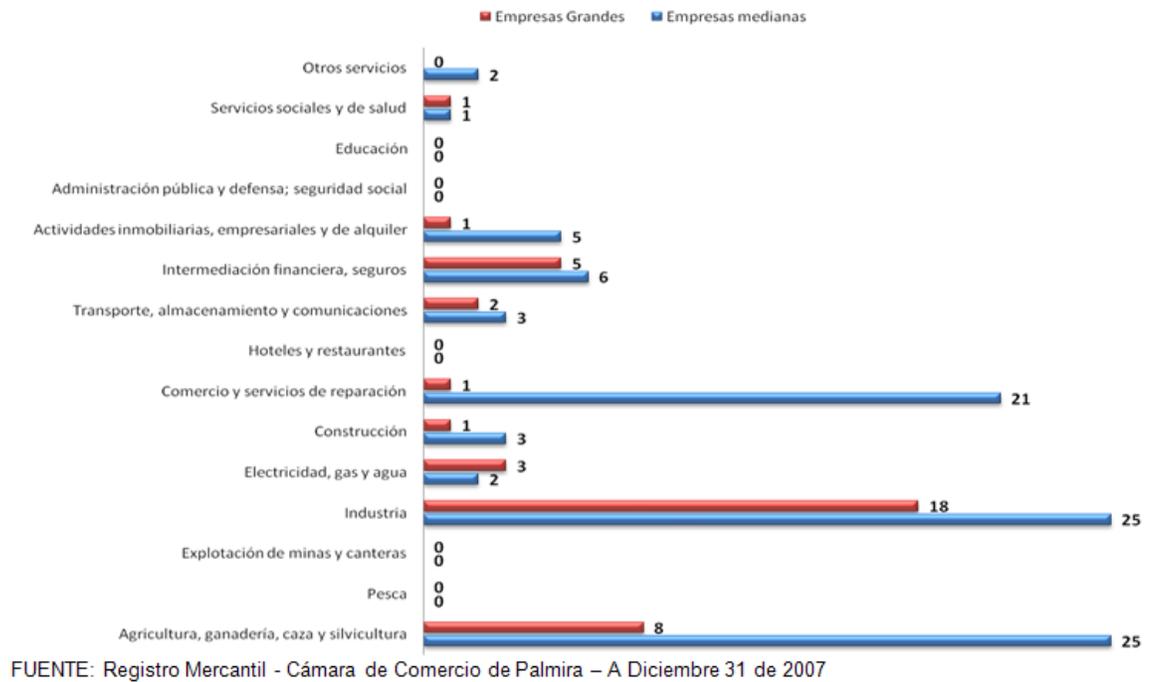


### EMPRESAS PEQUEÑAS DE PALMIRA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA - 2007



Fuente: Cámara de comercio 2007 Palmira Valle del Cauca.

## EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DE PALMIRA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA - 2007



## 12 TÉCNICAS DE ANALISIS:

### 12.1 FOCUS GROUP

### 12.2 TITULO

Posición de los agricultores frente a los cultivos diferentes a la caña de azúcar en Palmira.

### 12.3 OBJETIVO GENERAL

Conocer de primera mano cuales son los factores que inciden en la decisión de implementar cultivos diferentes a la caña de azúcar.

## **12.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer los principales productos que se cultivan y determinar los beneficios que ofrecen estos cultivos.
- conocer las razones por las que cultivan otros productos
- indagar sobre la frecuencia de venta de estos productos.
- Indagar si existen agremiaciones o cooperativas de productores.
- Conocer el volumen de venta de los productos y lo que representa como ingresos para el productor
- conocer las opciones de abonado y protección de los suelos.

## **12.5 ASPECTOS A EVALUAR**

- Venta
- Producción
- Problemas en la región y situación de los pequeños productores
- Variedad de productos
- El cultivo de mayor relevancia
- La sobrevaloración de la tierra
- La cesión de la propiedad de la tierra por el sistema de herencia.

## **12.6 MUESTRA**

La muestra esta conformada por 8 agricultores, pequeños propietarios del corregimiento de Rozo en la ciudad de Palmira Valle del Cauca.

**FACILITADOR:** Armando Rivera

**RELATOR CAMARÓGRAFO:** Alexander Martínez Gil

**OBSERVADOR:** Germán Mejía

### **12.7 INFRAESTRUCTURA**

**LUGAR:** Salón de reuniones finca “Los Mangos” propiedad del señor Jorge Lenis  
Rozo Valle

### **12.8 CARACTERÍSTICAS:**

Salón amplio, cómodo, ventilado, con buena iluminación ubicado a un costado de la casa principal rodeado de plantas ornamentales y frutales.

### **12.9 REQUERIMIENTOS:**

10 Asientos  
1 Mesa rectangular  
1 Filmadora  
10 Refrigerios  
10 Suvenirs

Orden del día

<b>Hora</b>	<b>Punto</b>	<b>Actividad</b>
6:00 PM	0	Adecuación del local
6:00 PM	1	Bienvenida
	2	Presentación del equipo de investigación
	3	Presentación de los participantes
	4	Socialización y exploración del objetivo de la sesión
6:15 PM	5	Desarrollo de la sesión
7:00 PM	6	Cierre de la sesión
7:10 PM	7	Entrega de detalles
7:20 PM	8	Despedida

## **PRESUPUESTO**

<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario \$</b>	<b>Valor total \$</b>
Suvenires	10	6000	60000
Refrigerios	10	2500	25000
Transporte	1	45000	45000
Video Tape	1	20000	20000
Total			150000

### **12.9.1 PREGUNTAS**

1. ¿Que productos se cultivan en la actualidad, y porque lo hacen?
2. ¿Cuales son las razones por las que se han dejado de cultivar productos como tabaco y algodón?
3. ¿Cómo ven el desarrollo del cultivo del plátano en rozo?
4. ¿Existen asociaciones o cooperativas de productores y que proyectos hay en este sentido?
5. ¿Donde venden sus productos?
6. ¿Que problemas presentan los suelos y como se están protegiendo?
7. ¿Cómo es la infraestructura de servicios públicos?
8. ¿Cuántas unidades productivas grandes existen?
9. ¿Que problemáticas existen?
10. ¿Porque se ha incrementado exageradamente el valor de la tierra en Rozo?

### **12.9.2 PARTICIPANTES:**

- \* Belarmino Robledo
- \* Ariel Rivera
- \* Esperanza Antolinez
- \* Jair Saavedra
- \* Jorge Lenis
- \* Bertha Ofelia Amaya
- \* Eduardo Rojas
- \* Gonzalo Lenis

**12.9.3 INFORME DE RESULTADOS DE APLICACIÓN DE FOCUS GROUP SOBRE ALTERNATIVAS DE CULTIVOS DIFERENTES A LA CAÑA DE AZUCAR EN PALMIRA, LA MUESTRA DE POBLACION SE TOMO CON 8 PEQUEÑOS PROPIETARIOS, COMO SE MUESTRA A CONTINUACION.**

Lugar y Fecha: corregimiento de Rozo, 16- 02- 10

Hora de Inicio: 6:00 PM

Hora de Terminó: 7:00 PM

Asistentes:

Belarmino Robledo (La torre)

Jorge Lenis (Rozo)

Ariel Rivera (Tienda Nueva)

Bertha Ofelia Amaya

Esperanza Antolinez

Eduardo Rojas (La acequia)

Jair Saavedra

Gonzalo Lenis (Tres esquinas)

NOTA: Los participantes tienen título de tecnólogos agrícolas egresados del SENA.

Moderador: Armando Rivera

Relator camarógrafo: Alexander Martínez Gil

Observador: Germán Mejía

**12.9.4 EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN, ELEMENTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS MENCIONADOS EN LAS PREGUNTAS, DE LA 1 HASTA LA 8 COMO APARECE EN LA FICHA (ADJUNTO) EN RELACIÓN AL TEMA.**

	<b>Elementos Positivos</b>	<b>Elementos Negativos</b>	<b>Elementos Propositivos</b>
	(Destacar acuerdos o Diferencias)		
<b>Funcionamiento</b>	<p>Los participantes se mostraron interesados en la sesión de grupo, puesto que les permitió exponer sus puntos de vista con respecto a las preguntas formuladas, ya que estaban relacionadas con su región.</p> <p>Se mostró interés especialmente en lo relacionado con el acercamiento de la parte académica hacia el sector</p>	<p>Es muy difícil reunir a las personas para tratar estos asuntos, ellos expresan que se realizan muchos estudios pero nunca pasa nada por lo tanto lo que se puede observar es un enorme descontento con entidades del estado u organizaciones que los inviten a reunirse y que no ofrezcan ningún beneficio.</p> <p>Se noto que los</p>	<p>La propuesta generalizada esta en relación con el estado, sienten que están abandonados porque las entidades son inoperantes y piden que su gestión sea mas efectiva.</p> <p>De otra parte proponen la creación de agremiaciones y cooperativas que ayuden a comercializar mejor sus productos.</p>

	productivo, en este caso la Universidad del Valle Palmira	participantes quieren ser escuchados pero por sobre todo desean que hayan cambios positivos.	
<b>Protagonismo</b>	Los participantes son un grupo pionero que iniciaron estudios sobre agronomía en el SENA, sus estudios están orientados hacia la práctica de una agricultura limpia con alto uso de fertilizantes orgánicos que garantice la seguridad alimentaría sana y una agricultura sostenible.	Se ha generado una controversia en la región con respecto a los que no creen y los que si fomentan la practica de una agricultura orgánica, además algunos propietarios son reacios a este tipo de propuestas lo cual se ha calificado como egoísmo y falta de interés colectivo.	Lo mas importante es cambiar la mentalidad de las personas, los cambios que se generen deben comenzar por la voluntad de los productores interesados teniendo en cuenta que el trabajo es de largo plazo y los resultados no se verán de un día para otro. Existe aquí un problema generacional

			<p>materializado en la fragmentación de la propiedad por la partición de las herencias lo que ha ocasionado la venta de la misma, a personas que no las usan para cultivo sino para otras labores. Se propone que la venta se haga a los propios agricultores</p>
<p><b>Difusión y convocatoria</b></p>	<p>Se destaca la participación del profesor León Daza instructor del SENA Palmira muy reconocido en la región por su gestión educativa y quien facilito de manera enorme la convocatoria</p>	<p>En general se conto con buna comunicación, dado que se explicaron los motivos y los objetivos de la sesión de grupo y el desarrollo de toda la actividad investigativa evitando así</p>	<p>Por parte del grupo participante se propone de manera informal la retro alimentación del resultado del trabajo realizado, ya que además se ha creado un vínculo de</p>

	de los participantes y ayudo a relacionar el grupo investigador con otros cultivadores de la región	crear falsas expectativas y malos entendidos.	amistad entre los actores agricultores y el grupo investigador que estuvieron en contacto durante dos meses
--	---	---	---

**12.9.5 ANÁLISIS DOFA (SISTEMATIZAR LAS PRINCIPALES FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS ENUNCIADAS POR LOS PARTICIPANTES.**

<p><b>Fortalezas (Aspectos Internos)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los pequeños agricultores poseen conocimiento de los productos alternos con fácil venta en la región.</li> <li>2. Los pequeños agricultores tienen Interés en los temas regionales de agricultura que afectan de manera social y económica al municipio.</li> <li>3. Cultura organizativa</li> <li>4. Voluntad de trabajo para la consecución de objetivos.</li> </ol>	<p><b>Oportunidades (Aspectos Externos)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar la agremiación, de los pequeños agricultores, para aprovechar el conocimiento que tiene de la región en la búsqueda de soluciones de las necesidades actuales.</li> <li>2. Creación de fuentes de trabajo</li> <li>3. Mecanismos de participación.</li> <li>4. Diseños de programas viables con objetivos claros y alcanzables.</li> </ol>
<p><b>Debilidades (aspectos Internos)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deficiencia de Información de los planes del estado para la agricultura en el sector.</li> <li>2. Poco conocimiento de la comercialización de los productos.</li> </ol>	<p><b>Amenazas (Aspectos Externos)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indefinición del rol del municipio</li> <li>2. Intermediarios reguladores de los precios.</li> <li>3. Los cambios climáticos prolongados</li> </ol>

### 12.9.6 ANÁLISIS DE EXPECTATIVAS, DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES

Expectativas	Desafíos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se construya algo y que sea sustentable.</li> <li>• Bienestar y desarrollo a partir del trabajo constante.</li> <li>• Integrar la juventud para preservar las costumbres agrarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superar los intereses particulares</li> <li>• Sustentabilidad y seguridad.</li> <li>• Lograr desarrollar áreas para la capacitación e investigación cerca de las áreas de influencia.</li> </ul>

### 12.9.7 SISTEMATIZAR LAS PRINCIPALES RECOMENDACIONES PLANTEADAS POR LO PARTICIPANTES, DE ACUERDO A LOS ACTORES CONSULTADOS.

Actor	Recomendaciones
El municipio	<p>Clarificar el papel del municipio, alcances y limitaciones.</p> <p>Regular y verificar la explotación de los recursos hídricos del sector. Velar por su sostenibilidad, mediante los entes existentes.</p>
Los pequeños agricultores	Protección con planes económicos, para los propietarios de tierra y los cultivadores que alquilan los predios.

### 12.9.8 FOTOS FOCUS GROUP



### 12.9.9 FOTOS DE ENTREVISTA



### 12.10 ANTECEDENTES FOCUS GROUP:

Realizando una adaptación a un formato amigable que permitiera recoger información usando la técnica cualitativa de Focus Group.

### 12.11 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Se creyó conveniente recoger la información en la zona rural de rozo, lugar en el cual se halla la mayor concentración de variedad de cultivos agrícolas, tanto de pan coger como de comercialización a nivel regional.

En particular el corregimiento de rozo, tiene características predominantemente rurales y que concentra una importante variedad de cultivos.

La recolección de la información estuvo a cargo de los estudiantes de ultimo semestre de administración de empresas, Armando Rivera y Alexander Martínez, utilizando técnicas adquiridas en la carrera y con recursos propios.

La aplicación del instrumento se realizo usando la técnica de focus group y se realizo a un grupo de pequeños agricultores propietarios, que no habían participado en ningún foro, ellos aportaron suficiente información acerca del estado de la agricultura en el sector.

#### **12.12 HALLAZGOS:**

A continuación se presentan los principales hallazgos encontrados durante la recolección de información. Acorde a la aplicación de la técnica, que sirvió como base para aplicarlo de una manera cualitativa.

De acuerdo a la investigación se presentan los principales hallazgos según el Focus Group.

- Desventaja, La vulnerabilidad de los cultivos alternativos, frente al monocultivo de la caña de azúcar en la región. Identificando amenazas para cultivos relevantes, como lo es el plátano, maíz, aguacate y verduras como se observo en los corregimientos de Rozo, La Torre, La Campana, El Bolo.
- Se evidencio La falta de presencia del estado con programas que sean efectivos y ayuden e incentiven a los pequeños agricultores.

- La venta de tierras es un problema que comienza con la fragmentación por la herencia, posteriormente las venden a personas que no las utilizan para cultivo si no como sitio de veraneo, cortando la practica agrícola del sector.
- Según el grupo existe una apatía con los trabajos organizados por el municipio, como ente representativo del estado, que radica en la no continuidad de los planes ejecutados. los programas para la agricultura quedan a mitad de camino, desestimulando a los pequeños agricultores en el momento de ejecutar nuevas propuestas, debido al incumplimiento de programas anteriores.

## 13. ENCUESTAS

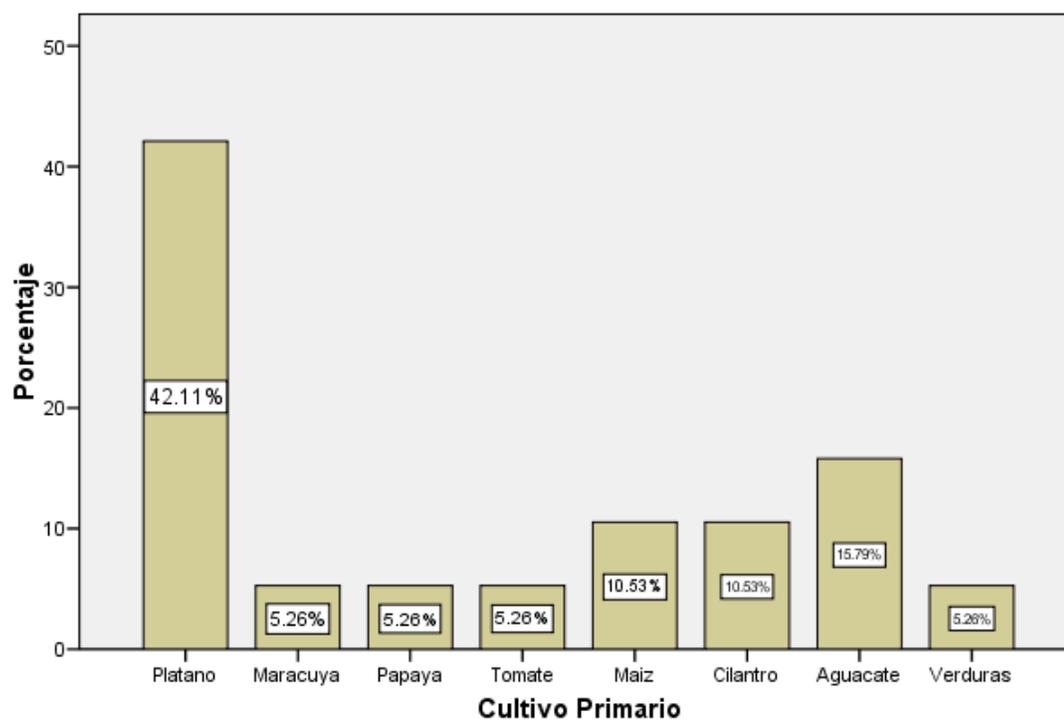
### 13.1 ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Cultivo Primario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Platano	8	42,1	42,1	42,1
	Maracuya	1	5,3	5,3	47,4
	Papaya	1	5,3	5,3	52,6
	Tomate	1	5,3	5,3	57,9
	Maiz	2	10,5	10,5	68,4
	Cilantro	2	10,5	10,5	78,9
	Aguacate	3	15,8	15,8	94,7
	Verduras	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

El cultivo principal es el platano con un 42%, seguido por el aguacate con un 15% como cultivo primario, en los renglones siguientes se encuentran con un 10% el maiz y el cilantro respectivamente. con un 5% se encuentran productos como tomate Papaya y Maracuya.

### Cultivo Primario

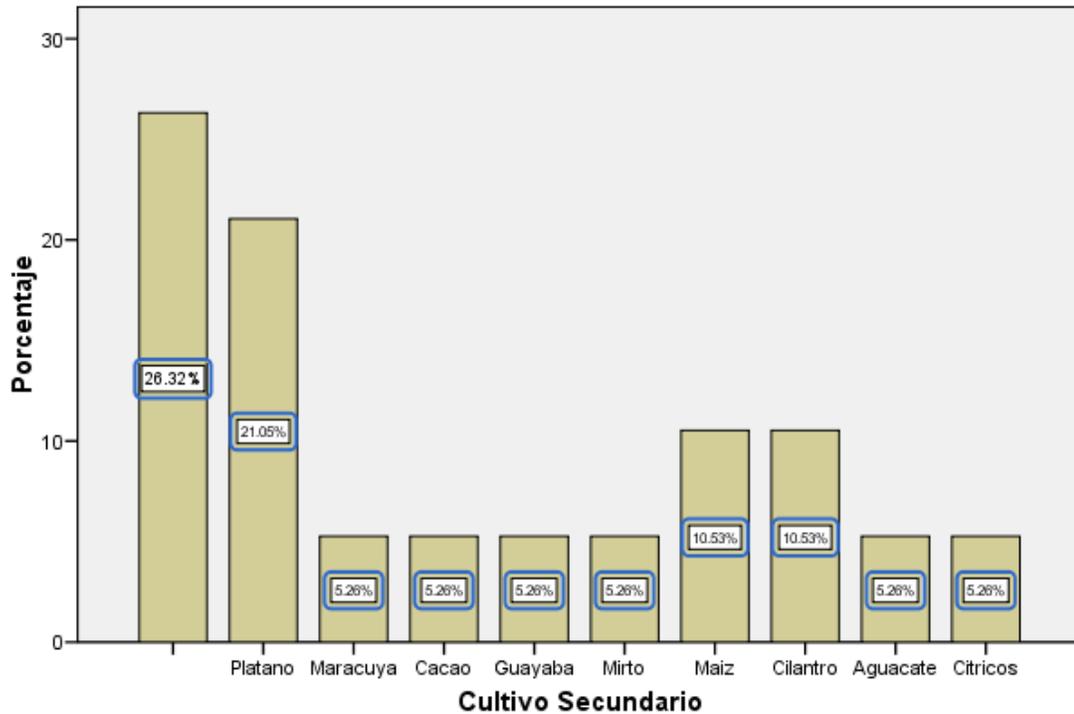


El plátano representa un 42% del cultivo primario.

### Cultivo Secundario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	26,3	26,3	26,3
Platano	4	21,1	21,1	47,4
Maracuya	1	5,3	5,3	52,6
Cacao	1	5,3	5,3	57,9
Guayaba	1	5,3	5,3	63,2
Mirto	1	5,3	5,3	68,4
Maiz	2	10,5	10,5	78,9
Cilantro	2	10,5	10,5	89,5
Aguacate	1	5,3	5,3	94,7
Citricos	1	5,3	5,3	100,0
Total	19	100,0	100,0	

### Cultivo Secundario

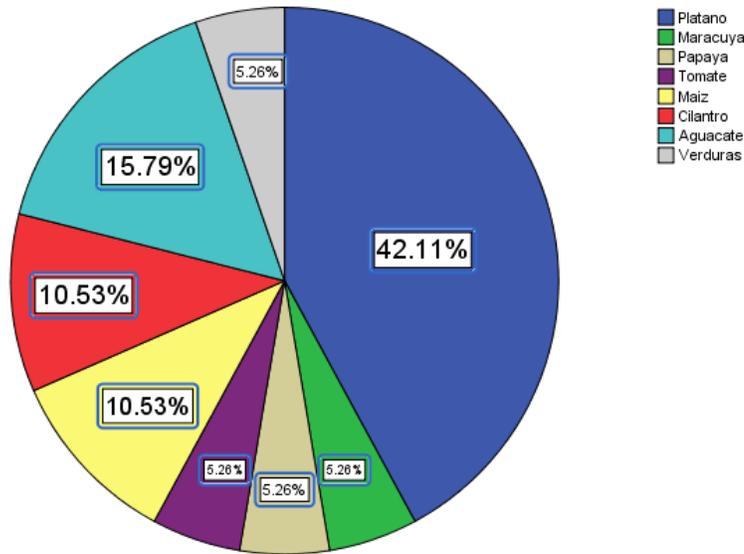


Como cultivo secundario el plátano ocupa un 21%, seguido del maíz y el cilantro con un 10% , el maracuyá, cacao, guayaba, mirto aguacate y cítricos un 5%.

### Cultivo Primario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Platano	8	42,1	42,1	42,1
	Maracuya	1	5,3	5,3	47,4
	Papaya	1	5,3	5,3	52,6
	Tomate	1	5,3	5,3	57,9
	Maiz	2	10,5	10,5	68,4
	Cilantro	2	10,5	10,5	78,9
	Aguacate	3	15,8	15,8	94,7
	Verduras	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

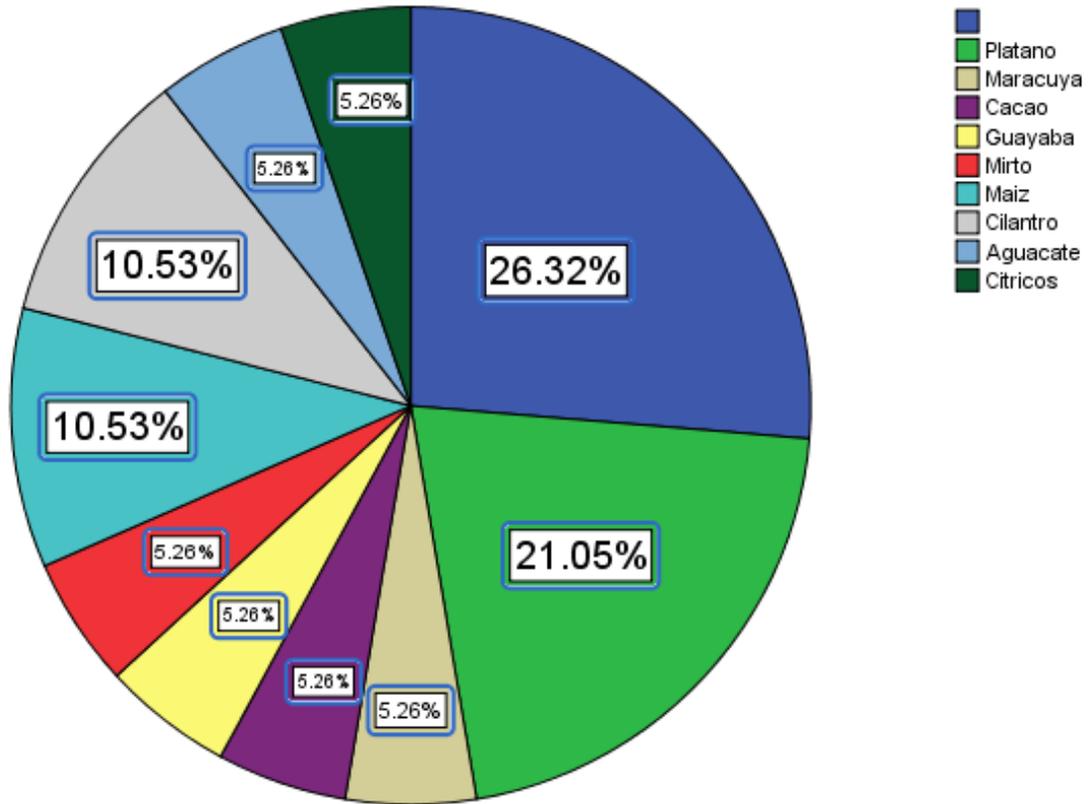
**Cultivo Primario**



**Cultivo Secundario**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	26,3	26,3	26,3
Platano	4	21,1	21,1	47,4
Maracuya	1	5,3	5,3	52,6
Cacao	1	5,3	5,3	57,9
Guayaba	1	5,3	5,3	63,2
Mirto	1	5,3	5,3	68,4
Maiz	2	10,5	10,5	78,9
Cilantro	2	10,5	10,5	89,5
Aguacate	1	5,3	5,3	94,7
Citricos	1	5,3	5,3	100,0
Total	19	100,0	100,0	

### Cultivo Secundario

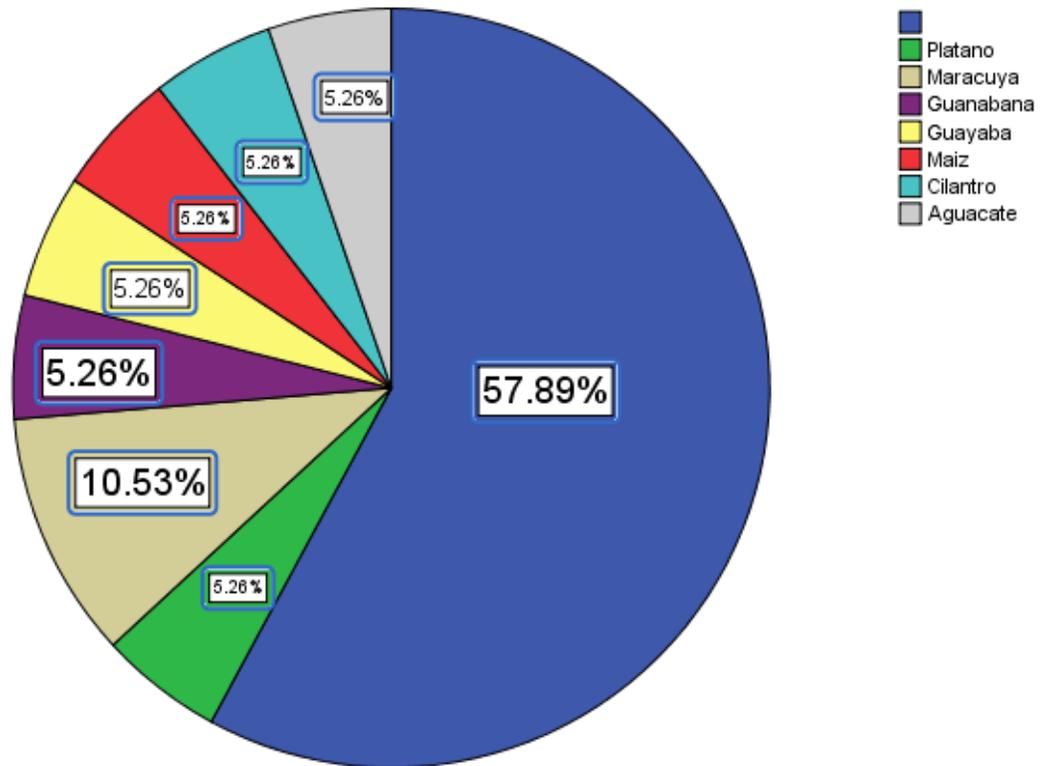


El 21% de los encuestados tiene como cultivo secundario el Plátano.

### Cultivo Terciario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	11	57,9	57,9	57,9
Platano	1	5,3	5,3	63,2
Maracuya	2	10,5	10,5	73,7
Guanabana	1	5,3	5,3	78,9
Guayaba	1	5,3	5,3	84,2
Maiz	1	5,3	5,3	89,5
Cilantro	1	5,3	5,3	94,7
Aguacate	1	5,3	5,3	100,0
Total	19	100,0	100,0	

### Cultivo Terciario



El 57% de los encuestados no tiene cultivo terciario.

#### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Numeros de Personas Que Trabajan en la Finca	19	1	5	2,05	1,177
N válido (según lista)	19				

Un promedio de 2 personas empleadas trabajan en la fincas diariamente.

#### Estadísticos descriptivos

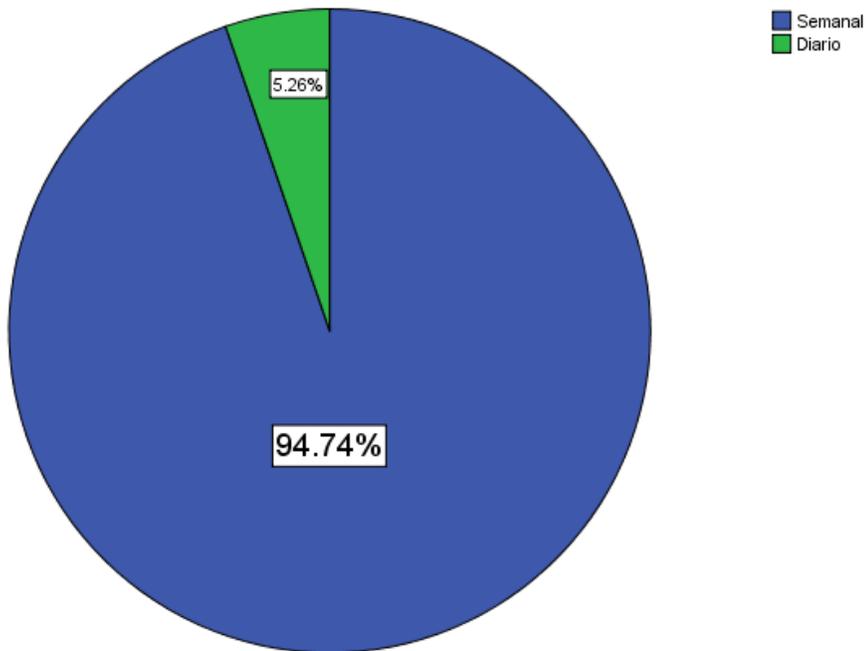
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Area Total	19	,5	25,0	4,711	6,0652
Total Area Cultivada	18	,5	25,0	4,778	6,1888
N válido (según lista)	18				

De las fincas encuestadas el espacio cultivado representa una media de 4.7 plazas.

**Frecuencia de Recoleccion**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Semanal	18	94,7	94,7	94,7
	Diario	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Frecuencia de Recoleccion**

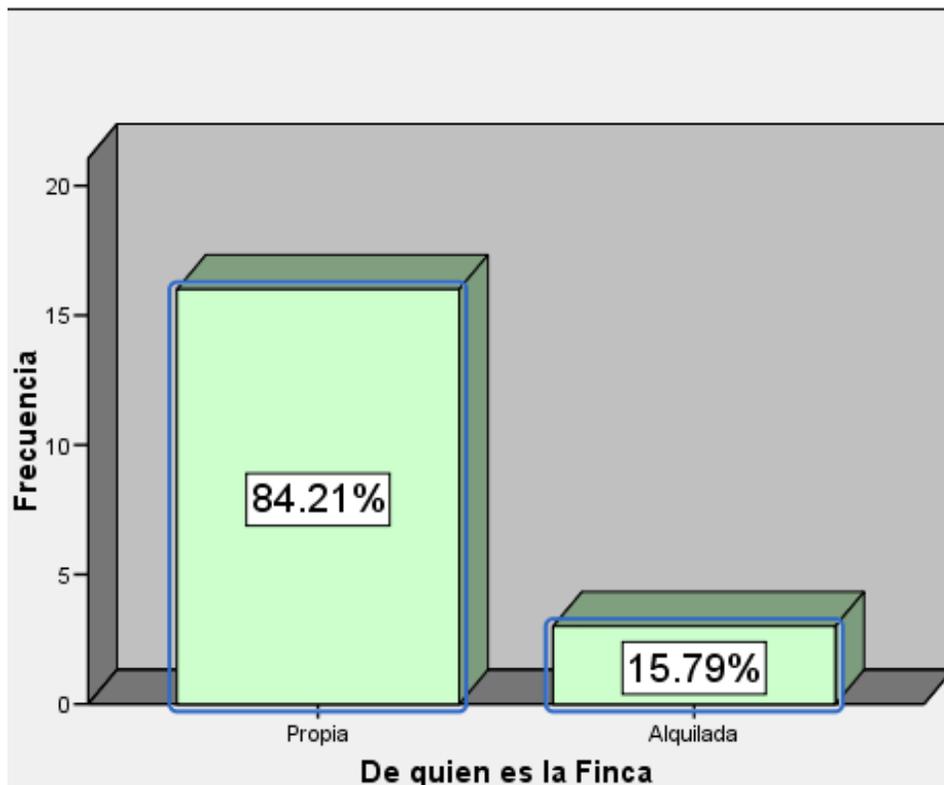


El 94% de los encuestados hace recolección semanal. Mientras que el 5% lo realiza diariamente.

### De quien es la Finca

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Propia	16	84,2	84,2	84,2
	Alquilada	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

### De quien es la Finca



Los propietarios de los predios están por el orden del 84.2%, el 15.7 tiene alquilado el terreno para la siembra.

### 13.2 PORCENTAJE DE CULTIVO POR PLAZAS

#### Estadísticos

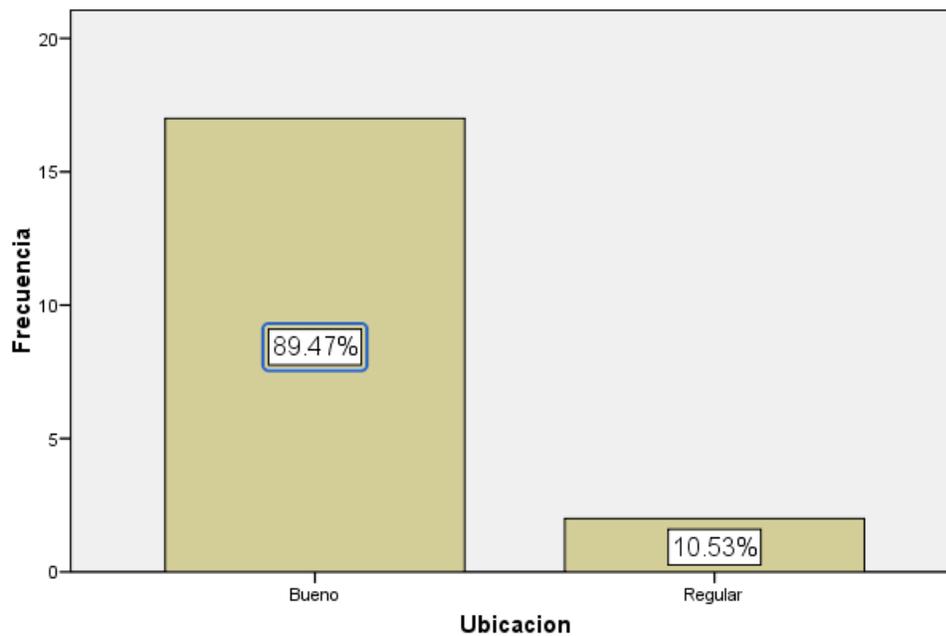
Area Total

N	Válidos	19
	Perdidos	0
Media		4,711
Mediana		3,000
Varianza		36,787
Mínimo		,5
Máximo		25,0

De acuerdo a la media el area de los predios encuestados esta en 4.7 plazas.

### 14. ANALISIS DE VARIABLES

#### Ubicacion



### 14.1 UBICACIÓN:

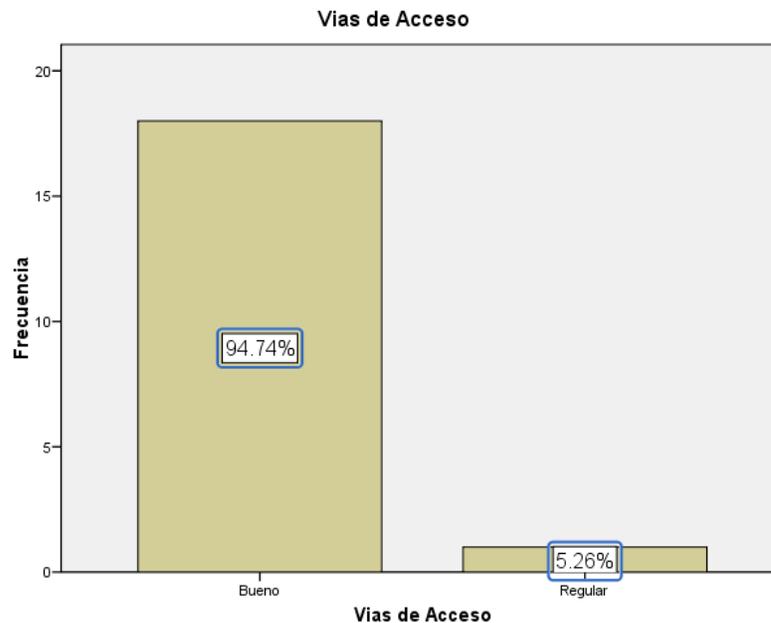
Encontramos que para esta variable la ubicación es cercana a la zona rural de mayor concentración de la población un 89% de los predios.

La cualificación que se da es buena según la observación realizada en el momento de la encuesta con el propietario del predio o finca.

### 14.2 VÍAS DE ACCESO:

Vías de Acceso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Bueno	18	94,7	94,7	94,7
Regular	1	5,3	5,3	100,0
Total	19	100,0	100,0	



Encontramos que un 94% de los predios se encuentran al pie de las vías que se unen con las principales vías de los asentamientos, aunque las condiciones físicas

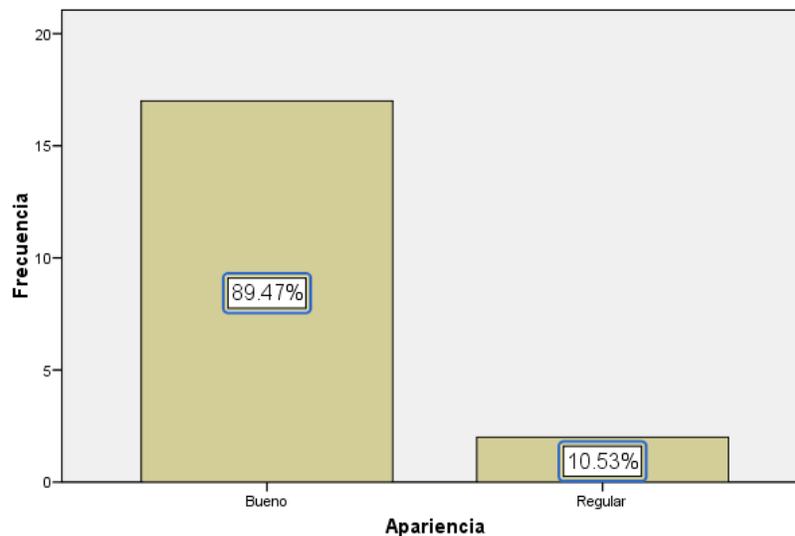
varían en las vías, algunas están pavimentadas otras no, pero permiten la salida de los productos de manera fácil.

### 14.3. APARIENCIA

**Apariencia**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	17	89,5	89,5	89,5
	Regular	2	10,5	10,5	100,0
Total		19	100,0	100,0	

**Apariencia**



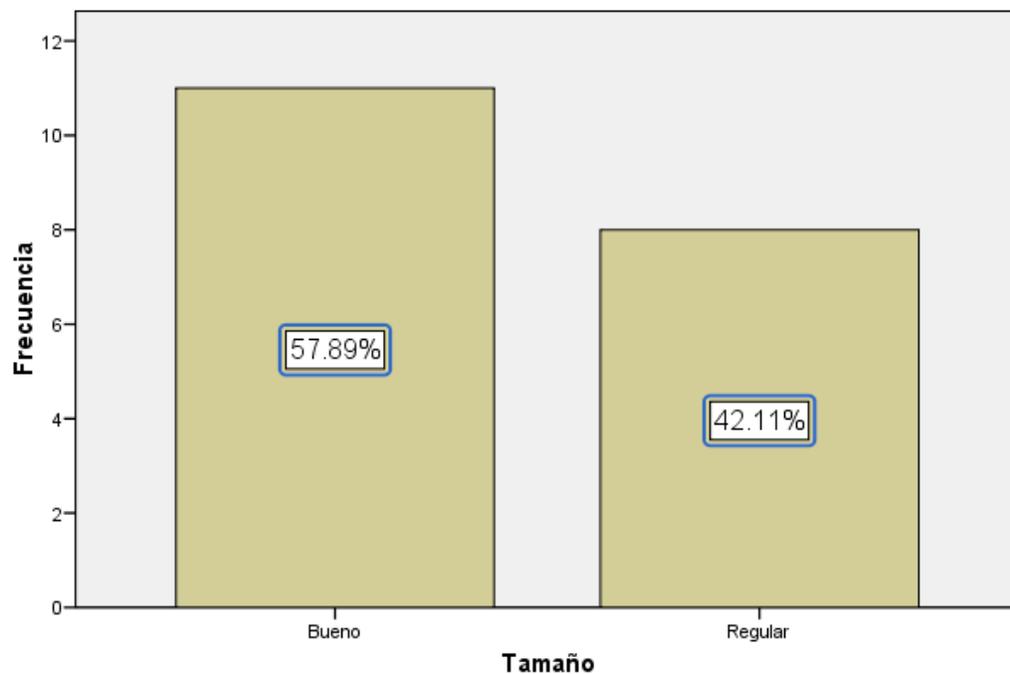
En esta variable se tuvo en cuenta el aspecto de la estructura física, condiciones de organización de cultivos, limpieza, modo de siembra, infraestructura y delimitación de los predios, se encontró con delimitaciones con malla y alambre de puas, y en algunas fincas linderos con árboles ornamentales, frutales, que permiten la diferenciación entre un predio y otro.

#### 14.4.TAMAÑO

Tamaño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	11	57,9	57,9	57,9
	Regular	8	42,1	42,1	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Tamaño



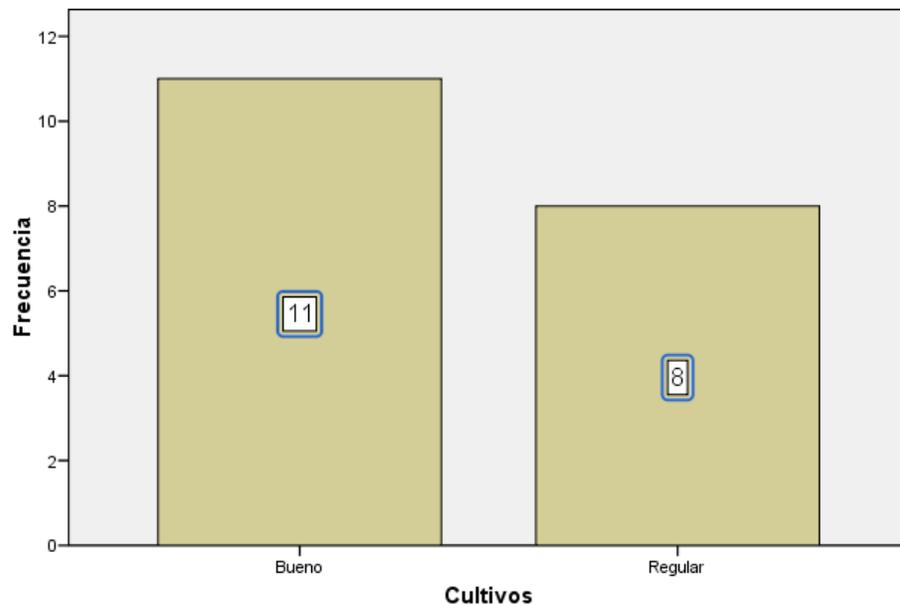
Se refiere a la cantidad de plazas (Plaza=6400Mts), en este aspecto se tuvo en cuenta el area cultivada, se identifico el cultivo principal,secundario y terciario, se encontro poco terreno inoficioso en las fincas consultadas en la zona rural de rozo y el bolo san isidro.

## 14.5.CULTIVOS

Cultivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	11	57,9	57,9	57,9
	Regular	8	42,1	42,1	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Cultivos



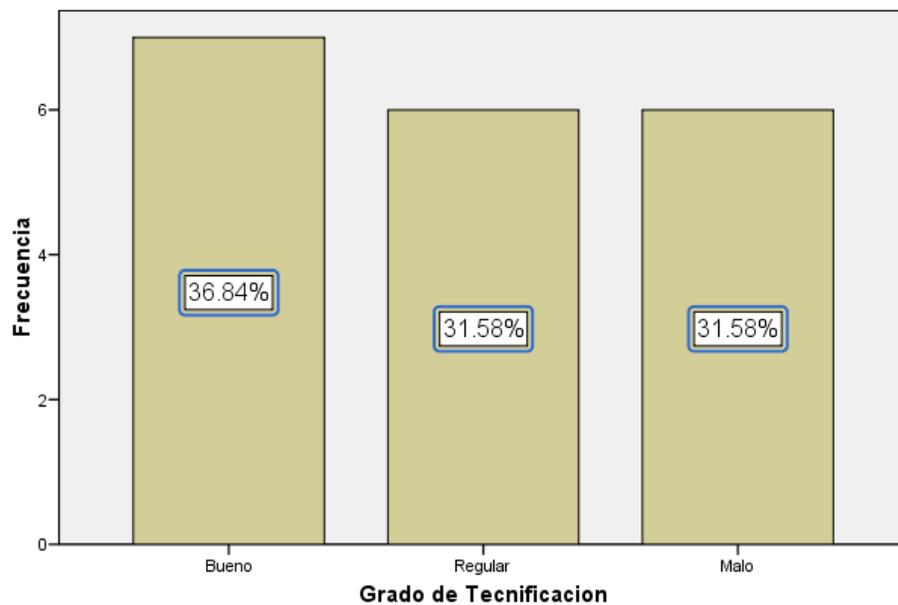
En este aspecto la observación directa de los cultivos permitió validar la buena tenencia de los cultivos, la limpieza, la organización, la manera de la ubicación de los cultivos, se noto mucha caída de plantas debido al fuerte invierno que azotó la zona rural de rozo y el bolo, en las plantaciones de plátano por ejemplo, se evidencio productos sin el término de su fecha de recolección, convirtiéndose en pérdidas económicas para los cultivadores, sin embargo estos productos se utilizan para la alimentación de animales domésticos en algunas de las fincas visitadas, el resto de material orgánico va al sitio de compostaje par ser utilizado como abono.

## 14.6. GRADO DE TECNIFICACION

**Grado de Tecnificacion**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	7	36,8	36,8	36,8
	Regular	6	31,6	31,6	68,4
	Malo	6	31,6	31,6	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Grado de Tecnificacion**



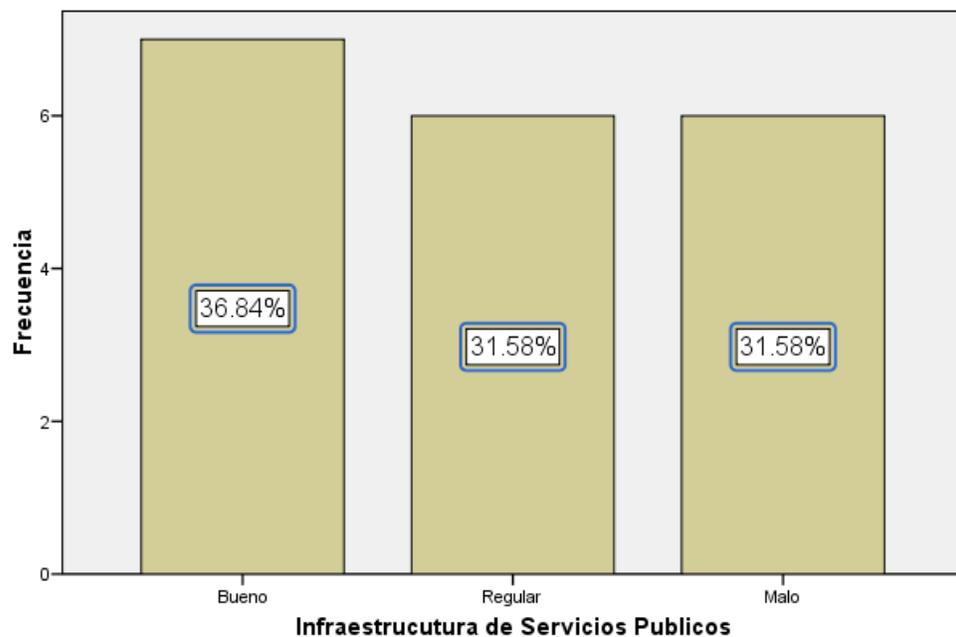
Esta variable se refiere a las técnicas utilizadas para llevar a cabo el proceso de cultivo, en la mayoría de los casos la preparación de los terrenos la realiza de forma manual con eventual alquiler de maquinaria, tractores, rastrillos, entre otros dependiendo de la necesidad, el tamaño y a la capacidad económica. Las técnicas utilizadas para el cultivo son adquiridas por intermedio de entidades agrícolas publicas (SENA, UMATA) integradas a la experiencia de los cultivadores.

## 14.7. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

**Infraestructura de Servicios Públicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	7	36,8	36,8	36,8
	Regular	6	31,6	31,6	68,4
	Malo	6	31,6	31,6	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Infraestructura de Servicios Públicos**



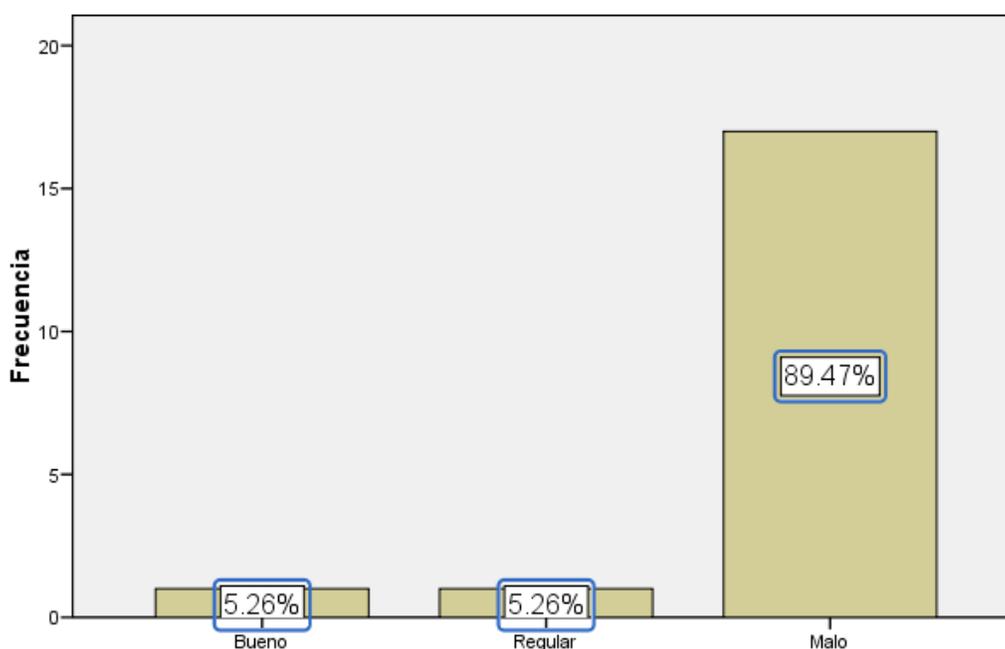
En este aspecto se puede decir que la calidad de los servicios es regular, acompañado de una infraestructura precaria, debido a que no cuentan con alcantarillado, y en ocasiones no hay cobertura de líneas telefónicas, Servicio que ha sido reemplazado con el uso del celular, El cual ha solventado este requerimiento en cuanto a servicios públicos básicos se refiere dejando muy a nivel en la grafica la satisfacción con la prestación de los servicios públicos.

## 14.8. AREAS EN GANADERIA OTRAS ESPECIES

Areas en Ganaderia otras Especies

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	1	5,3	5,3	5,3
	Regular	1	5,3	5,3	10,5
	Malo	17	89,5	89,5	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Areas en Ganaderia otras Especies



Areas en Ganaderia otras Especies

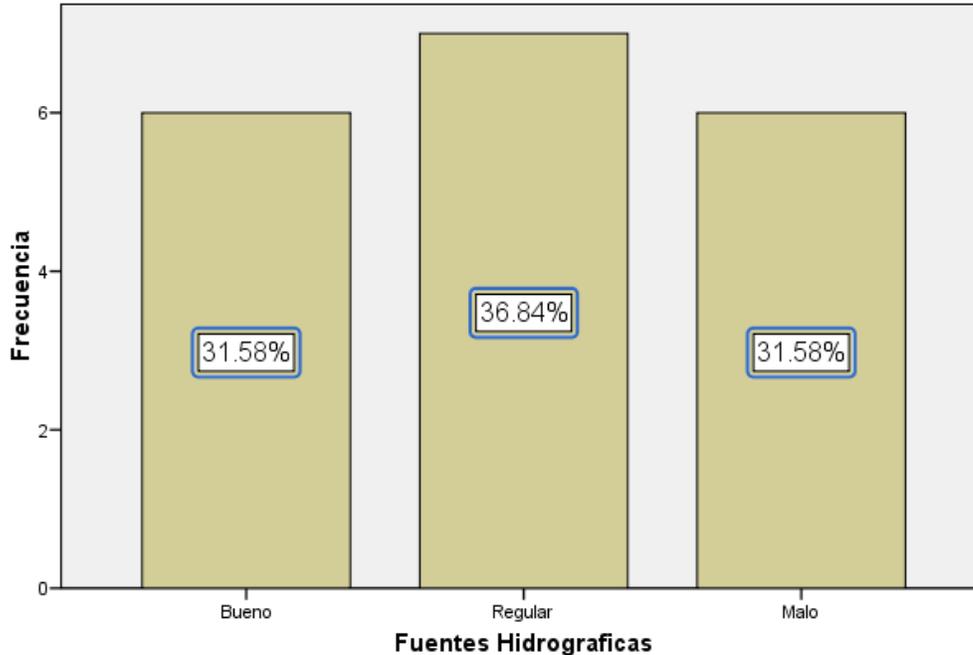
Esta variable tiene un 89% de negatividad, debido a que no hay adquisición de animales o especies a nivel de comercialización en la zona, los animales que existen son domésticos, y en ocasiones para el consumo de las personas que habitan en las fincas, los terrenos se utilizan especialmente en la siembra de cultivos, reduciendo el campo de acción de sector agropecuario en la región.

## 14.9. FUENTES HIDROGRAFICAS

**Fuentes Hidrograficas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	6	31,6	31,6	31,6
	Regular	7	36,8	36,8	68,4
	Malo	6	31,6	31,6	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Fuentes Hidrograficas**



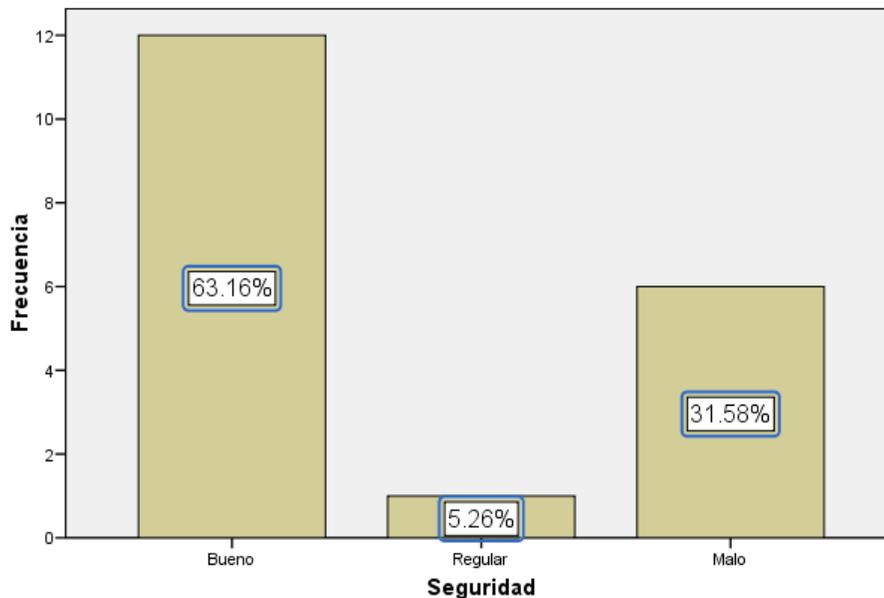
En esta variable existe un 36% de calidad regular tanto en cantidad como en suministro de las Fuentes hidrográficas, debido a tres razones principalmente: Primero: los ingenios por tener más extensiones de cultivo de caña demandan más agua subterránea, almacenándola en reservorios. Segundo: la temporada seca que se atravesó obligo a profundizar más los pozos subterráneas en las fincas, tercero: las vertientes o brazos de los ríos cercanos que se secaron y los accesos de estos se recubrieron desapareciendo de las rutas originales.

## 14.10. SEGURIDAD

Seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	12	63,2	63,2	63,2
	Regular	1	5,3	5,3	68,4
	Malo	6	31,6	31,6	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Seguridad



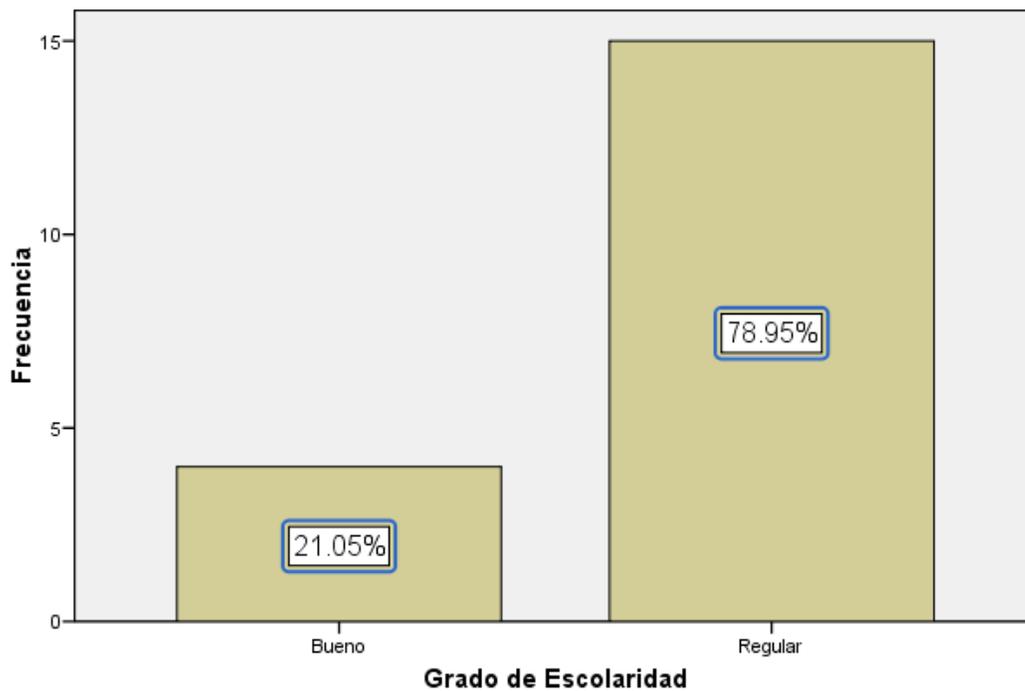
Esta variable obtuvo un 63% de positivo, los cultivadores manifestaron que la zona es relativamente segura, aunque se evidenció algunos robos de cultivos de plátano en fincas del asentamiento de rozo, y otros hurtos en algunas fincas debido a que permanecen mucho tiempo sin vigilancia de los propietarios, otro aspecto encontrado es que algunos cultivos están separados, aislados por grandes extensiones de tierra lo cual dificulta la vigilancia en su totalidad.

#### 14.11. GRADO DE ESCOLARIDAD

**Grado de Escolaridad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	4	21,1	21,1	21,1
	Regular	15	78,9	78,9	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Grado de Escolaridad**



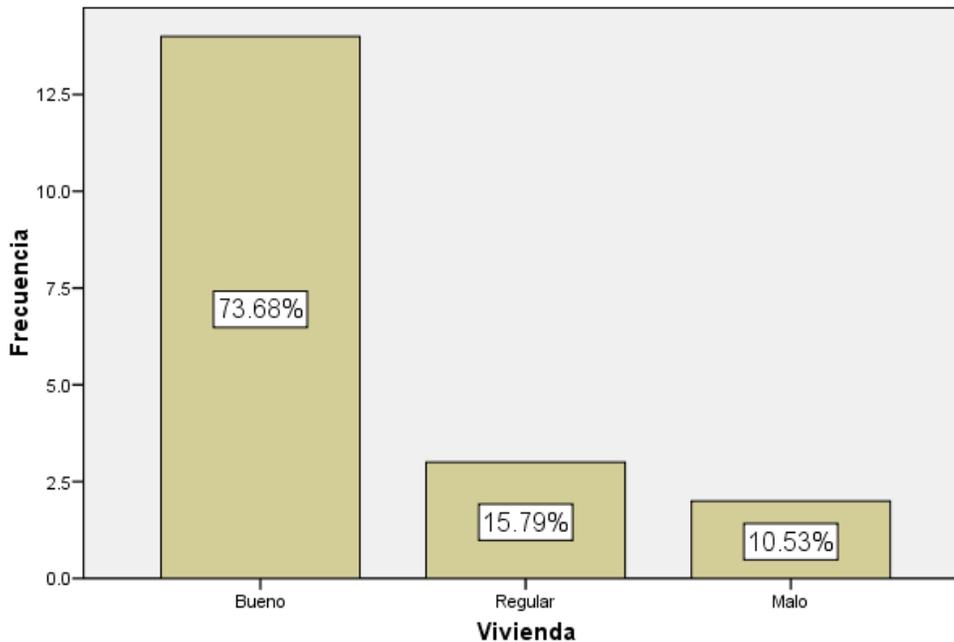
El 78% se enmarco en el grado de escolaridad como regular ya que los cultivadores han cursado parte de la primaria, por otro lado como bueno se obtuvo un 21% ya que manifestaron haber cursado bachillerato y tecnologías diferentes a la agricultura o especializaciones en procesos concernientes a la agricultura, en entidades públicas. (SENA, UMATA, CORPOICA, CVC).

## 14.12. VIVIENDA

Vivienda

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Bueno	14	73,7	73,7	73,7
Regular	3	15,8	15,8	89,5
Malo	2	10,5	10,5	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Vivienda



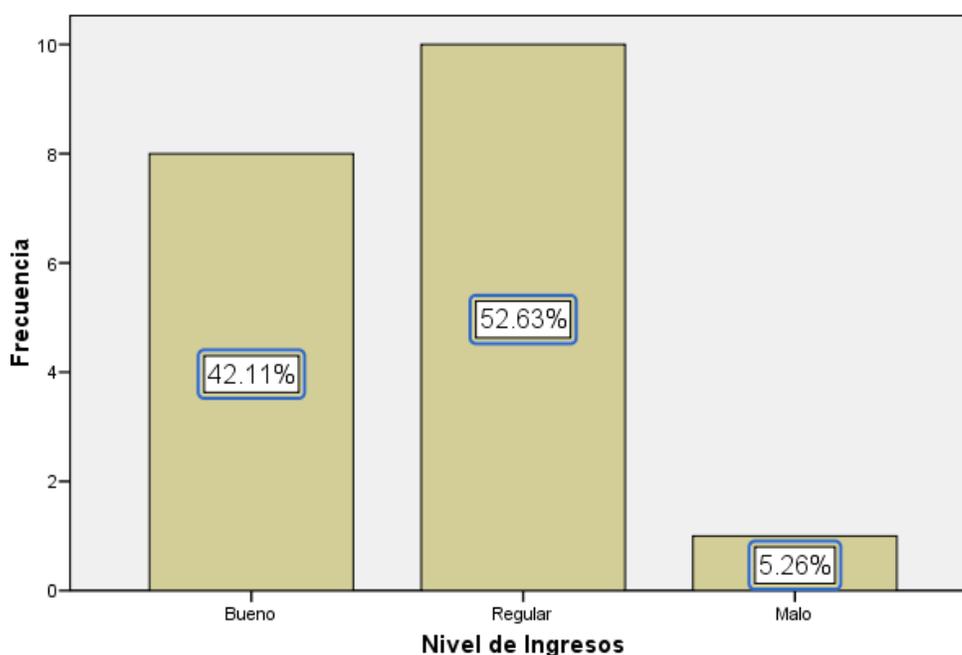
En esta variable se arrojó un 73% de Condiciones buenas de las viviendas ubicadas dentro de los predios de los terrenos de los cultivos, se encontraron casas dignas de habitar, aunque en algunos predios solo estaban las construcciones en obra negra, construcciones sin terminar, en general las casas habitadas se observaron de un aspecto bueno, construcciones en ladrillo, repelladas, techos de barro, y armonizadas con plantas ornamentales en ocasiones que permiten una agradable vista.

### 14.13. NIVEL DE INGRESOS

Nivel de Ingresos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	8	42,1	42,1	42,1
	Regular	10	52,6	52,6	94,7
	Malo	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Nivel de Ingresos



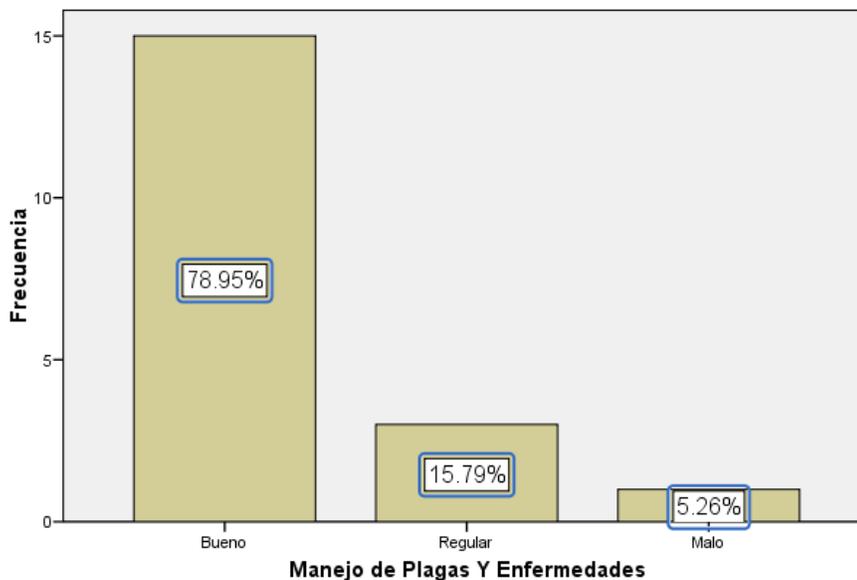
En esta variable se reflejo un 52% , como regular, debido a que manifestaron los cultivadores encuestados que las utilidades se reinvierten en ocasiones debido gastos anteriores o deudas y no se percibe utilidad alguna, lo que ganan es para el sustento de las familias, y para reinvertir en los suministros para cultivar, por otro lado manifestaron que las utilidades varían, ya que los productos tienden en ocasiones a mermar en el precio de venta, y los intermediarios son los que se llevan la utilidad con el menor esfuerzo.

#### 14.14. MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Manejo de Plagas Y Enfermedades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	15	78,9	78,9	78,9
	Regular	3	15,8	15,8	94,7
	Malo	1	5,3	5,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Manejo de Plagas Y Enfermedades



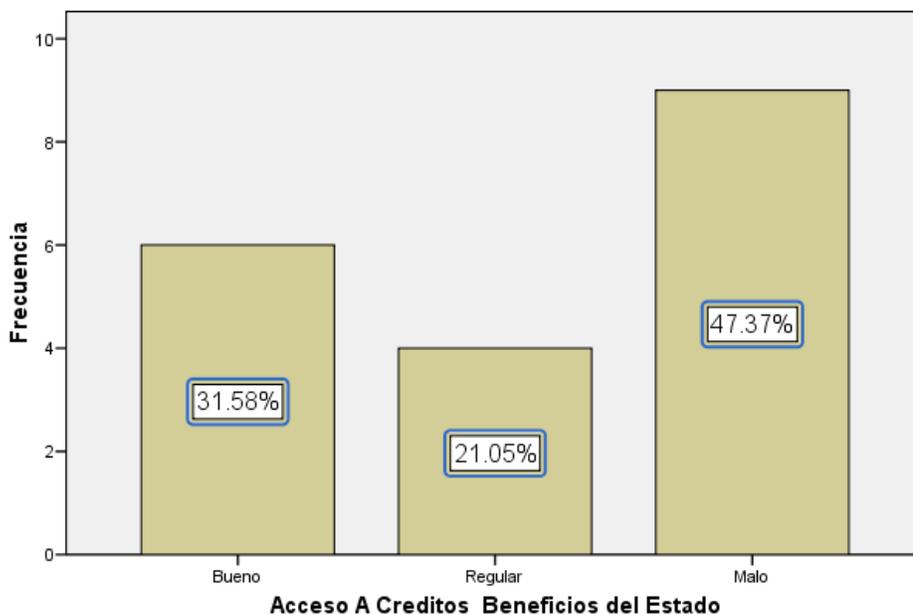
En esta variable encontramos un buen manejo de de plagas y enfermedades 78%, respecto a los cultivos encontrados, ya que a parte de la experiencia de los cultivadores, colocan en práctica conocimientos adquiridos en las charlas y capacitaciones que esporádicamente se les da, por intermedio de las entidades del sector agrícola del municipio de Palmira, las practicas van desde manejo biológico hasta técnicas biotecnológicas para que el impacto al medio ambiente sea mínimo, identifican fácilmente las diferentes plagas que atacan los cultivos predominantes de la región.

## 14.15. ACCESO A CRÉDITOS O BENEFICIOS DEL ESTADO

### Acceso A Creditos Beneficios del Estado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	6	31,6	31,6	31,6
	Regular	4	21,1	21,1	52,6
	Malo	9	47,4	47,4	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

### Acceso A Creditos Beneficios del Estado



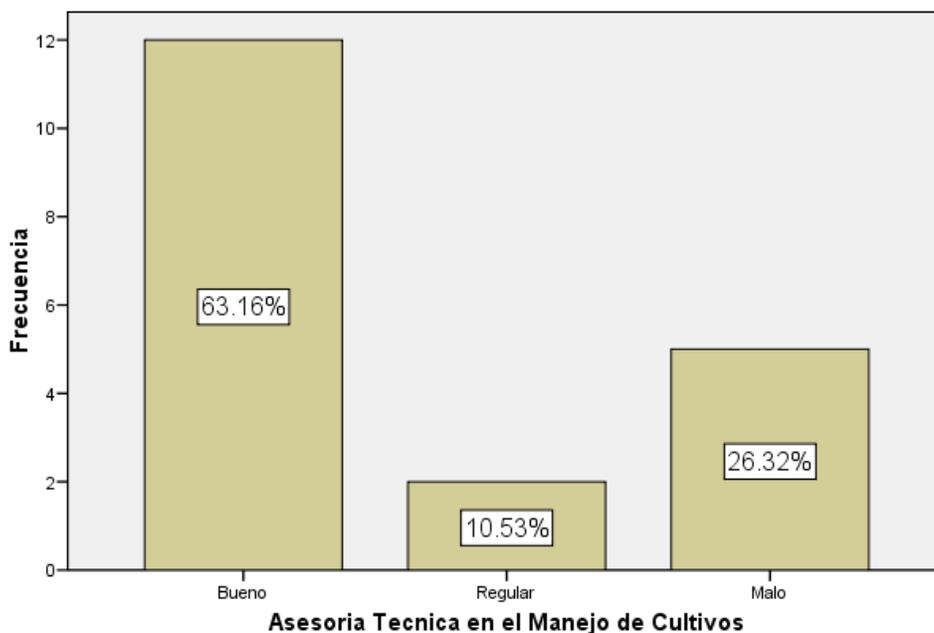
Esta variable presento un resultado negativo en un 47%, que califco de malo el servicio y los planes de financiación para el campo, especialmente el sector de la agricultura, pese a que manifestaron y tienen presente los recientes escándalos de los manejos de planes del gobierno en este sentido (Agro Ingreso Seguro), los cultivadores manifestaron no estar de acuerdo con el sistema bancario y todas las líneas de acceso a créditos por parte del estado, debido a la cantidad de requisitos, ya que la mayoría de cultivadores carecen de historial crediticio, el grado de desconfianza también acompaña el grado de insatisfacción respecto a esta variable.

## 14.16. ASESORIA TÉCNICA EN EL MANEJO DE CULTIVOS

**Asesoría Técnica en el Manejo de Cultivos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	12	63,2	63,2	63,2
	Regular	2	10,5	10,5	73,7
	Malo	5	26,3	26,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

**Asesoría Técnica en el Manejo de Cultivos**



En esta variable se presentó un 63% de favorabilidad para la asesoría técnica en el manejo de cultivos, ya que les ha traído muchos beneficios a nivel social, como económico, estas asesorías también han sido acompañadas de logros personales para los cultivadores, ya que las certificaciones expedidas por las entidades promotoras les permiten desarrollar estudios a niveles de especialización, debido a que se lleva a la práctica y los resultados son percibidos en el transcurso de periodos cortos de tiempo, incentivando las ganas de conocer y explorar nuevas ideas en el campo de la agricultura.

## 15. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 15.1 PRESUPUESTO

Se realizo el proyecto con recursos propios, relacionados a continuación:

Transporte	\$100.000
Material de papelería	\$200.000
Suvenir, Agendas	\$200.000
Focus Group	\$150.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$650.000</b>

### 15.2 RECURSOS HUMANOS

**León Daza**, Instructor del SENA, Ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional, quien nos vinculo con los pequeños agricultores de la región.

**Estudiantes:** Armando Rivera, Alexander Martínez Gil.

**Asesor:** Rubén Darío Castillo

## CONCLUSIONES

A pesar de las dificultades económicas de orden regional y mundial, del permanente cuestionamiento por el daño causado al medio ambiente que ha desencadenado un problema social evidenciado en un malestar permanente de la población afectada, ocasionado por su carácter de monocultivo, el cultivo de la caña de azúcar sigue en auge.

Y no es para menos, el éxito económico de la caña de azúcar permitió que en los últimos 50 años, Colombia pase de importar variedades de caña de otros países a exportar, gracias al trabajo en crecimiento productivo impulsado por Asocaña como ente principal que agremia a los cañicultores y el Centro de Investigación de La Caña de Azúcar (Cenicaña); y de tener una productividad de 5 a 7 toneladas de azúcar por hectárea año, hoy se tiene la mas alta del mundo: 14 toneladas de azúcar por hectárea año.

Así mismo dado el crecimiento del número de ingenios azucareros, el área sembrada de caña también se incremento notablemente. De 61.000 hectáreas cultivadas de las cuales los agricultores independientes tenían el 26%; se paso a 205000 hectáreas, donde el 75% es de propiedad de más de 1750 proveedores de caña de la región Vallecaucana

Igualmente, los ingenios azucareros, en conjunto con los cultivadores de caña, generaron en el año 2004 más de 36.000 empleos directos, distribuidos entre profesionales, tecnólogos, técnicos, auxiliares, operarios calificados y corteros de caña.

Todo este complejo industrial rodeado de crecimiento y desarrollo reflejado en algunos sectores de la población, le ha conferido al sector un gran poder político que se traduce en una elevada injerencia sobre las autoridades no solo departamentales y municipales, sino nacionales.

Dicho poder acrecentado ahora con la producción de alcohol carburante como biocombustible, al adquirir cierto valor estratégico para la economía nacional uno de los derivados de la caña de azúcar, por las dificultades que se ha tenido de encontrar nuevas reservas petroleras.

En cuanto a las alternativas de cultivos, existen múltiples opciones desde la perspectiva de la diversidad de productos, dado que Palmira cuenta con tierras de gran fertilidad, abundantes fuentes hidrográficas, altitudes que van desde los 1000 msnm, y un clima templado con temperaturas que van desde los 18° hasta los 35°C, en esta región es posible cultivar cítricos como naranja, limón, mandarina; cereales como maíz, soya, millo, arroz; frutales como Mango, guayaba, uva, maracayá; Hortalizas, verduras, plátano, cacao, y fibras como el algodón y el caucho entre otros.

Desde el punto de vista del rendimiento por hectárea ninguno de estos productos alcanza el nivel de rendimiento que ha alcanzado la caña de azúcar (14 toneladas de azúcar x hectárea año). Por lo tanto no existen alternativas serias que vayan a cambiar el panorama actual.

Desde la perspectiva del estado el panorama es mas promisorio puesto que existen programa orientados al desarrollo rural, lo que sucede es que en algunos casos los agricultores desconocen estos beneficios, en otros casos, ellos no creen en los programas gubernamentales, por lo tanto no participan y en otros casos los costos de los estudios de factibilidad para implementar el programa son tan altos que se quedan en eso, en solo estudios.

De acuerdo al estudio se puede concluir que el cultivo de plátano se presenta como una de las alternativas mas serias y de mayor proyección, el cual puede convertirse en un factor dinamizador de la economía en el municipio de Palmira si hay un manejo adecuado en aspectos como planeación, producción, tecnificación,

mercadeo y venta, en ese mismo sentido se puede tener en cuenta la producción de cítricos, hortalizas, algodón y frutales.

Para Santiago Pérez Mora ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional y administrador de los cultivos de la empresa Frutas Tropicales, el panorama no es tan prometedor cuando expresa “ en Palmira no hay opción de cultivo rentable mientras el estado no ayude a los pequeños y medianos productores dotándolos con tierras fértiles, con subsidios que amparen su cosecha, además de programas serios que aseguren su comercialización y venta” , pero el estado si tiene buenas intenciones, lanza los programas como se expresa en el párrafo anterior, lo que pasa es que no se hacen efectivos en un buen numero de casos.

En consecuencia son los pequeños propietarios quienes se dedican a otros cultivos sin que estos sean clasificados como alternativas serias por la falta de recursos y por el carácter de cultivos de pan coger, mientras que los grandes propietarios le apuestan a la caña, dando origen al fenómeno del desplazamiento y el empobrecimiento de los pequeños productores.

Nosotros estamos abandonados dice uno de los encuestados y expresa su sentir con esta analogía: “ Nuestras propiedades son como pequeñas islas rodeadas de caña”

De otra parte se evidencian otros problemas, como el relacionado con las nuevas generaciones de jóvenes quienes no quieren saber nada de las labores del campo; el problema de la parcelación de las grandes propiedades por la muerte de sus propietarios iniciales y posterior legalización de las herencias; la venta de las parcelas a compradores foráneos quienes las convierten en sitios de veraneo; la evidente desigualdad entre los nuevos propietarios con recursos y los antiguos sin ellos para poner a producir la tierra.

Frente a este panorama es posible que en el futuro los pequeños productores en Palmira ya no existan, ya que dejaran de ser propietarios para convertirse en asalariados rurales.

## **RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta estas características de éxito tal vez sea conveniente tomar este fenómeno como un modelo de desarrollo para aplicarlo en otros productos, surge la necesidad de fomentar la Cátedra de la Cultura de la Caña para saber como se formo el closter empresarial mas sólido de la economía en el Valle del Cauca y aprender de sus experiencias.

Es importante para el beneficio del pequeño agricultor que se asocie por medio de cooperativas de productores, para disminuir la acción especulativa de los intermediarios.

Para complementar esta recomendación es preciso citar a Manuel Canto cuando dice: “ Que lo faltante es una agricultura planificada y la asociatividad, como eso no existe la rentabilidad de la productividad es baja”, evidentemente se hace necesario que el pequeño agricultor se agremie y planifique sus cultivos de acuerdo al mercado, para obtener un mayor beneficio de sus cosechas

La creación de un centro de acopio integrada por el estado y productores, que gestione de manera estratégica, los aspectos relacionados con la logística de los productos.

Es necesario fomentar la capacitación de los agricultores con información precisa que los oriente hacia un mejoramiento continuo, conociendo, difundiendo y haciendo uso de los programas que ofrece el estado en su mayoría desconocido

por los pequeños productores, pero además se hace necesario dotarlos de recursos para que generen mayor capacidad de producir riqueza.

## PLAN DE ACCION

LINEAMIENTOS	RESPONSABLES	ACCION
Impulsar las agremiaciones de agricultores, locales.	El estado, la universidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por parte de estado realizar la asignación de recursos económicos, avalados por proyectos eficientes y de impacto directo sobre los agricultores.</li> <li>✓ Por parte de la universidad, ejecutar programas de Sensibilización, capacitación en producción, comercialización y venta</li> <li>✓ acompañamiento y evaluación de resultados.</li> </ul>
Canalizar el Mercadeo y la venta de los productos agrícolas.	El Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantizar la compra de los productos.</li> <li>✓ Subsidiar los pequeños agricultores.</li> <li>✓ Promover el comercio local.</li> </ul>
Promover la conversión agroecológica.	El Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La transformación gradual de la producción agrícola, para restaurar el sistema de fertilidad natural hasta cumplir con todas las normas orgánicas.</li> <li>✓ Incentivar prácticas de tecnologías sencillas, de bajo costo y con un mínimo impacto ambiental.</li> </ul>
Cerrar la brecha de la tecnológica y la innovación en el campo para beneficio del Medio ambiente.	El estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajar con la tecnología campesina tradicional, Implementando la estandarización de las técnicas con el fin de beneficiar la salud humana y proteger el medio ambiente.</li> </ul>
Proporcionar semillas de plantas de plátano, maíz, cilantro, maracayá.	El estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajar con programas de escalonamientos de cultivos Alternativos. Sin recurrir a agrotoxicos, ya sean fertilizantes o biocidas.</li> </ul>
Incentivar, concientizar, motivar a la población del consumo de productos orgánicos	El estado y La comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demostrar la reducción de enfermedades Digestivas, Infecciosas, respiratorias, defectos congénitos, obesidad entre otros.</li> </ul>
Disminución de la tasa de desempleo en los jóvenes.	El estado y La comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrar la juventud para preservar las costumbres agrarias, implementar programas para emprendimientos rurales.</li> </ul>

## ANEXOS

### CARACTERIZACIÓN DE LAS FINCAS

Con el objetivo de establecer las características predominantes de las fincas en Palmira se han tenido en cuenta las siguientes variables.

ITEM	VARIABLES EVALUADAS	DESCRIPCIÓN	Bueno	Reg.	Malo
1	Dirección.				
2	Vías de acceso				
3	Apariencia				
4	Tamaño en hectáreas				
5	Cuanto tiene cultivado y Que cultivos tiene				
6	Grado de tecnificación				
7	Infraestructura de servicios públicos				
8	Fuentes hidrográficas				
9	Área dedicada a la ganadera y otras especies				
10	Seguridad				
11	Personas que habitan la finca				
12	Grado de escolaridad				
13	Vivienda				
14	Nivel de ingresos				
15	Manejo de plagas y enfermedades				
16	Acceso a créditos y beneficios del estado				
17	Asesoría técnica para el manejo de cultivos				

## ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS DE CULTIVOS DIFERENTES A LA CAÑA DE AZÚCAR EN PALMIRA VALLE

<b>1. Nombre de la Finca:</b>		<b>2. Dirección :</b>	
-------------------------------	--	-----------------------	--

3. Área Total \_\_\_\_\_ 4. Vereda \_\_\_\_\_ 5. Asentamiento \_\_\_\_\_

### 6. Que cultiva en la actualidad

6.1 Cultivo Principal	6.2 Cultivo Secundario	6.3 Cultivo Terciario	6.4 Total Área Cultivada

### 7. Producción en Kg. por mes

7.1 Cultivo Principal	7.2 Cultivo Secundario	7.3 Cultivo Terciario

### 8. ciclo de cosecha

### 9. Frecuencia de Recolección

8.1 Trimestral		9.1 Trimestral	
8.2 Semestral		9.2 Semestral	
8.3 Anual		9.3 Anual	
8.4 Otro, Cuál?		9.4 Otro, Cuál?	

### 10. De quien es la finca

10.1 Propia		10.2 Alquilada		10.3 Otro, Cuál?	
-------------	--	----------------	--	------------------	--

### 11. Que ventaja le ofrece estos Cultivos

### 12. Que otros productos Cultiva

11.1 Rentabilidad		12.1 Hortalizas	
11.2 Menos Riesgo		12.2 Frutas	
11.3 Fácil Venta		12.3 Cereales	
11.4 Otro, Cuál?		12.4 verduras	
		12.5 Otro Cual?	

### 13. Cuales son las causas que no permiten un mayor desarrollo de productos diferentes a la caña de Azúcar.

13.1 Baja Productividad	
13.2 Falta de apoyo del estado	
13.3 Corrupción	
13.4 Costo de los insumos	
13.5 La Distribución de la Tierra	
13.6 Otro, Cuál?	

**14. A Quien vende sus Productos**

14.1 Mayorista	_____	14.2 Minorista	_____	14.3 Vecinos	_____	Otro, Cuál?	_____
----------------	-------	----------------	-------	--------------	-------	-------------	-------

<b>15. Ubique el rango correspondiente del Numero de personas que Trabajan en la Finca</b>		<b>16. Que servicios Públicos Tiene</b>	
15.1 Menos de 10	_____	16.1 Agua	_____
15.2 Entre 10 y 15	_____	16.2 Acueducto	_____
15.3 Mas de 50	_____	16.3 Energía Elec.	_____
15.4 Mas de 100	_____	16.4 Otro, Cuál?	_____

**17. Utiliza insumos Químicos**

17.2 Si	_____	18.1 Si	_____
17.3 No	_____	18.2 No	_____
17.3 Que Porcentaje %	_____	18.3 Que Porcentaje %	_____

**18. Utiliza insumos Orgánicos****19. Nivel del Productor**

19.1 Pequeño _____	19.2 Mediano _____	19.3 Gran Productor _____
-----------------------	-----------------------	------------------------------

**20. Conoce algún programa para el desarrollo de la agricultura.**

20.1 Si	_____
20.2 No	_____
20.3 Cual	_____

**21. Donde Vende Los productos**

21.1 Palmira	_____
21.2 Cali	_____
21.3 Otros, Cuáles?	_____

## BIBLIOGRAFIA

- PNUD. Hacia un valle del cauca Incluyente y Pacifico. Informe Regional de Desarrollo Humano2008, pg. 19 y 34
- SCHARRER TAMM Beatriz, Azúcar Y trabajo Tecnología de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos. Primera Edición, Abril de 1997,pg, 48-97.
- PEREZ RINCON, Mario Alejandro, Comercio Internacional y Medio Ambiente en Colombia. Pág. 330,334.
- SUBIROS RUIZ, Fermín, El cultivo de la caña de azúcar, Pág. 3-4
- RAMOS RODRÍGUEZ, Héctor F. Los sistemas de producción agrícola en Colombia, taller de publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.
- <http://industrias-alimentarias.blogspot.com/2009/05/los-cultivos-alternativos-en-el-peru.html>
- <http://www.biodiesel.com.ar/download/maizar.pdf>
- <http://www.inta.gov.ar/ascasubi/info/documentos/prveg/quinoa.pdf>
- <http://www.todacolombia.com/departamentos/valledelcauca.html>
- <http://www.todacolombia.com/departamentos/valledelcauca.html#5>
- <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-177387.html>
- <http://www.ciat.cgiar.org/yuca/publicaciones.htm>
- <http://www.colombianparadise.com/destinos/palmira.html>
- [www.agropecuaria.org](http://www.agropecuaria.org)