

CUARTA PARTE

SUBSISTEMA ECONOMICO

El análisis de las actividades económicas comprende la caracterización, evaluación, clasificación y espacialización o cartografía de los sistemas de producción y extracción que se presentan en el municipio. Con este análisis es posible conocer cuáles y dónde se encuentran las actividades productivas y extractivas, los productores o empresarios, insumos, productos, capacidad productiva, rendimientos, tecnología, mercados, ventajas comparativas e impactos, entre otros elementos y/o componentes de los sistemas.

La estructura económica de Piamonte está compuesta por actividades del sector primario de la economía, en particular por la agricultura y en menor proporción por la explotación forestal, la ganadería, la pesca, la minería “principalmente de oro” y en los últimos años la actividad petrolera. Este modelo de economía se desarrolla básicamente en la Unidad Agrícola Familiar (UAF) y sus formas de tenencia de tierras.

1. TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra se presenta esencialmente de dos formas: los que hacen posesión de la tierra y la explotan sin un título de propiedad sobre sus predios y los que poseen la tierra en calidad de propietarios mediante un título de adjudicación de tierras baldías otorgados por el INCORA.

Las dos formas de tenencia utilizan principalmente la mano de obra familiar para el funcionamiento y sostenimiento de la propiedad. En ocasiones se mezcla con la medianía y con la aparcería, donde el dueño del predio pone la tierra y parte de la semilla, y el que llega pone los jornales. El fruto de la cosecha va por mitades en la medianía y en la aparecería van a un porcentaje que es convenido previamente. La última se refiere a un pago fijo por la utilización de las tierras para la realización de los cultivos.

En la Tabla 1 se muestran las formas de tenencia que se presentan en el municipio de Piamonte. La información de éste, indica un predominio de la propiedad privada en un 72%, el 15% viven en préstamo, el 10% son arrendatarios y el 3% no poseen propiedad (Figura 1).

El tamaño de los predios, según la información incluida en la tabla 2, indica que en promedio el 21.32% de los habitantes poseen predios menores a 20 ha; el 25.3% disponen de predios entre 20 y 40 ha, constituyéndose este en el tamaño de predio más significativo; el resto de los predios (53,4%) oscilan en rangos de 41 a más de 100 ha

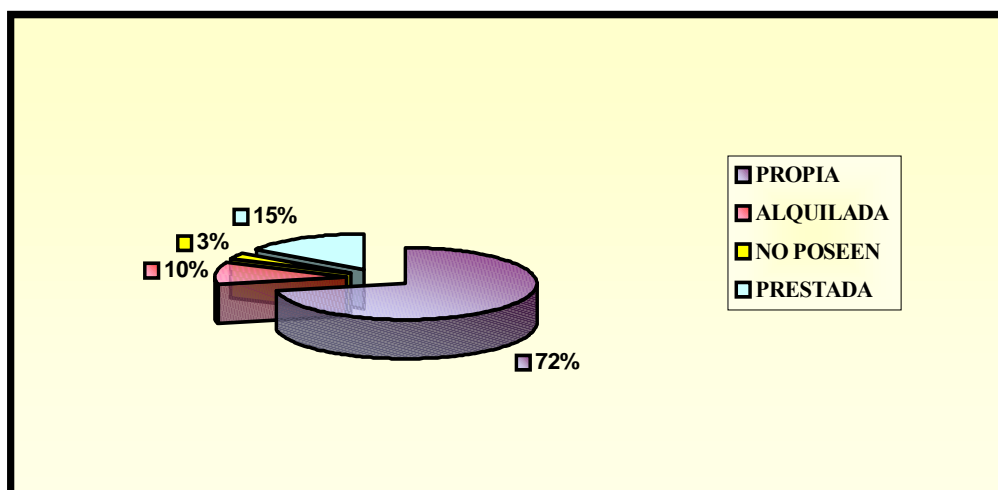
Tabla 1. Tenencia de la tierra en el municipio de Piamonte

TENENCIA TIERRA	CORREGIMIENTOS															
	MIRAFLOR	%	NAPOLÉS	%	PIAMONTE	%	YAPURA	%	REMANSO	%	PTO BELLO	%	FRAGUA VIEJO	%	BAJO CONGOR	%
PROPIA ¹	177	75.64	67	65.05	113	79.58	73	47.10	301	74.32	71	86.59	0	0	0	0
ALQUILADA	17	7.26	14	13.59	11	7.75	42	27.10	29	7.16	2	2.44	0	0	0	0
NO POSEEN	11	4.70	3	2.91	2	1.41	0	0.00	16	3.95	0	0.00	0	0	0	0
PRESTADA	29	12.39	19	18.45	16	11.27	40	25.81	59	14.57	9	10.98	0	0	0	0
TOTAL	234	100	103	100	142	100	155	100	405	100	82	100	0	0	0	0

Fuente: Censo, Plan de Desarrollo Rural Piamonte 1998.

¹ Hace referencia a la tenencia de tierra por posesión. No poseen escritura.

Figura 1. Tenencia de la tierra en el municipio de Piamonte. 1998.



2. UNIDAD AGRICOLA FAMILIAR (U.A.F.)

La UAF (Unidad Agrícola Familiar) se debe tomar como “la empresa básica de producción agrícola, avícola, forestal, pecuaria cuya extensión, conforme a condiciones agrológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente que coadyuve a la formación de su patrimonio”.

La finca como sistema agrícola, posee un conjunto de elementos que funcionan como unidad productora dentro del sector agrícola de una región. La Unidad Agrícola Familiar (U.A.F.) en el municipio, funciona bajo unas características propias, puesto que es una zona de colonización donde no existe hasta el momento un plan de ordenamiento territorial que sirva como guía para la planificación agropecuaria.

Según ley 160 de 1994 y la resolución 041 de septiembre 24 de 1996 del Instituto Colombiano para la Reforma Agraria INCORA, define la UAF para el área rural del municipio de Piamonte en una extensión entre 36 y 45 h (Tabla 2).

2.1 TIPO DE UNIDAD FAMILIAR

2.1.1 Composición. La familia está compuesta por el padre, la madre y los hijos, la familia al nivel de núcleo puede estar compuesta por primos y sobrinos.

Tabla 2. Tamaño y distribución de predios

2.1.2 Tamaño. El tamaño promedio de las familias es de siete (7) individuos, correspondiente a cinco (5) hijos y los padres.

2.1.3 División del trabajo. Se pudo apreciar que existen agentes que determinan el grado de participación femenina en labores relacionadas con la producción agropecuaria, entre los factores determinantes de su participación en este tipo de trabajos figuran:

- **Estructura familiar:** El tamaño y composición de la familia determinan con frecuencia el grado de participación de las mujeres en los trabajos relacionados con la atención de los cultivos y el ganado, así en las familias donde hay hijos mayores de 12 años, por lo general se encomiendan a las mujeres las labores domésticas (preparación de alimentos, cuidado de menores, aseo y organización de la vivienda, atención de la huerta y de las especies menores). Las familias más jóvenes en las cuales los hijos aún son menores, la mujer juega un papel importante como fuerza de trabajo y a la vez como organizadora de compras (remesa) y adquisición de insumos.
- **Adquisición de la fuerza laboral externa.** En los períodos donde se contrata mano de obra externa para realizar labores específicas, la mujer debe preparar y organizar la alimentación de los jornaleros (que se contratan por la modalidad de "jornal libre", que incluye la alimentación). Por oposición, cuando escasea la mano de obra contratada o la familia atraviesa por momentos de iliquidez, la participación de la mujer en las labores agropecuarias aumenta, ya sea porque debe apoyar a los hombres en la realización de ciertas labores o porque el hombre debe salir a jornalear en otros predios.

3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Un sistema de producción está dado por la interrelación de componentes (entradas o insumos y salidas o productos, como bienes y servicios); las relaciones de estos y sus características. Su estudio aporta orientaciones y alternativas para optimizar, hacer más eficientes, competitivas, rentables y sostenibles a las distintas formas de uso de la tierra en el municipio.

El sistema productivo de Piamonte hace parte del modelo de economía campesina y de colonización, que tiene como características fundamentales el uso intensivo de la mano de obra familiar como principal fuerza de trabajo; desarrolla la producción con una plataforma instrumental poco tecnificada y además registra bajos niveles de productividad que están orientados a satisfacer a la unidad familiar. Sólo en caso de existir excedentes se comercializan (Proyecto Andaquí 1997: 41)

En los últimos años se ha visto un avance del proceso colonizador provocado por la incorporación de nuevas tierras a las fronteras agrícolas, situación agudizada por los cultivadores de coca y recientemente por la actividad petrolera. Las prácticas de

colonización en este territorio se han desarrollado principalmente como mecanismos de supervivencia y la ocupación no controlada de terrenos baldíos se ha convertido en factor depredador de los recursos naturales renovables, lo que amenaza el equilibrio ecológico.

3.1 IDENTIFICACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION

Los colonos, en la necesidad de buscar los medios necesarios para la sobrevivencia de la unidad familiar, adoptaron un patronamiento de ocupación del territorio alrededor de las áreas con mayores drenajes. Allí encontraron: fuentes de transporte, animales para la caza y agua para actividades cotidianas y productivas; propiciando una tendencia de ocupación territorial a través del posicionamiento de predios en zonas de mesón, vega y lomerío.

Esa ocupación del territorio presentó una tenencia de tierra caracterizada por la heterogeneidad en el tamaño de los predios, los cuales van desde 5 hasta 150 ha, con un valor modal de 35 ha, cifra coincidente con el rango de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) definida para el Municipio.

La influencia de una población trashumante, movilizada fundamentalmente de los departamentos de Putumayo, Caquetá y Huila, explica el desarraigo hacia éste territorio. Situación que se manifiesta en una tendencia de uso del suelo encaminada a la potrerización, dado por la concepción que tienen los colonos de considerarla como una manera de introducir mejoras a la finca para la posterior venta de parcelas, constituyéndose en una oportunidad para obtener ingresos y luego desplazarse a otras zonas para adelantar el mismo proceso, ampliando así la frontera agropecuaria.

La construcción de las viviendas normalmente se hace en las vegas, alrededor de ellas los pobladores acostumbran sembrar cultivos de pancoger como maíz, plátano y yuca, principalmente. La estrategia de diversificar el sistema de producción es vista como una manera de enfrentar el riesgo e incertidumbre del mercado, pero fundamentalmente como una opción para contribuir a la seguridad alimentaria de la unidad familiar.

El sostenimiento de la unidad familiar se logra a través de la venta de pequeños excedentes primarios y de la fuerza de trabajo, actividades que sólo generan la posibilidad de alcanzar unas condiciones de subsistencia o un nivel de acumulación simple que limita la posibilidad de mejorar la unidad productiva para ampliar las fuentes de ingreso².

La existencia de cierto grado de organización comunitaria se evidencia en la conformación de varios entes asociativos que apoyan diversos tipos de actividades agropecuarias; sin embargo pocas de ellas cuentan con personería jurídica. Las experiencias de empresas comunitarias de trabajo se han orientado alrededor de la producción de jugos naturales con frutos amazónicos, la producción y transformación de caña y la piscicultura entre otros.

² Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental de la Serranía de los Churumbelos y Cueva de los Guacharos en el área de influencia de los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá

La localización de éste sistema de producción corresponde básicamente a la región de piedemonte y en particular las veredas: Baja Primavera, El Edén, La Guajira, Piamonte, El Jardín, La Florida, San Pablo, Nápoles, El Rosal, La Palmera, Cerrito, Nabueno, Mirafior, Sevilla, San Isidro, Santa Rita, La Sonora y Puerto Bello, y los cabildos de Rumiñawi y La Floresta.

3.2 PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

3.2.1 Producción Agrícola. Las labores agropecuarias que se realizan en el Municipio, no corresponden, en su promedio, a las necesidades reales de la población, imposibilitando la satisfacción de las necesidades básicas familiares.

El uso del suelo para actividades agrícolas se hace normalmente en zonas de vega, a través de dos tipos de arreglos productivos:

a) Intercalaciones de cultivos transitorios anuales y semestrales de yuca y maíz y semipermanente como el plátano, con siembras de 2 a 3 hectáreas. También es usual la siembra de maíz como cultivo individual.

b) Especies de algunos frutales dispersos como chiro o píldoro³, arazá, borjój, marañón, guanábana, inchí, pan del norte, uva caimarón, lima, toronja, piña, chirimoya, madroño, caimo, guamas (rabo de mico y macheta) y limón-mandarina, junto con plantas dispersas de chontaduro, copoazú (cacao, amazónico) y, recientemente y en menor proporción café. Algunas de estas especies se desarrollan bien bajo sombrío, condición que les da un carácter alternativo para el establecimiento de agrosistemas.

En algunos sistemas se observa la instalación de pequeñas áreas de coca (normalmente entre 0.5 a 3 ha) que, bajo la racionalidad de los pobladores, es concebida como un cultivo que no enriquece pero que genera un ingreso seguro para contribuir a la seguridad alimentaria.

El manejo que los pobladores hacen del suelo, en términos de tiempo y espacio, muestra una dinámica en la cual sostienen permanentemente los cultivos de plátano y yuca, de igual manera los frutales, por sus características perennes.

En las cifras que muestra la Figura 2 y la Tabla 3, se puede observar que el mayor número de hectáreas en el municipio corresponde a zona de bosques, otra área de importancia en cuanto a cantidad de hectáreas se refiere, es la de rastrojos y sólo unas pequeñas porciones se utilizan para cultivos y pasto.

Los pobladores aprovechan las cosechas y las especies menores a través de su venta, mediante el autoconsumo o intercambiando algunos excedentes con otras unidades familiares, de esa manera contribuyen a la seguridad alimentaria bajo una estrategia de tipo colectiva.

³ Corresponde al nombre que culturalmente los pobladores denominan a la variedad de guineo bocadillo.

Figura 2 Area cultivada en el municipio de Piamonte. 1998

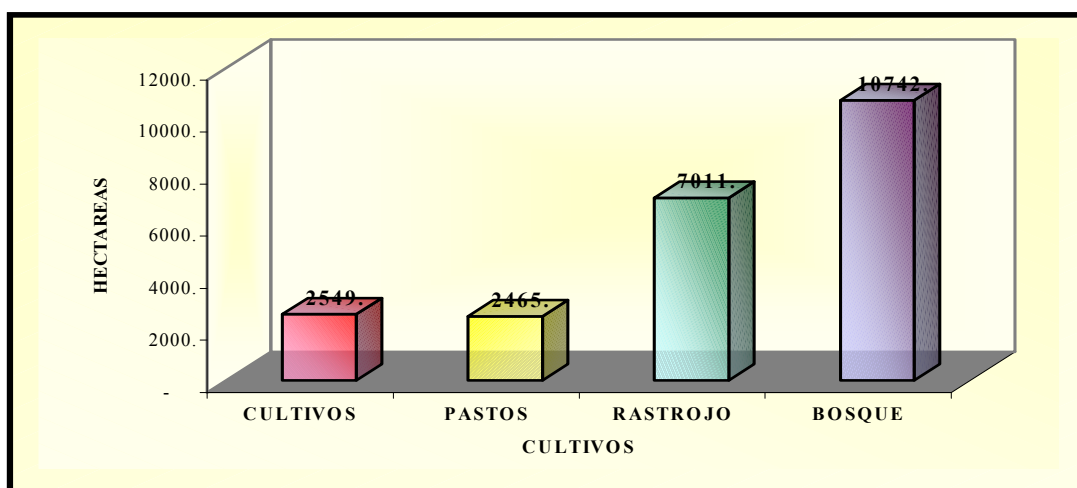


Tabla 3. Area Cultivada en el Municipio de Piamonte

USO DE LA TIERRA	ZONAS											
	Mirafior	%	Nápoles	%	Piamonte	%	Yapurá	%	Remanso	%	Puerto Bello	% Total (ha)
CULTIVOS	532	12.93	256	14.98	453	10.36	346	13.70	676	11.16	286	7.17
PASTOS	720	17.51	403	23.58	316	7.22	353	13.97	491	8.11	182	4.56
RASTROJO	1546	37.59	575	33.65	1197	27.37	876	34.68	1945	32.12	872	21.86
BOSQUE	1315	31.97	475	27.79	2408	55.05	951	37.65	2944	48.61	2649	66.41
TOTAL	4.113	100	1.709	100	4.374	100	2.526	100	6.056	100	3.989	100

Fuente: Censo Plan de Desarrollo Rural Municipio de Piamonte 1998.

A continuación se reseñan las especies que hacen parte de los principales cultivos que se dan en el municipio de Piamonte:

- **Maíz.** Este producto es principalmente para el consumo doméstico y es poco intensivo en el empleo de mano de obra. El maíz ocupa un renglón importante dentro de la dinámica productiva; se obtiene mayor producción en el primer semestre del año, se cosecha seco y la semilla es regional. Los fertilizantes y pesticidas son poco utilizados y los rendimientos son bajos. Como en muchas otras regiones la razón para cultivar este grano es garantizar el abastecimiento familiar y cuidado de aves de corral, ya que los altos costos en que se incurren por su transporte, impiden obtener rentabilidad que estimulen al campesino para su producción (Tabla 4, Foto 1).

Tabla 4. Costos de Producción e Intermediación de Maíz por Hectárea.

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	SUBTOTAL
Socola	Jornal	5	15.000	75.000
Derriba de bosque	Jornal	3	30.000	90.000
Siembra	Jornal	1	15.000	10.000
Cosecha	Bulto	16	5.000	80.000
Cargue del cultivo a vivienda	Jornal	2	15.000	30.000
Escogida	Jornal	3	15.000	45.000
Desgranada	Jornal	3	20.000	60.000
Subtotal Mano de Obra	-----	-----	-----	390.000
Flete a borde de carretera	Carga/mula	5	5.000	25.000
Subtotal Fletes	-----	-----	-----	25.000
Insumos:				
Semilla	Arroba	2	10.000	20.000
Abonos				0.00
Insecticidas				0.00
Fungicidas				0.00
Herbicidas				0.00
Empaques	unds	10	1.700	17.000
Subtotal Insumos				32.000
Total costos producción				447.000
Precio pagado al productor	Carga	5	75.000	375.000
Utilidad Neta				-72.000
Margen de rentabilidad (%)				-16

Fuente: Talleres de diagnóstico participativo, semestre A de 2002.
 Margen de Rentabilidad = (Utilidad neta/Total Costos)x100

Foto1. Cultivo de Maíz este ocupa un renglón importante dentro de la dinámica productiva del municipio (foto Carlos A Gómez).



El cultivo de maíz, previa tala rasa del bosque, es sostenido por un período de 5 a 6 meses (equivalente a una cosecha) que luego rotan con rastrojo o barbecho por 4 a 5 años para continuar el ciclo, dando lugar a que el suelo recupere los nutrientes extraídos, o por el contrario estableciendo potreros con grama nativa (*Paspalum sp*), braquiarias o gramalote una vez es cosechado el maíz.

- **Plátano.** En el Municipio de Piamonte el plátano se siembra como monocultivo, entre las 450 y 550 plantas por hectárea. La demanda de mano de obra para este cultivo, incluyendo la siembra y la cosecha es baja y la producción se comienza a obtener al cabo de dieciocho meses.

Los principales problemas que encuentran los productores de plátano en el municipio se encuentran relacionados con la comercialización que hacen descender los precios hasta un 70% en las épocas de abundancia y la falta de asistencia técnica que no favorecen la instalación o ampliación de cultivos de plátano (Tabla 5, Foto 2).

Tabla 5. Costos de producción e intermediación de Plátano por hectárea.

ASPECTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	SUBTOTAL
Preparación del terreno	Jornal	26	15.000	390.000
Siembra	Jornal	6	15.000	90.000
Control de malezas	Jornal	26	15.000	390.000
Cosecha	Jornal	20	15.000	300.000
Flete a borde de	Jornal	35	15.000	525.000
Subtotal Mano de Obra				1.625.000
Flete al mercado	Racimos	1400	500	700.000
Subtotal fletes	-----	-----	-----	700.000
Insumos:				
Semilla	Colinos	700	800	560.000
Insecticida, herbicida	Galón	1	70.000	70.000
Subtotal Insumos				630.000
Total costos producción				3.025.000
Precio pagado al productor	Racimos	1400	3.000	4.200.000
Utilidad Neta				1.175.000
Margen de rentabilidad (%)				38

Fuente: Talleres de diagnóstico participativo, semestre A de 2002.

- **Yuca:** La yuca es uno de los cultivos que demanda mayor atención y comparativamente es el que más requiere mano de obra. La mayor parte de la producción es para el consumo doméstico, sin embargo, existe un pequeño mercado de este tubérculo que le permite a algunos productores obtener ingresos adicionales. (Foto 3)

Foto 2. Cultivo de plátano; también es representativo en la región, pero no se utiliza ninguna tecnología para su cultivo y aprovechamiento. (foto Carlos A Gómez)



Foto 3. Cultivo de Yuca; se localiza en los márgenes de los ríos y en gran parte se practica el autoconsumo. (foto Carlos A Gómez).



- **Chontaduro.** Es la especie permanente más representativa, sin embargo no esta establecido como cultivo. Presenta gran producción para el primer trimestre del año, aunque dicha cosecha es básicamente para consumo doméstico, algunos excedentes se dejan para la comercialización local y departamental (Foto 4).

Foto 4. Cultivo de la palma de chontaduro
(Foto Rocio Ortiz)



3.2.1.1 Problemática asociada.

- Por las características propias de una economía campesina y de colonos, los resultados de su actividad productiva no permite satisfacer las necesidades básicas de la unidad familiar.

- La ausencia de apoyo estatal representado en créditos e incentivos, justifica en gran medida los bajos niveles de producción que les impide la comercialización.
- No existen procesos de asistencia técnica permanente, como tampoco apoyo institucional en la inversión, identificación, ajuste y validación de tecnologías apropiadas, que dificultan la implementación de alternativas productivas.
- La producción agropecuaria del área de estudio, son principalmente cultivos de subsistencia. Factores como la baja productividad de los suelos, la ausencia de asistencia técnica, la carencia de tecnologías apropiadas, de vías rurales, el alto costo del transporte, la escasez de centros de acopio cercanos, la débil organización y la falta de crédito y apoyo en la comercialización, hacen que la rentabilidad de sus cultivos no sea favorable y consecuentemente, han generado en el campesino una desmotivación hacia la producción agrícola.

3.2.2 Cultivo de Hoja de Coca. Dadas las características físico - químicas de los suelos de la región que no los hacen muy aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias, es complicado presentar una propuesta de algún renglón económico que haga posible la subsistencia de sus habitantes. Aunado a las precarias condiciones económicas, la zona no ha sentido la presencia efectiva del estado colombiano, lo que hace que no se vislumbren alternativas de solución. En este contexto aparece el cultivo de coca (*Erythoxilon coca*) como la gran panacea para obtener recursos significativos y de manera rápida, contando con características que ningún otro producto de la zona les brinda a los cultivadores, como las siguientes:

1. Alto margen de rentabilidad.
2. Garantía de mercado.
3. Pago de contado.
4. No requiere fletes adicionales.

El auge de los cultivos de hoja de coca se debe al comercio clandestino de narcóticos que en términos económicos asegura un ingreso relativamente alto a los productores; de otro lado, dado el mal estado de las trochas, los agricultores tradicionales tienen grandes dificultades para transportar a los centros de acopio altos volúmenes de carga, por los elevados costos del transporte y la baja rentabilidad, optando así, por el cultivo de hoja de coca, cuya producción la pueden trasladar sin mayores dificultades y con precios que permiten adquirir bienes y servicios satisfaciendo con ello sus necesidades, relegando los otros cultivos a la subsistencia o autoconsumo.

El cultivo de la hoja de coca en esta zona data de hace más de diez años, el mercado está bien organizado y aunque los precios son muy fluctuantes, sigue siendo muy rentable, dada su rusticidad y su baja demanda de mano de obra. A este cultivo se le aplican muchos insumos como: fertilizantes, herbicidas y otros agroquímicos; sin

embargo, los campesinos justifican su aplicación por el alto margen de rentabilidad del mismo.

El cultivo de coca es sostenido por un periodo de 5 años, tiempo en el cual lo renuevan. La mayoría de los campesinos de esta zona siembran entre 0.5 a 3 ha y cada vez se entran más en las faldas de las montañas de Los Churumbelos derribando bosque y haciendo claros para tener un cultivo en zonas más seguras y en tierra nueva (Tabla 6 y Foto 5).

Tabla 6. Costos de Producción de Coca Hectárea.

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	SUBTOTAL
Preparación del terreno:				
Socola	Jornales	10	15.000	150.000
Derriba	Jornales	4	30.000	120.000
Siembra	Jornales	28	15.000	420.000
Control de malezas	Jornales	10	15.000	150.000
Fertilización	Jornales	20	15.000	300.000
Control fitosanitario	Jornales	4	20.000	80.000
Recolección	Arrobas	250	4.000	1.000.000
Costo de Alimentación				600.000
Subtotal mano de obra producción				2.820.000
Insumos producción:				
Herbicidas	Litros	1	110.000	110.000
Funguicidas	Kilos	2	30.000	60.000
Insecticidas	Litros	2	50.000	100.000
Fertilizantes	Bulto	3	40.000	120.000
Subtotal insumos producción				390.000
COSTOS PRODUCCIÓN HOJA				3.210.000
Mano de obra para procesamiento ¹				
Subtotal mano de obra procesamiento:				320.000
Insumos procesamiento:				
Cemento	Bulto	5	20.000	100.000
Cal	Bulto	12	5.000	60.000
Triple 15	Bulto	6	47.000	282.000
Sal	Bulto	6	21.000	126.000
Acido sulfúrico	Galón	1	100.000	100.000
Gasolina	Galón	200	4.000	800.000
Soda Caústica	Bulto	1	70.000	70.000
Subtotal insumos procesamiento:				1.538.000
COSTOS PRODUCCION HOJA + PASTA				5.068.000
INGRESO BRUTO VENTA HOJA				
INGRESO BRUTO VENTA PASTA ²				14.000.000
UTILIDAD NETA HOJA				4.290.000
UTILIDAD NETA PASTA				8.932.000
RENTABILIDA % HOJA				133
RENTABILIDAD % PASTA				176

Fuente: Talleres de diagnóstico participativo, semestre A de 2002.
 1.- Incluye picado de hoja, pisado de hoja y procesamiento químico.

2.- De cada arroba de hoja de coca se obtienen entre 18 a 30 gramos de pasta de coca.

Foto 5. Cultivo de hoja de Coca. (foto Carlos A. Gómez).



3.2.2.1 Problemática Asociada.

- Los grandes flujos de dinero, característica de las bonanzas cocaleras, incrementaron el nivel de consumo, esta nueva situación generó ganancias a los cultivadores, que invirtieron en tierras y ganado. Este incremento en la cantidad del circulante encareció el precio de los artículos de primera necesidad y los bienes suntuarios empezaron a llegar a la zona. De esta forma la coca cambia la estructura socioeconómica de la región reflejada en:
 - Abandono de los cultivos tradicionales por la coca, con la consiguiente dependencia del mercado.
 - Aumento repentino del costo de vida.
Aumento del dinero circulante y cambio en los patrones de consumo, especialmente entre los indígenas, con la adquisición de bienes suntuarios.
 - Incremento de la inseguridad
 - Descomposición social.
- Por otro lado, el municipio se ha visto perjudicado con las políticas de erradicación forzosa implementadas por el Estado, porque además de afectar los cultivos de uso ilícito, también se echan a perder los cultivos de subsistencia, que generalmente están ubicados cerca de los sembrados de coca; sin embargo el municipio no es considerado como área de intervención del PLANTE y por lo tanto no está incluido en los programas de desarrollo alternativo. A pesar de que el programa Plante se diseñó

como una estrategia del gobierno (1994-2001) para erradicar los cultivos ilícitos, la realidad demuestra que la aplicación del programa fue un fracaso; la situación de las regiones sigue padeciendo los mismos problemas. El abandono histórico del estado crea secuelas difíciles de sanar y hoy, los programas, con los que pretenden erradicar, que obedecen a una coyuntura política, (Plan Colombia) no lograron la credulidad de la población, sobremanera, si se tiene en cuenta que los pactos sociales para la erradicación manual no se han cumplido y la erradicación solo se ejecuta unilateralmente a través de la fumigación.

3.3 PRODUCCIÓN FORESTAL

3.3.1 Extracción de Madera. La explotación de madera opera bajo condiciones de microverticalidad, en la cual los pobladores normalmente suben a la serranía de los Churumbelos para hacer un uso extractivo de la madera. Existen tres modalidades de explotación: La primera se hace mediante tala selectiva o entresaque, dando lugar a una recuperación natural del bosque. En la segunda se hace tala rasa, aprovechando sólo las especies comerciales como Granadillo, Cedro, Achapo, Barbasco o Ahumado, Popa o Perillo, Amarillo, Roble, Flormorado, Arenillo, Guayacán, Bilibil, Caracolí, dejando que el resto de material se descomponga *in situ*. La tercer modalidad, que también se hace mediante tala rasa, tiene como finalidad adecuar áreas para establecer cultivos o potreros, aprovechando mínimamente la madera.

La tala se hace sin ninguna orientación, lo que ha llevado al agotamiento del recurso en algunos sectores, en especial al sureste del municipio de Piamonte, en la región de la Baja – Baja Bota. En la subregión de Piedemonte (parte alta del municipio) se presenta en mediana proporción, aumentando hacia las orillas del Río Caquetá y la Zona de la montaña (Serranía de los Churumbelos). En materia ambiental, es evidente un impacto nocivo causado por la presión que ejercen los intermediarios tradicionales mediante la compra de madera a pobladores, quienes ven en ella una fuente opcional de ingresos, pese a su baja rentabilidad producto de las técnicas inapropiadas de extracción y manejo.

El aprovechamiento forestal es de tipo artesanal, se realiza sin empleo de maquinaria, excepto el uso de motosierra. Los sistemas de extracción normalmente son a través de caños y quebradas naturales o se hace mediante tracción animal. Su transporte se hace básicamente por los dos sistemas; el río, en el que es frecuente el uso de los planchones y por sistema de balsas, y a lomo de mula hasta filo de carretera.

El aprovechamiento forestal no representa la principal fuente de ingresos. Es una actividad complementaria con baja rentabilidad económica, realizada principalmente por los colonos asentados en las áreas más cercanas a la serranía (Foto 6, Tabla 7).

La madera extraída dentro del municipio de Piamonte, proviene de la zona de montaña y de los bosques del área plana; buena parte de ella sale a través de dos vías fundamentalmente, por la carretera principal Troncal del Oriente (Marginal de la Selva) y aguas abajo del río Caquetá en la subregión de la Baja-Baja Bota, donde finalmente es

acopiada en los municipios de Villagarzón (Putumayo) y Curillo (Caquetá) y de ahí transportada hacia el centro del país vía Mocoa – Pitalito- Neiva y Florencia – Bogotá (Tabla 8).

Foto 6. Explotación de madera. (foto Carlos A Gómez).



Tabla 7. Costos de explotación y renta de un bloque de madera blanda

COMPONENTE	VR. UNITARIO
1. Dueño (posición del bosque)	\$400
2. Jornalero	\$900
3. Arriero	\$1.000
4. Motosierra	\$1.850
TOTAL BLOQUE	\$4.150
Valor bloque a filo carretera	\$5.000
Utilidad	\$850
Rentabilidad %	20.48%

Fuente: UMDRA – Piamonte. Año 2001

3.3.1.1 Aprovechamiento de productos maderables de Piamonte. La explotación maderera esta representada básicamente en árboles de Achapo (*Cedrelinga catenaeformis*), Amarillo (*Cusparia trifolita*), Candelo, Clavo pasao (*Posoqueria latifolia*), Manzano, Cordillero, Cariseco, Mediocaro, Anón (*Annona verticulata*) Arenillo (*Qualea sp*) Mantequillo, Anime, Lembo, Flor Amarillo (*Tecoma spectabilis*), Caracolí (*Anacardium sp*), Flormorado (*Jacaranda*), Jigua (*Nectondea sp*), Guarango (*Tara espinosa*), Otobo (*Myristica otoba*), Tara (*Simarouba amara*), Arracacho, Caracolí, Churimbo (*Inga sp*), Guasicaspe (*Parkin mulujuga*), Popa, Canalete (*Jacaranda copaia*), Perlio, Fresno, Perillo (*Couma macrocarpa*), Sangretoro (*Virola sp*) y Coramero (Tabla 8, Foto 6).

De acuerdo a los datos presentados en la tabla No. 9 el volumen total a aprovecharse es de 11200 m³ el cual se extrae hasta el término de 24 meses, las especies y volumen

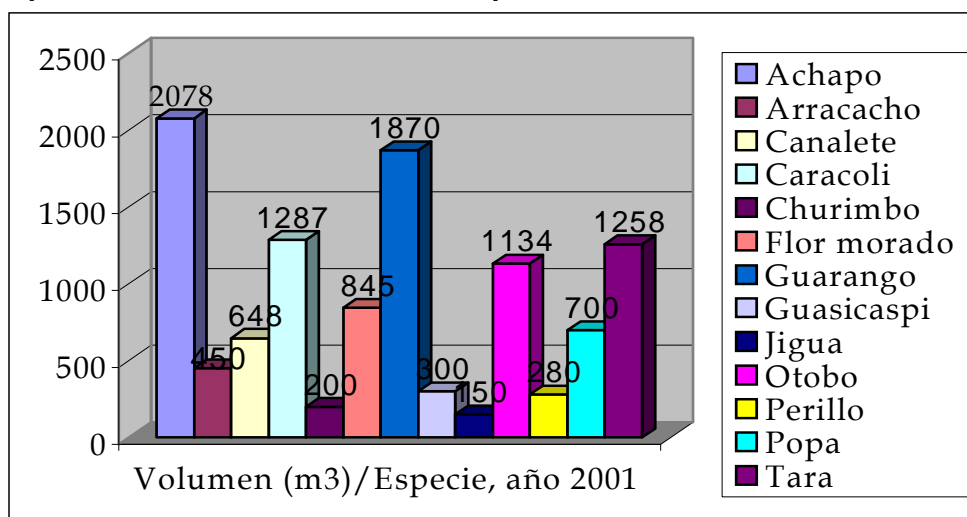
Tabla 8. Especies y volumen otorgado en Piamonte entre 2000 y 2001

ESPECIES	NÁPOLES 1	NÁPOLES 2	LA FLORIDA 1	LA FLORIDA 2	TOTAL (m³)
ACHAPO	600	408	320	750	2078
CARACOLI	500	237	250	300	1287
FLOR MORADO	150	75	620		845
GUARANGO	900	310	360	300	1870
OTOBO	250	404	480		1134
TARA	600	338	320		1258
JIGUA			150		150
ARRACACHO				450	450
CHURIMBO				200	200
GUASICASPI				300	300
POPA				700	700
CANALETE		648			648
PERILLO		280			280
TOTAL	3000	2700	2500	3000	11200

Fuente: Plan de Ordenación y Manejo del Corredor Biológico Serranía de los Churumbelos-Cueva de los Guacharos y su área de influencia en los Departamentos del Cauca, Caquetá y Putumayo.

total a aprovecharse son las siguientes: Achapo (*Cedrelinga cataeniformis*) 2078 m³, Guarango (*Parkia sp.*) 1870 m³, Caracolí (*Anacardium sp.*) 1287 m³, Tara (*Simarouba amara*) 1258 m³, otoba (*Otoba sp.*) 1134 m³, Flor morado (*Voschysia sp.*) 845 m³, Popa (*Couma macrocarpa*) 700 m³, Canalete (*Jacaranda copaia*) 648 m³, Arracacho (*Clarisia racemos*) 450 m³, Guasicaspi (*Tapirira sp.*) 300 m³, Churimbo (*Inga sp.*) 200 m³, Jigua (*Ocotea sp*) 150 m³, Perillo (*Himatantus articulata*) 280 m³. (Figura 3).

Figura 3. Volumen (m³) otorgado por la CRC, mediante permisos de aprovechamiento forestal al municipio de Piamonte



Fuente: Plan de Ordenación y Manejo del Corredor Biológico Serranía de los Churumbelos-Cueva de los Guacharos y su área de influencia en los Departamentos del Cauca, Caquetá y Putumayo.

3.3.2 Problemática Asociada. La forma de colonización y ocupación no controlada de terrenos baldíos, se ha convertido en un factor depredador de los recursos naturales, que afectan el frágil equilibrio ecológico de la zona.

- En general, la presión por extracción aumenta, empezando a disminuir notablemente algunas especies de madera fina como granadillo, cedro, achapo, ahumado o barbasco, amarillo, roble, Comino y otros como la popa y perillo⁴.

3.4 PRODUCCIÓN PECUARIA

3.4.1 Ganadería. La ganadería de vacunos es un renglón importante en la economía del Municipio y su producción está dirigida al consumo local y venta para el vecino departamento del Putumayo, en especial con los municipios de Villagarzón y Puerto Guzmán (Foto 7).

La ganadería que se desarrolla en el área es de tipo extensivo, principalmente orientado a la ceba de ganado cruzado con Cebú (ganado de doble propósito). Para esta actividad se utiliza en promedio entre 5 y 10 ha en potreros. Los pastos utilizados en la alimentación de los bovinos están representados en gramas nativas (*Axonopus sp*), pasto Imperial o gramalote (*Axonopus scoparius*), pasto dallis (*Brachiaria Decumbens*) y pasto Brisanta (*Axonopus sp.*) entre otros; dando inicio lentamente a la tendencia de introducir especies forrajeras tipo braquiarias (principalmente decumbens, brizanta y humidícola), influenciado por tecnologías provenientes del departamento de Caquetá.

La población ganadera se calcula en 2046 cabezas de ganado, con una capacidad de carga de 1.6 por hectárea (Tabla 9).

El volumen de producción de leche es muy bajo, apenas alcanza los 805 lt/día con un promedio de 3.5 lt/vaca/día, para el consumo familiar; estando acorde con el promedio departamental; se presume que solo el 7% de la población consume leche. Por otra parte los precios de la carne se mantuvieron estables durante el año 2001. (fuente UMDRA⁵ Piamonte).

3.4.2 Piscicultura. La piscicultura se está implementando en algunos sectores del área, orientada al mejoramiento de la dieta alimenticia de los pobladores, se explotan la Cachama Blanca (*Piaractus brachypomus*), Cachama negra (*Colosoma macropomun*), aproximadamente 4.36 toneladas por cosecha, le sigue en su orden la Tilapia Roja con 2.83 toneladas aproximadamente. (fuente: UMDRA Piamonte)

Los estanques piscícolas más representativos se encuentran en la región de Piedemonte, en Mirafior, Nápoles y Piamonte; generalmente se cultiva por grupos de trabajo asociativo. La superficie total en espejo de agua es de 4850 m² con un total de 17 estanques y se pronostica el aumento de esta actividad (Tabla 9).

⁴ Fuente: Talleres de diagnóstico participativo, comunidad de Piamonte. Dic. de 2001.

⁵ UMDRA: Unidad Municipal de Desarrollo Rural y Agropecuario

Foto 7. Actividad Ganadera Municipio de Piamonte (foto Carlos A Gómez).



3.4.3 Porcicultura. La población porcina es de 3.525 cabezas, predominan las hembras en un 58%, las cuales se destinan para la cría tradicional o no tecnificada. Se obtienen un promedio de 5 lechones por camada. Los machos son destinados a la ceba tradicional para su posterior sacrificio. Los cerdos contribuyen a la seguridad alimentaria, en promedio se mantienen de 3 a 5 animales para engorde (Tabla 9).

3.4.4 Avicultura. Las aves sobrepasan de 16.500, de acuerdo a los últimos informes obtenidos por la UMDRA, de las cuales el 63% corresponden a aves de engorde y el 37% a aves de postura. Esta actividad se realiza sin ninguna tecnificación y a baja escala de aves para postura, pollos para engorde, con un promedio de 20 animales por unidad doméstica. (Tabla 9)

3.4.5 Problemática Asociada. Como ocurre con la comercialización de los frutos de la actividad agrícola, los productos de la actividad pecuaria, se ven afectados por las mismas causas: la falta de centros de mercadeo, la deficiente infraestructura de transporte, la ausencia de un acompañamiento técnico constante entre otros.

3.5 CACERÍA

La cacería es una actividad de autoconsumo que se realiza de forma esporádica durante todo el año. Para esta actividad los habitantes utilizan instrumentos tradicionales como escopeta, trampas y algunos se acompañan de perros. Las especies más apetecidas son el Guara (*Daisiprocta ponctata*), Boruga (*Agoutipaca*), y Armadillo.

Tabla 9. Especies Pecuarias Presentes en el Municipio de Piamonte.

CORREGIMIENTOS	ESPECIES												
	Vacunos	%	Equinos	%	Porcinos	%	Aves	%	Piscicola	%	AREA (M2)	ESPEC. MENORES	%
Mirafior	375	18.33	170	17.00	182	19.12	1943	12.86	7	46.67	6.070	221	32.12
NÁPOLES	120	5.87	59	5.90	190	19.96	210	1.39	0	0.00	0	27	3.92
PIAMONTE	212	10.36	151	15.10	216	22.69	492	3.26	4	26.67	628	28	4.07
YAPURA	270	13.20	118	11.80	51	5.36	2181	14.44	0	0.00	0	8	1.16
REMANSO	541	26.44	172	17.20	114	11.97	5308	35.15	0	0.00	405	348	50.58
PUERTO BELLO	37	1.81	28	2.80	58	6.09	92	0.61	0	0.00	0	10	1.45
FRAGUA VIEJO	279	13.64	101	10.10	52	5.46	2027	13.42	4	26.67	1600	31	4.51
BAJO CONGOR	212	10.36	201	20.10	89	9.35	2850	18.87	0	0.00	0	15	2.18
TOTAL	2.046	100	1.000	100	952	100	15.103	100	15	100	8.703	688	100

Fuente: Unidad Municipal de Desarrollo Ambiental y Agropecuario (UMDRA) Piamonte. 1999

3.6 PESCA

La pesca es una actividad artesanal para el autoconsumo que se realiza durante todo el año, aunque existen épocas de mayor abundancia durante los meses de noviembre a febrero. Las variedades obtenidas son Sábalo (*Brycon melanopterus*) y Bocachico (*Prochilodus nigricans*) y con menor frecuencia cucha (*Hipostomus sp*), bagre, dorada y pintadilla (*Pseudoplatystoma fasciatum*). Para realizar esta actividad se utilizan atarrayas, anzuelos y arpón artesanal.

La pesca sobre el río Caquetá, Fragua y demás corrientes, alcanza a tener importancia para algunos grupos sociales y es significativa en el sector de la Baja-Baja Bota (Yapurá, Fragua Viejo, Bajo Congor).

3.7 PRODUCCIÓN MINERA

Antes del año 1992, se destacaba la producción minera de oro de aluvión en la zona de Piedemonte; la que tuvo alguna importancia en el renglón de la economía del municipio. La depresión en la explotación de oro se produjo cuando comenzó la explotación del petróleo y el cultivo de la hoja de coca principalmente.

Piamonte es conocido como el Municipio Petrolero del Cauca; Argosy Energy International es la multinacional que comenzó las exploraciones en el año 1990 y que desde 1993 hasta hoy se encarga de la explotación. Su producción actual en promedio es de 2290 barriles /día; las reservas de petróleo descubiertas y por explotar son de aproximadamente tres millones de barriles (3'000.000), la proyección de perforación de pozos para los próximos ocho años, en el municipio de Piamonte, es de 2 a 4 Pozos exploratorios, y si estos resultan productores, se perforarían de 5 a 10 pozos de desarrollo, dependiendo de los resultados (fuente: Argosy Energy International). El crudo es enviado por bombeo, hasta el municipio de Orito (Putumayo), de donde es bombeada hasta Tumaco (Nariño) a través del oleoducto Trasandino (Tabla 11).

Tabla 11. Pozos en producción en el municipio de Piamonte.

NOMBRE DEL POZO	FECHA INICIO PRODUCCIÓN	ACUMULADO DE PRODUCCIÓN A MAYO 2002 (BBLs DE ACEITE)*	PRODUCCIÓN PROMEDIO POR DÍA (A MAYO DE 2002)
Mary 1	Dic. 31 de 1994	831.655	270
Mary 2	Junio 30 de 1993	4.277.225	752
Mary 3	Febrero de 1995	1.020.959	381
Mary 5	Febrero 28 de 1995	1.297.840	490
Miraflores I	Enero 31 de 1995	1.060.995	397
TOTAL			2.290

Fuente: Argosy Energy International 2002.

En la actualidad, Argosy explota 5 pozos petroleros, a saber Mary 1, Mary 2, Mary 3, Mary 5 y Miraflores 1; localizados a lo largo de la vía Troncal del Oriente en la región de Piedemonte y más específicamente en el actual corregimiento de Miraflores.

Al municipio de Piamonte le corresponde por ley (141 de 1994, artículo 31) el 12.5% del 20% del total de regalías, que deben ser destinadas según el artículo 15, el 100% a inversión social, en proyectos prioritarios contemplados en el plan general del desarrollo del Municipio. Como mínimo el 80% de los ingresos recibidos, deberán ser invertidos hasta alcanzar las coberturas mínimas en los programas sociales básicos de electrificación y saneamiento ambiental. (Régimen de Regalías de Hidrocarburos, ECOPETROL)

Además se presume que existen yacimientos de asphaltita y carbón mineral (Ver Mapa Geológico).

3.7.1 Problemática Asociada.

- Politización del sistema de regalías.
- Desviación de fondos y falta de planificación y priorización de inversión social e infraestructura por parte de las administraciones anteriores del Municipio.
- La explotación del petróleo ha contribuido a acelerar la colonización del eje vial Troncal del Oriente.
- No existe capacitación ni tecnología adecuada para la explotación de oro.
- Los residuos de los procesos de explotación y manejo de hidrocarburos han contribuido a la contaminación de las quebradas Mary, Tufan y el río Nabueno, como consecuencia de una aplicación inadecuada de los planes de manejo ambiental.

3.8 MICROEMPRESAS

Las primeras iniciativas de producción microempresarial por sistemas asociativos de trabajo, las introdujo el proyecto Bota Caucaña – GTZ – Red de Solidaridad Social, en el año 1998; una de las políticas de este proyecto fue el de capacitación con fines de mejorar la seguridad alimentaria y proporcionar un desarrollo alternativo; capacitando a

pequeños grupos, en las subregiones de Piedemonte y Baja-Baja Bota, en el IICA de la República de Costa Rica en producción de ganadería intensiva, igualmente se capacitó en piscicultura, y producción de jugos a partir de frutas tropicales. En la actualidad (año 2002), se destaca entre los grupos capacitados, la microempresa JUGOS MISKI, liderada por mujeres de la cabecera urbana de Piamonte.

En Piamonte se están constituyendo microempresas y Empresas Asociativas de Trabajo – EAT, como: Asociación La Esperanza en Mirafior, Nuevo Horizonte en Piamonte, Rosal en Nápoles, Chichico en el Vergel y Nápoles, entre otros, con iniciativa propia y algunos auspiciados por la Administración Municipal.

3.9 ACTIVIDADES NO AGROPECUARIAS

Para los pobladores la fuerza de trabajo se constituye en su principal activo. Esto, sumado a la escasez de recursos para invertir en la finca, hace que la venta del jornal sea una actividad significativa para la generación de ingresos.

Las opciones a las que acuden los pobladores para la venta de su fuerza de trabajo, están relacionadas con la recolección de hoja de coca, actividades de socala, tala y quema, y en menor cuantía por la contratación de mano de obra no calificada que requiere la empresa petrolera Argosy Energy International- ECOPETROL y la Alcaldía Municipal a través de empleos temporales.

La remuneración del jornal diario varía de acuerdo al tipo de actividad. Según apreciaciones de los pobladores, la mayor remuneración es conseguida a través de actividades relacionadas con la recolección de hoja de coca⁵.

4. TECNOLOGÍA LOCAL DE PRODUCCIÓN

La tecnología utilizada por los pobladores del municipio de Piamonte, se la puede catalogar como elemental, con técnicas donde predominan las herramientas rudimentarias. El campesino aplica sus conocimientos de acuerdo a su cultura y costumbres sin embargo ha desarrollado a costa de experimentaciones y fracasos, un conocimiento empírico valioso.

4.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En la preparación del terreno se utilizan prácticas como la socola⁶, siembra y desmonte del bosque natural.

⁵ Información obtenida en los talleres diagnósticos participativos. Se estima que el valor del jornal diario pagado a diciembre de 2001 para actividades relacionadas con la coca fue de \$20.000.00.

⁶ Socola es el término técnico, pero en el lenguaje popular se le denomina socala.

Tabla 12. Tecnología Local de Producción en el Municipio de Piamonte.

ITEM	TECNOLOGIA UTILIZADA
Preparación del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> El colono utiliza la práctica del tumba y pudre⁷ en el establecimiento de cultivos de maíz, pastos, yuca y plátano.
Siembra	<ul style="list-style-type: none"> El maíz se siembra en los meses de Julio, Agosto y Septiembre y se cosecha en los meses de Diciembre y Enero. Otras épocas utilizadas en la siembra del maíz son Marzo y Abril y se cosecha en Junio y Julio. El plátano se siembra en los mismos meses que se siembra el maíz. La yuca se siembra en dos épocas del año, coincidiendo con la baja precipitación en los meses de Enero, Febrero y Marzo, a la vez que en Agosto y Septiembre, la cosecha depende de gran parte de la variedad que se siembre.
Manejo de malezas	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizan herbicidas de acción selectiva, para el cultivo de pastos entre ellos el tordon y gramaxone, los herbicidas de acción total para la limpieza de plátanos. Para la yuca no se utiliza ningún herbicida, para ello se utiliza deshierba manual.
Especies y variedades	<ul style="list-style-type: none"> <u>PLATANO:</u> Se cultivan las siguientes variedades, Jerónimo dominico, hartón, plátano mocho, banano y chirario. <u>MAIZ:</u> Se cultivan las siguientes variedades: blanco de vega, amarillo de vega, pira de lomerío y pira blanco de vega. <u>YUCA:</u> Yuca morada (se cosecha a los siete meses), yuca negra (se cosecha al año), yuca amarilla (se cosecha al año), yuca del indio (se cosecha a los dieciséis meses) y yuca brasilera (se cosecha al año). <u>PASTOS:</u> Con las variedades; pasto, imperial (<i>Axonopus scoparius</i>); pasto Dallis (<i>Brachiaria decumbens</i>) y pasto Brisanta (spp).

Fuente: Palacios y Ortiz, 1999.

- **Maíz.** Las principales variedades usadas son pira, maíz grueso, maíz amarillo, rojizo o puntilla e híbridos como ICA 214 e ICA V -261.⁷

La siembra en el caso del maíz se hace al voleo. Se realizan dos siembras al año, una durante los meses de julio a agosto y otra en los meses de marzo a abril. Las siembras al voleo se hacen normalmente en áreas con bosques, previa tala y en algunos casos con posterior quema. Se siembra una cosecha de maíz, dejando el terreno en barbecho por un período de 4 a 5 años, para luego repetir nuevamente las prácticas mencionadas.

Los pobladores acostumbran cosechar el maíz en estado seco luego de un período vegetativo de 150 y 160 días respectivamente, estableciendo dos períodos de cosecha durante los meses de diciembre a febrero y en los meses de julio a septiembre.

La caza indiscriminada de águilas ha provocado un desequilibrio biológico y consecuente aumento de la población de aves migratorias como muchilero y pillosa o piojosa, que apetecen el maíz. Actualmente esta situación es tan marcada que las

⁷ Plan de Ordenación y manejo del corredor biológico Serranía de los Churumbelos y Cueva de los Guachas en el área de influencia de los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá.

siembras se planean buscando el período de cosecha que no coincida con la presencia de estas aves migratorias.

Los rendimientos por hectárea varían entre 1.00 y 1.5 Tn/Ha/cosecha, bajo el sistema de barbecho. El 87% de los costos de producción corresponde a jornales para adelantar las diferentes labores culturales, lo cual indica un bajo nivel tecnológico que se corresponde con sus características productivas de pancoger.

- **Coca.** Existen dos sistemas de siembra, por semilla (variedad Tinga María) y por estaca (variedad Peruana), el ciclo vegetativo para la primera cosecha es de un año, mientras que por estaca demora entre 5 a 6 meses. Para cualquiera de los dos casos su ciclo productivo es de 5 años, obteniéndose tres cosechas de hoja de coca al año.

Los cultivadores venden la hoja o la base de coca, de acuerdo a su capacidad procesamiento. Los rendimientos para la obtención de base de coca, varían entre 18 a 30gr por arroba de hoja, dependiendo de la variedad, de la madurez apropiada al recolectar la hoja y de la técnica del procesamiento adelantada para la obtención de base de coca.

Por otra parte, al cultivo de la hoja de coca se le aplican insecticidas, herbicidas y funguicidas, pero se hace de forma rudimentaria ya que no se posee un conocimiento amplio en el manejo de estos productos químicos.

4.2 PRODUCCIÓN PECUARIA

- **Pastizales.** Se instalan en áreas de sotobosque, mediante adecuación de terrenos previa tala rasa y quema de bosque para posteriormente sembrar a chuzo o por semilla algunas pasturas (Braquiaria, gramalote, micay), o propagación de grama nativa.
- **Ganadería bovina.** Su explotación no cuenta con razas especializadas, predominan los cruzamientos con razas cebuinas. La ganadería se basa en la explotación de bovinos en pequeña escala (5 a 10 animales) con un sistema orientado a la producción de carne fundamentalmente, mediante actividades tecnológicas de cría y levante, a través de un tipo de explotación extensiva tradicional, con una capacidad de carga de 0.8 a 0.9 animales por hectárea.

5. SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN

5.1 CORREDORES SOCIOECONÓMICOS

La presente información fue facilitada por el proyecto “Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental del Corredor Biológico de la Serranía de los Churumbelos y Cueva de los Guacharos en el área de influencia de los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá”; ajustada por el grupo de trabajo del EOT de Piamonte.

Existen cuatro (4) corredores económicos claramente diferenciados. El primer corredor, denominado "*Piamonte - El Jauno - Villa Garzón*", es atravesado por la troncal del oriente. Cuenta con dos centros de intercambio regionales, A.-) la cabecera municipal de Villa Garzón y B.-) la cabecera municipal de Mocoa. Hacia ellos fluyen las cosechas producidas en las subregiones del Piedemonte y río Caquetá, y al mismo tiempo desde allí se abastecen los pobladores de bienes e insumos básicos alimentarios y agropecuarios.

Este corredor económico cuenta con un centro de acopio ubicado en la vereda el Jauno, punto en el cual existe un ferri y servicio de canoas que sirven como medio de transporte para el paso del río Caquetá. Hacen parte de éste corredor las siguientes veredas: Guajira, La Floresta, La Florida, San Pablo, Nabueno, Cerrito, El Rosal, La Sevilla, La Sonora y San Isidro, igualmente el cabildo Rumiñawi y las veredas del río Caquetá: La Gaviota, el Vergel, Villa del Prado, los Almendros, Trojayaco, el Cedro, Puerto Miranda y el Corregimiento de Remanso.

En el segundo corredor, denominado "*Puerto Bello - Bombonal – Sabaleta*", el centro de acopio natural corresponde a la vereda Puerto Bello, la cual se conecta con Fragüita, en el departamento de Caquetá, operando como centro de intercambio en doble vía. De éste corredor hace parte la cabecera municipal de Piamonte y las veredas Santa Rita y Puerto Bello y la parte alta de la sub región del río Fragua que corresponde al Corregimiento de Bombonal.

El tercer corredor, denominado "*Nápoles - Baja Primavera - Puerto Limón-Villagarzón*" que corresponde a la subregión de Piedemonte;, converge además, la vereda El Edén. El intercambio en doble vía se realiza hacia la inspección de Puerto Limón y la cabecera municipal de Villagarzón, conectándose con la cabecera municipal de Mocoa, la cual funciona como un nodo regional de intercambio.

Finalmente, el cuarto corredor de intercambio, denominado "*Yapurá – Fragua Viejo – La Novia - Curillo*"; que corresponde a la subregión de la Baja-Baja Bota caucana, convergen los corregimientos de Yapurá, parte baja de Fragua Viejo y Bajo Congor. El intercambio en doble vía se realiza con la vereda La Novia del municipio de Curillo; el cual funciona como nodo de intercambio.

El canal de comercialización desarrollado por estos corredores socioeconómicos se da en la siguiente forma, el productor intermedia sus productos a un agente que puede ser, según el caso, un detallista (tiendas locales y graneros) o un mayorista local (plazas de mercado o compras particulares de los productos) los cuales se encargan de venderlo al consumidor final. Una parte de la producción de frutas, es comprada por una Empresa Comunitaria de Trabajo para la elaboración de jugos naturales, que son distribuidos en tiendas y restaurantes locales, sin llegar a centros de consumo regionales.

En la práctica, los corredores operan no solo como flujo de relaciones económicas, sino también como intercambio social de éstos espacios vitales. A través de ellos se prestan servicios de asistencia médica, educación e igualmente funcionan como centros de gestión de otras necesidades básicas.

5.2 COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LA PRODUCCIÓN

Los principales centros de mercado para la producción del municipio de Piamonte son: en el departamento del Putumayo los municipios de Villagarzón, Puerto Guzmán, Puerto Rosario y Mocoa; La Novia y Curillo en el departamento del Caquetá (Ver mapa 9. Infraestructura comercial)

Los productos que se comercializan en su orden de importancia son: maderas, ganado vacuno, especies menores (porcinos y aves) y productos agrícolas como: plátano, maíz y yuca en una menor proporción.

5.2.1 Recursos maderables. Existen dos vías de movilización de la madera. Una a través de vías fluviales (ríos Inchiyaco y Fragua), hacia los centros poblados de Puerto Rosario y Puerto Guzmán (Putumayo) y Curillo (Caquetá) y por vía terrestre la madera es comprada en las fincas o a borde de carretera por intermediarios regionales.

5.2.2 Ganadería: La comercialización se realiza en pie, en las diferentes zonas productoras de ganado, éstas abastecen los mercados locales principalmente; también se realiza con compradores de Villagarzón, cuando el ganado escasea en esta región.

5.2.3 Agricultura: Dado que el producto proviene de una agricultura no tecnificada y con muy bajos rendimientos, los resultados económicos no son muy apreciables, esta situación trae consigo pérdidas para el agricultor y desmotivación para los trabajos agrícolas. La comercialización se realiza en el ámbito local, interveredal, subregional y algunos productos a nivel regional.

5.2.4 Transporte y acopio: El transporte de la producción a los sitios de acopio se realiza a través de vehículos como, camiones, camperos y chivas (bus escalera). El costo del transporte es elevado, oscilando entre \$2.000 y \$3.000 por pacha de plátano, en el caso del maíz el precio es \$3.000 a \$4.000 por bulto; hasta los centros regionales de comercialización.

En el caso de la madera el traslado está a cargo del comerciante, el cual posee generalmente su propio medio de transporte; por ser mayorista consigue mejores ventajas comerciales.

5.3 PROBLEMÁTICA ASOCIADA

Son varios los problemas que se afrontan en el mercadeo de la producción, que inciden en la obtención de una negociación solidaria entre los productores y los compradores:

- Falta de infraestructura vial adecuada.

- Alto costo del transporte.
- Inseguridad generada por problemas de orden público.
- Debilidad en cuanto al proceso organizativo.
- La proyección de la comercialización está sujeta a la oferta del producto frente a la demanda, incidiendo en el alza y baja de precios.
- Falta de tecnologías para transformar y conservar los productos de la zona.

6. CRÉDITO INSTITUCIONAL

En la actualidad no acceden a los préstamos que ofrecen las entidades crediticias, ya que la mayoría de los campesinos no cuentan con el título de propiedad de sus predios, además, los intereses son muy altos con respecto a la producción que se obtiene y no hay facilidades para el acceso a los préstamos. El municipio no cuenta con un fondo agrícola que apoye a los productores de la zona.

7. INGRESOS

El ingreso mensual de los campesinos está calculado aproximadamente en 1.5 salarios mínimos legales vigentes, que son adquiridos en un 93% de la producción agropecuaria, puesto que se carece de fuentes de empleo. (fuente: Talleres de diagnóstico. Equipo técnico EOT, 1999)

8. EMPLEO

La oferta de trabajo, viene principalmente de 4 fuentes básicas:

- Producción cocalera
- Extracción de madera
- Servicios de transporte.
- La construcción.
- Actividad agropecuaria.
- Alcaldía municipal.
- Compañía petrolera Argosy Energy International.

9. PRESENCIA INSTITUCIONAL

Dentro del sistema productivo del Municipio, la presencia institucional se limita principalmente a la asistencia técnica que presta la UMDRA (Unidad Municipal de Desarrollo Ambiental y Agropecuario) a los pequeños productores, pero este servicio es muy limitado debido a la escasez de recursos económicos y de personal técnico. Por otra parte, existe la fundación FUNAMBIENTE (Fundación Salvemos el Medio Ambiente) que facilita y brinda ayuda con semillas agroforestales y capacitación a través del Centro Agroforestal Guayuyaco.

La escasa asesoría técnica desarrollada en el municipio, es uno de los grandes problemas en cuanto a cultivos se refiere. No existe un ente permanente que los oriente hacia el uso de alternativas sostenibles que impacten menos el bosque.

10. REDES INTERINSTITUCIONALES

En la actualidad la Compañía extractora de petróleo Argosy Energy International-Ecopetrol en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente, han diseñado un programa de recuperación ambiental, dicha compañía cofinancia un vivero en el centro Agroforestal Guayuyaco ubicado en el Corregimiento de Mirafior, destinado al suministro de plántulas y capacitación.