

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATACO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO TÉCNICO V

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

IBAGUÉ, DICIEMBRE DE 2002

LUBIN OYOLA IBARRA
ALCALDE POPULAR 2001-2003

JOSÉ ASDRUBAL RIVERA
Secretario de Planeación

CONSULTOR

GERARDO CHAVARRO MUÑOZ I.F.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	7
1.1. GENERALIDADES	7
1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS	12
1.2.1. Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Frío Semihúmedo (FSh), con Cultivos de Café Tecnificado Asociado con Plátano, Ganadería Extensiva de Doble Propósito en Áreas de Producción Semiempresarial de Medianos Productores (SP1)	12
1.2.1.1. Subsistema Agrícola Café Tecnificado	13
1.2.1.2. Subsistema Agrícola Café Tecnificado- Plátano	13
1.2.2. Sistema de Producción en Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con Cultivos Semestrales de Arroz en Áreas de Economía Semiempresarial (SP2)	17
1.2.2.1. Subsistema agrícola Arroz Bajo Riego	17
1.2.3. Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Cálido Semihúmedo (CSh), con Ganadería Extensiva Asociada con Cultivos de Cacao y Plátano en Áreas de Economía Semiempresarial (SP3).	20
1.2.3.1. Subsistema Cacao	20
1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIOS	22
1.3.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), Templado Semihúmedo (TSh), Cálido Semiárido (CSa) y Templado Semiárido (TSa), con Pastos Utilizados para Ganadería Extensiva de Doble Propósito en Áreas de Economía Campesina (SP4)	22

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

1.3.2. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con Ganadería Intensiva de Doble Propósito, en Áreas de Economía Semiempresarial (SP5)	22
1.3.2.1. Subsistema Pecuario Ganado Bovino	22
1.3.2.1.1. Producción de Leche	23
1.3.2.1.2. Tipo de Explotación, Razas o Cruce Predominantes	23
1.3.2.1.3. Distribución de Áreas en Pastos	24
1.3.2.1.4. Sacrificio	24
1.3.2.1.5. Vacunación	25
1.3.2.2. Subsistema Pecuario Ganado Porcino	25
1.3.2.2.1. Variables de Producción Ganado Porcino	25
1.3.2.2.2. Tipo de Explotación, Raza o Cruces Predominantes	25
1.3.2.2.3. Sacrificio	26
1.3.2.3. Subsistema Pecuario Aves de Corral	26
1.3.2.4. Subsistema Pecuario Piscicultura	27
1.3.2.5. Subsistema Otras Especies Pecuarias	27
1.4. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE BOSQUES Y CULTIVOS ILÍCITOS	27
1.4.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con bosques secundarios de segundo crecimiento y cultivos ilícitos en áreas de economía campesina (SP6)	27
1.5. SISTEMA DE PRODUCCIÓN MINERÍA	28
1.5.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (Csh) y Templado Semihúmedo (TSh), con explotación de oro de aluvión en áreas de economía semiempresarial de medianos productores (SP7).	28
1.5.1.1. Subsistema Explotación de Oro Aluvial	28

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Caracterización de los Sistemas de Producción. Municipio de Ataco -Tolima.	9
Tabla 2	Costos de Producción Hectárea de Café Tecnificado (Establecimiento). Municipio de Ataco - Tolima	14
Tabla 3	Costos de Producción Hectárea de Café Tecnificado (Sostenimiento). Municipio de Ataco - Tolima	15
Tabla 4	Costos de Sostenimiento Promedio Hectárea de Plátano. Municipio de Ataco - Tolima	16
Tabla 5	Evaluación de los Costos de Producción para una Hectárea de Cultivo de Arroz. Municipio de Ataco, Tolima	18
Tabla 6	Costos de Producción Hectárea de Cacao. Municipio de Ataco - Tolima	21
Tabla 7	Composición del Hato Bovino, Según Sexo y Edad. Municipio de Ataco - Tolima	23
Tabla 8	Producción Anual, Volumen Diario y Requerimiento Diario de Leche. Municipio de Ataco - Tolima	23
Tabla 9	Variedades y Áreas Cubiertas en Pastos. Municipio de Ataco - Tolima	24
Tabla 10	Sacrificio de Ganado Bovino. Municipio de Ataco - Tolima	24
Tabla 11	Inventario de Porcinos y su Composición por Edades y Sexo. Municipio de Ataco - Tolima	25
Tabla 12	Razas y Explotaciones Porcinas. Municipio de Ataco, Tolima	25
Tabla 13	Tipo de Explotación y Razas Predominantes de Porcinos. Municipio de Ataco - Tolima	26
Tabla 14	Tasa de Animales Porcinos Sacrificados por Mes en el Municipio de Ataco - Tolima	26

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

Tabla 15	Clase de Explotación e Inventario de Aves de Corral. Municipio de Ataco - Tolima	26
Tabla 16	Inventario de Estanques y Volumen Piscícola. Municipio de Ataco - Tolima	27
Tabla 17	Inventario de Otras Especies Pecuarias. Municipio de Ataco - Tolima	27

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO- TOLIMA

1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES

Un sistema de producción según CORPOICA en el año 1999¹, se puede definir como un conjunto de actividades organizadas y realizadas por un grupo humano como son los productores, de acuerdo los objetivos, cultura y los recursos, utilizando Prácticas Tecnológicas, en respuesta al medio físico, para obtener así producciones.

Un sistema está conformado por unos componentes que se relacionan entre sí y con los del ambiente que estos contienen. Estos componentes pueden ser de tipo físico, biótico, económico o sociocultural.

En el componente físico se analizan variables como el clima, geología, geomorfología y los suelos con sus principales características edáficas.

El componente biótico está compuesto por las especies agrícolas, pecuarias y el hombre como ordenador del sistema.

El componente económico hace relación a la existencia y asignación de recursos productivos tales como tierra, mano de obra a diferentes segmentos del proceso de producción, infraestructura y capital.

El componente sociocultural está conformado por el productor, como elemento central en el proceso de toma de decisiones que afectan los procesos productivos agropecuarios, a su familia y su entorno.

Para el Municipio de Ataco se han definido los siguientes sistemas de producción, teniendo en cuenta los componentes físicos, bióticos, económicos y socioculturales:

- **SP1:** Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Frío Semihúmedo (FSh), en suelos muy superficiales a moderadamente profundos, con pendientes del 12% al 50% y del 50% hasta mayores del 70% respectivamente, ligeramente ácidos, con cultivos de café tecnificado asociado con plátano, ganadería extensiva de doble propósito en áreas de producción semiempresarial de medianos productores.

¹ CORPOICA, Procesos Productivos Agropecuarios del Departamento del Tolima, Estructura y Función. 1999.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA

8

- **SP2:** Sistema de Producción en Clima Cálido Semihúmedo (CSh), en suelos profundos y ligeramente ácidos, con pendientes del 0% al 5%. Con cultivos de semestrales de arroz en áreas de economía semiempresarial.
- **SP3:** Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Cálido Semihúmedo (CSh) en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 5% a mayores del 70%, con ganadería extensiva asociada con cultivos de cacao y plátano en áreas de economía semiempresarial.
- **SP4:** Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), Templado Semihúmedo (TSh), Cálido Semiárido (CSa) y Templado Semiárido (TSa) en suelos muy superficiales a moderadamente profundos, ácidos, con pendientes entre el 5% a mayores del 70%, con pastos utilizados para ganadería extensiva de doble propósito en áreas de economía campesina.
- **SP5:** Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh) en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 5% al 50%, con ganadería intensiva de doble propósito, en áreas de economía semiempresarial.
- **SP6:** Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos con pendientes del 50% al 70%, con bosques secundarios de segundo crecimiento y cultivos ilícitos en áreas de economía campesina.
- **SP7:** Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (Csh) y Templado Semihúmedo (TSh), en suelos moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes entre el 5% y el 50%, con explotación de oro de aluvión en áreas de economía semiempresarial de medianos productores.

En la Tabla 1, se presentan los sistemas de producción definidos para el Municipio. Y en el Anexo 16, Mapa de Sistemas de Producción, se espacializan estos sistemas.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

Tabla 1 Caracterización de los Sistemas de Producción. Municipio de Ataco -Tolima.

SIMBOLO	COMPONENTE				VEREDAS	ÁREA	
	FISICO - BIOTICO		SOCIOECONÓMICO			HAS	%
	FISICO	BIOTICO	ECONOMÍA	SOCIOCULTURAL			
SP1	Relieve montañoso, suelos muy superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos con pendientes del 12% al 50% y del 50% a mayores del 70% y erosión ligera a moderada.	Café tecnificado asociado con plátano, ganadería extensiva de doble propósito.	Semiempresarial	Medianos	La Tribuna, Monteloro, La Esperanza, Las Brisas, El Jazmín, La Jazminia, Betania, Los Mangos, El Aceituno, Pescado, Pando La Soledad, Versalles, Campohermoso, Buenosaires, La Ensilada, La Miranda, La Cristalina, Jesús María Oviedo, La Unión, El Brillante, El Paujil, El Agrada, Las Perlas, Las Morras, Berlín, Vega Larga, El Sinaí, La Primavera, Mirolindo, El Edén, La Rivera, Carrusel, Pomarroso, San José, San Sebastián, El Porvenir, El Limón, Pensilvania, Casa de Zinc, Las Blancas, Altamira, El Progreso, La Lindosa, Andes Estrella, Polecito, La Nueva Aurora, El Progreso, La Cabaña, El Horizonte, La Florida, El Roble, El Diamante, El Triunfo, Casa Verde, La Fortaleza, La Dorada, Cascarillo, Las Palmas, San Antonio de Pole, la Holanda, La Nueva Reforma, Buenavista, Moras, Palestina, San Pedro, Agua Fías y Las Cruces.	36695,60	36.8
SP2	Relieve de valles aluviales, suelos profundos y ligeramente ácidos, con pendientes del 0% al 5%, sin erosión aparente.	Cultivos semestrales de arroz.	Semiempresarial	Medianos	Pueblo Nuevo y El Viso.	460,10	0.46

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

Tabla 1 Caracterización de los Sistemas de Producción. Municipio de Ataco -Tolima.

SIMBOLO	COMPONENTE				VEREDAS	ÁREA	
	FISICO - BIOTICO		SOCIOECONÓMICO			HAS	%
	FISICO	BIOTICO	ECONOMIA	SOCIOCULTURAL			
SP3	Relieve colinado, suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 5% a mayores del 70%, erosión ligera a moderada,	Ganadería extensiva asociada con cultivos de cacao y plátano.	Semiempresarial	Medianos / Pequeños	El Neme, Pastalito, Pueblo Nuevo, Mesa de Pole, Las Cruces, Cascarillo, Las Señoritas, El Jordán, El Aguila, Agua Dulce, Las Palmas, La Ensellada, Versalles, Buenos Aires, Pando La Soledad, El Aceituno, La Dorada, El Progreso, El Cóndor, Monteloro, Vega Larga, El Berlín, El Sinaí, La Primavera, Mirolindo, El Edén, La Rivera, Carrusel y Pomarroso.	14235,20	14.28
SP4	Relieve en montañas erosionales, sinclinal, montañas y una parte del valle aluvial del río Patá, con suelos muy superficiales a moderadamente profundos, ácidos, con pendientes entre el 5% y mayores del 70%, erosión ligera a severa.	Pastos utilizados para ganadería extensiva de doble propósito.	Campesina	Pequeños	Carrusel, Pomarroso, La Ensellada, Buenavista, Cupilicua, Canoas La Vaga, Beltrán, La Lindosa, El Roble, Moras, San Pedro, Chilirco, Canoas Copete, Salado Negro, El Viso, Paipa y Balsillas.	39852,20	39.97
SP5	Relieve de coluvios, valles subsecuentes, sinclinal y valle aluvial del río Saldaña, en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos con pendientes del 5% al 50%, con erosión ligera a moderada.	Ganadería intensiva de doble propósito.	Semiempresarial	Medianos	Viso y Paipa.	2363,30	2.37

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

Tabla 1 Caracterización de los Sistemas de Producción. Municipio de Ataco -Tolima.

SIMBOLO	COMPONENTE				VEREDAS	ÁREA	
	FISICO - BIOTICO		SOCIOECONÓMICO			HAS	%
	FISICO	BIOTICO	ECONOMIA	SOCIOCULTURAL			
SP6	Relieve montañoso, suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos con pendientes del 50% al 70%, y erosión ligera a severa.	Bosques secundarios de segundo crecimiento y cultivos ilícitos.	Campesina	Pequeños	Madroñal, Las Morras, Las Perlas, El Cairo, Quindío, Filadelfia, El Agrado, El Cóndor, El Aguila, El Jordán, Las Blancas, El Limón, San Pablo, Buenavista, Moras, El Convenio, Berlín, La Unión y Totumal.	859,80	0.86
SP7	Relieve de valle aluvial del río Saldaña y quebrada de Pole, en suelos moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes entre el 5% y el 50%, erosión ligera.	Explotación de oro aluvial.	Semiempresarial	Medianos	Balsillas, El Viso, Mesa de Pole, Las Cruces y El Jordán.	5015,60	5.03

FUENTE: MUNICIPIO DE ATACO - TOLIMA, 2002.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS

La descripción de estos sistemas de producción para el Municipio se realiza mediante la síntesis de los componentes físico, biótico, económico y sociocultural; y la descripción del componente biótico se complementa con el análisis de la tecnología local de producción utilizada para establecimiento de los cultivos.

En la parte económica se analizan los volúmenes de producción, los costos de producción generados por la tecnología utilizada y el valor de la mano de obra, los ingresos obtenidos y las márgenes de utilidades netas.

En el componente sociocultural se menciona las características del productor como la tipología el uso de la mano de obra y la tendencia del comportamiento del sistema con respecto a su entorno.

1.2.1. Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Frío Semihúmedo (FSh), con Cultivos de Café Tecnificado Asociado con Plátano, Ganadería Extensiva de Doble Propósito en Áreas de Producción Semiempresarial de Medianos Productores (SP1)

El sistema de producción se localiza en las unidades de paisaje de montañas erosionales, sinclinal y valle subsecuente, en suelos muy superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 12% al 50% y del 50% hasta mayores del 70% respectivamente, con cultivos de café tecnificado asociado con plátano y ganadería extensiva de doble propósito en áreas de producción semiempresarial. Con erosión ligera a moderada.

El componente biótico del sistema está jalonado por el Café Tecnificado, se encuentra en las Veredas Beltrán, Potrerito, Canoas San Roque, Canoas Copete, Canoas La Vaga, Chilirco, Totumal, La Tribuna, Monteloro, La Esperanza, Las Brisas, El Jazmín, La Jazminia, Betania, Los Mangos, El Aceituno, Pescado, Pando La Soledad, Versalles, Campo Hermoso, Buenos Aires, La Ensilada, La Miranda, La Cristalina, Jesús María Oviedo, La Unión, El Brillante, El Paujil, El Agrada, Las Perlas, Las Morras, Berlín, Vega Larga, El Sinaí, La Primavera, Mirolindo, El Edén, La Rivera, Carrusel, Pomarroso, San José, San Sebastián, El Porvenir, El Limón, Pensilvania, Casa de Zinc, Las Blancas, Altamira, El Progreso, La Lindosa, Andes Estrella, Polecito, La Nueva Aurora, El Progreso, La Cabaña, El Horizonte, La Florida, El Roble, El Diamante, El Triunfo, Casa Verde, La Fortaleza, La Dorada, Cascarillo, Las Palmas, San Antonio de Pole, la Holanda, La Nueva Reforma, Buenavista, Moras, Palestina, San Pedro, Agua Fías y Las Cruces., con un área de 36695.60 Has., que corresponde al 36.80% del área total del Municipio.

1.2.1.1. Subsistema Agrícola Café Tecnificado

El manejo del componente físico (suelo) se centra en la labor de preparación del terreno, trazado y ahoyado. Se realiza Re-Re, fertilización con urea, triple quince y 17-6-18-2. También se realiza control de plagas y enfermedades con productos como Malathion y Benlate. Se realiza la recolección, despulpado, fermentación, lavado y secado en silos.

En la Tabla 2 y 3, se encuentran los costos de producción, rendimiento y utilidad neta del cultivo y costos de sostenimiento.

1.2.1.2. Subsistema Agrícola Café Tecnificado- Plátano

Uno de los principales arreglos de siembra es con plátano y café tecnificado, donde se realiza el trazado, el ahoyado y la siembra, utilizando colinos de las región de variedades Dominico y Dominico Hartón, alcanzando densidades de 600 plantas/ha. El control de malezas es mensual (12 desyerbas/año); hay presencia de plagas limitantes como el gusano tornillo y Picudos sobre los cuales no se hace ningún control. tampoco para el de la pudrición del pseudotallo, ni para la bacteriosis, que son las enfermedades más limitantes. Labores complementarias de manejo como el deshoje y el deshije de la platanera, se realizan para el mantenimiento del cultivo.

La Tabla 4, muestra los costos de producción, ingreso y utilidad que se generan por este cultivo.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

14

Tabla 2 Costos de Producción Hectárea de Café Tecnificado (Establecimiento). Municipio de Ataco - Tolima.

No.	LABORES	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR HECTÁREA
A	COSTOS DIRECTOS				
1	MANO DE OBRA				
	Labores de Vivero	Jornal	9	\$ 12.000	\$ 108.000
	Preparación del terreno	Jornal	30	12.000	360.000
	Trazado y ahoyado	Jornal	20	12.000	240.000
	Siembra	Jornal	20	12.000	240.000
	Control de malezas	Jornal	96	12.000	1.152.000
	Fertilización	Jornal	9	12.000	108.000
	Control fitosanitario	Jornal	2	12.000	24.000
	Subtotal		186		\$ 2.232.000
2	INSUMOS				
	Semilla (Caturra)	Kilogramo	2	1.800	3600
	Fertilizantes (Urea)	Kilogramo	600	480	288.000
	Fertilizantes (15-15-15)	Kilogramo	275	520	143.000
	Fertilizantes (17-6-18-2)	Kilogramo	325	560	182.000
	Fertilizantes (Coljap)	Kilogramo	0.5	2.800	1.400
	Insecticida (Malathion)	Litro	2	12.900	25.800
	Fungicida (Benlate)	Kilogramo	1	58.000	58.000
	Bolsas plásticas	Unidad	5000	2	10.000
	Subtotal				\$ 711.800
3	SERVICIO A LA PRODUCCIÓN				
	Transporte insumos	Toneladas	1.155	5.500	6.352.5
	Subtotal				\$ 6.352.5
B	COSTOS INDIRECTOS				
4	GASTOS GENERALES				
	Intereses Finagro	DTF	2360122	0.11	250.172,93
	Administración	Hectárea	2950153	0.05	147.507,625
	Subtotal				\$ 397.680,557
A	TOTAL COSTOS DIRECTOS				
B	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				
C	TOTAL COSTOS CULTIVO				
	FINANCIACIÓN / Ha. (Finagro)	Ha.	1	236.122	3.347.833,06
TOTAL					

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

15

Tabla 3 Costos de Producción Hectárea de Café Tecnificado (Sostenimiento). Municipio de Ataco - Tolima.

No.	LABORES	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR HECTÁREA
A	COSTOS DIRECTOS				
1	MANO DE OBRA				
	Control de malezas	Jornal	20	12.000	240.000
	Control fitosanitario	Jornal	8	12.000	96.000
	Re - Re	Jornal	12	12.000	144.000
	Fertilización	Jornal	6	12.000	72.000
	Recolección	Jornal	138	12.000	1.656.000
	Beneficio	Jornal	24	12.000	288.000
	Subtotal		208		\$ 2.496.000
2	INSUMOS				
	Fertilizantes (17-6-18-2)	Kilogramo	600	560	336.000
	Insecticida (Thiodan)	Litro	3	10.000	30.000
	Empaques Costal Fique	Unidad	36	600	21.600
	Cabuya Fique	Rollo	0.25	6.000	1.500
	Subtotal				\$ 389.100
3	SERVICIO A LA PRODUCCIÓN				
	Transporte insumos	Toneladas	1.155	5.500	6.352.5
	Subtotal				\$ 6.352.5
B	COSTOS INDIRECTOS				
4	GASTOS GENERALES				
	Intereses Finagro	DTF	1.450.000	0.11	153.700
	Administración	Hectárea	2914220	0.05	145.711
	Subtotal				\$ 299.411,00
C	TOTAL COSTOS DIRECTOS				2.914.220
D	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				299.411,00
E	COSTOS ESTABLECIMIENTO				3.347.833,06
	COSTOS SOSTENIMIENTO				3.213.631
F	TOTAL COSTOS				6.561.464,06
G	INGRESOS	Hectárea	1.6	2.906.000	4.649.600
H	RENTABILIDAD				44.68
I	FINANCIACIÓN / Ha. (Finagro)	Ha.	1	1.450.000	
	TOTAL				

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

Tabla 4 Costos de Sostenimiento Promedio Hectárea de Plátano. Municipio de Ataco - Tolima.

LABORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR HECTÁREA
Control químico de malezas	Jornal	4	\$ 12.000	48.000
Control de plagas	Jornal	4	12.000	48.000
Control de enfermedades	Jornal	3	12.000	36.000
Fertilización	Jornal	10	12.000	120.000
Deshije y destronque	Jornal	10	12.000	120.000
Recolección y embalaje	Jornal	20	12.000	240.000
Subtotal				\$ 612.000
Insecticida	Litro	1	30.000	30.000
Herbicida 1	Gramos	1	30.000	30.000
Herbicida 2	Litro	1	20.000	20.000
Aditivo	Litro	1	7.000	7.000
Fertilizante foliar	Litro	1	35.000	35.000
Fertilizante edafico	Kilogramo	7	35.000	35.000
Subtotal				\$ 353.000
Empaque	Costal	50	800	40.000
Cabuya	Rollo	1	5.000	5.000
Transporte	Tonelada	3	10.000	30.000
Imprevistos	Global	1	50.000	50.000
Subtotal				\$ 125.000
TOTAL				\$ 1.090.000

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

1.2.2. Sistema de Producción en Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con Cultivos Semestrales de Arroz en Áreas de Economía Semiempresarial (SP2)

Este sistema de producción se encuentra en el paisaje de valle aluvial, en suelos profundos y ligeramente ácidos, con pendientes del 0% al 5%, sin erosión aparente.

Este sistema está integrado por cultivos de arroz. Se encuentra en las Veredas Pueblo Nuevo y El Viso. Con un área de 460.10 Has., que corresponden al 0.46% del área total del Municipio.

1.2.2.1. Subsistema agrícola Arroz Bajo Riego

El manejo del componente físico (suelo) se centra en la labor de preparación, en la que frecuentemente se realizan dos pases de rastra, dos de rastrillo, una nivelada y una caballonada. En el área de influencia del distrito del río Saldaña, aún es común la siembra permanente (arroz - arroz). La siembra es al voleo con máquina, empleándose altas cantidades de semilla 250 - 280 kg./Ha. Se utiliza semilla certificada de variedades Oryzica I, Oryzica Yacú 9 y Oryzica 3 principalmente. El control de malezas empleado es químico con productos Powl 4 L/Ha. y Foure 1L/Ha.; las malezas más frecuentes son: Coquito *Cyperus rotundus* (coquito), liendre de puerco *Echinochloa colonum*, arroz rojo (*Oryza sativa*), caminadora (*Rotboellia exaltata*) y en hoja ancha (*Ipomiea* sp). El sistema de riego es riego corrido, caracterizado por el alto consumo de agua. La fertilización se hace con dos aplicaciones, una entre los primeros 20 días del cultivo con abonos nitrogenados y potásicos y al iniciar el macollamiento, con abonos nitrogenados (Urea 46%). Como problemas de plagas están la presencia de tierreros *Spodoptea* y *Agrotis* sp y posteriormente ataque de *Blissus* sp. Como enfermedad de importancia está *Rhizoctonia* sp, controlada con fungicidas curativos. La recolección se efectúa con combinada y el mercadeo se hace a través de los molinos existentes en la ciudad principalmente en El Espinal.

La Tabla 5, muestra los costos de producción, ingreso y utilidad que se generan por este cultivo.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

18

Tabla 5 Evaluación de los Costos de Producción para una Hectárea de Cultivo de Arroz. Municipio de Ataco, Tolima.

No.	ITEM	PRODUCTO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
A	COSTOS DE PRODUCCION					
1	MANO DE OBRA					
	Control de malezas	Despallille	Jornal	3	12.000,00	36.000,00
	Aplicación de herbicidas		Jornal	2	12.000,00	24.000,00
	Aplicación insecticidas		Jornal	2	12.000,00	24.000,00
	Aplicación fungicidas		Jornal	2	12.000,00	24.000,00
	Aplicación fertilizantes		Jornal	3	12.000,00	36.000,00
	Instalación, mantenimiento, riego		Jornal	7	12.000,00	84.000,00
	SUBTOTAL			19		228.000,00
2	INSUMOS					
	Semilla Bto. 50 kg (\$70.000)	FEDEARROZ 50	Kg.	250	1.280,00	320.000,00
		Urea	Kg.	250	420,00	105.000,00
		DAP	Kg.	100	478,00	47.800,00
		SAM	Kg.	150	230,00	34.500,00
		KCL	Kg.	100	460,00	46.000,00
	Micorrizas	Blofertmex	Kg.	20	1.750,00	35.000,00
	Herbicidas	Ronstar	Lt.	4	48.000,00	192.000,00
		Propanil 500	Lt.	3	12.800,00	38.400,00
		Prowl	Lt.	4	27.500,00	110.000,00
		Anklamina - 4	Lt.	0.5	11.500,00	5.750,00
	Insecticidas	Karate	Lt.	1	70.000,00	70.000,00
		Monocrotofox	Lt.	1	19.700,00	19.700,00
		Sistemin	Lt.	1	17.900,00	17.900,00
	Fungicidas	Dithane	Kg.	4	6.400,00	25.600,00
		Kitezin	Lt.	2	22.000,00	44.000,00
	Agua	Tarifa fija	Ha.	1	12.930,00	12.930,00
		Tarifa volumétrica	M ³	10.000	4,00	40.000,00
	Cabuya	Fique	Rollo	1	6.000,00	6.000,00
	SUBTOTAL					1.170.580,00
3	PRODUCCION					
	Rastrojada		Ha.	2	25.000,00	50.000,00
	Rastrillada		Ha.	2	15.000,00	30.000,00
	Nivelada		Ha.	1	10.000,00	10.000,00
	Siembra		Ha.	1	15.000,00	15.000,00
	Caballoneada		Ha.	1	15.000,00	15.000,00
	Aplicación terrestre		Ha.	5	10.000,00	50.000,00
	Aplicación aérea		Ha.	0	17.000,00	0,00
	Recolección		Bulto	105	900,00	94.500,00
	Transporte	Insumos	Ton.	1.3	5.500,00	7.150,00
		Interno (zorreo)	Bulto	110	300,00	33.000,00
		Externo	Ton.	4.5	10.000,00	75.000,00
	SUBTOTAL					379.650,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					1.778.230,00

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

19

Tabla 5 Evaluación de los Costos de Producción para una Hectárea de Cultivo de Arroz.
Municipio de Ataco, Tolima.

No.	ITEM	PRODUCTO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
B	COSTOS INDIRECTOS					
4	GASTOS GENERALES					
	Asistencia técnica		Ha.	1	25.000,00	25.000,00
	Arrendamiento		Ha.	1	600.000,00	600.000,00
	Retención en la Fuente		Ha.	3.000.000	0,02	22.500,00
	Cuota de Fomento			3.000.000	0,01	15.000,00
	Administración		Ha.	1.756.230	0,10	175.623,00
	SUBTOTAL					838.123,00
C	TOTAL COSTOS DIRECTOS					1.778.230,00
D	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					838.123,00
E	TOTAL COSTOS CULTIVO					2.616.353,00
F	INGRESOS			7,5	400.000,00	3.000.000,00
G	RENTABILIDAD					5.616.353,00

FUENTE: MUNICIPIO DE ATACO, TOLIMA. 2002

1.2.3. Sistema de Producción de Clima Templado Semihúmedo (TSh) y Cálido Semihúmedo (CSh), con Ganadería Extensiva Asociada con Cultivos de Cacao y Plátano en Áreas de Economía Semiempresarial (SP3).

Este sistema se encuentra en paisaje de colinas y lomas, coluvios y montañas erosionales, en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 5% a mayores del 70%, con erosión ligera a moderada.

Este sistema de producción está caracterizado por la ganadería extensiva asociada con cultivos de cacao y plátano. Se encuentran en las Veredas El Neme, Pastalito, Pueblo Nuevo, Mesa de Pole, Las Cruces, Cascarillo, Las Señoritas, El Jordán, El Aguila, Agua Dulce, Las Palmas, La Ensellada, Versalles, Buenos Aires, Pando La Soledad, El Aceituno, La Dorada, El Progreso, El Cóndor, Monteloro, Vega Larga, El Berlín, El Sinaí, La Primavera, Mirolindo, El Edén, La Rivera, Carrusel y Pomarroso.. Con un área 14235.20 Has., que corresponden al 14.28% del total del Municipio.

1.2.3.1. Subsistema Cacao

Este subsistema presenta labores que inician con la construcción de germinadores y almácigos. La labor de preparación en lotes nuevos consiste en tumba (cuando son lotes nuevos), la rocería y la quema; posteriormente viene la siembra del sombrero. Las densidades más comunes son del 1.111 árboles/ha.

La labor de control de malezas en lotes en producción se hacen cada tres meses y consiste en limpiar la zona de plateo y las calles. La realización de labores de podas de mantenimiento y sanitarias no son prácticas comunes. La fertilización se hace dos veces por año con abono 17-6-18-2; algunos productores usan urea. Las enfermedades de mayor ocurrencia en lotes productivos son Moniliasis, *Phytophthora* sp y *Ceratocystis* sp., con controles muy esporádicos de tipo cultural. Las plagas más limitantes son *Xyleborus* sp y *Monalonium* sp., sobre los cuales se hace control cultural. La cosecha se realiza en forma manual con tijera; las mazorcas se parten y se desgranar en el campo. Los granos enfermos se separan, los sanos van a un cajón de madera para el inicio de la fermentación que varía entre 3 y 6 días; luego viene la labor de secado al sol, limpieza y clasificación del producto para la venta final.

En la Tabla 6, se encuentran los costos de producción, rendimiento y utilidad neta del cultivo.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

21

Tabla 6 Costos de Producción Hectárea de Cacao. Municipio de Ataco - Tolima.

LABORES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR HECTÁREA
Preparación terreno	Jornal	15	\$ 12.000	\$ 180.000
Trazado	Jornal	5	12.000	60.000
Ahoyado	Jornal	20	12.000	240.000
Almacigo	Jornal	10	12.000	120.000
Siembra	Jornal	20	12.000	240.000
Control plagas y enfermedades	Jornal	7	12.000	84.000
Control malezas	Jornal	15	12.000	180.000
Fertilización	Jornal	10	12.000	120.000
Aplicación correctivo	Jornal	1	12.000	12.000
Podas	Jornal	7	12.000	84.000
Subtotal				\$ 1.320.000
Semilla	Unidad	800	200	160000
Insecticida	Litro	1	60000	60000
Herbicida 1	Litro	1	30000	30000
Herbicida 2	Litro	1	35000	35000
Fungicida	Kilogram o	5	15000	75000
Aditivo	Litro	1	7000	7000
Fertilizante foliar 1	Litro	1	20000	20000
Fertilizante foliar 2	Litro	1	18000	18000
Fertilizante foliar 3	Litro	1	25000	25000
Fertilizante foliar 4	Litro	1	13000	13000
Fertilizante edafico	Bulto	5	35000	175000
Correctivo	Kilogram o	800	100	80000
Subtotal				\$ 398.000
Bolsas de polietileno	Millar	1	15000	15000
Transporte	Global	1	30000	30000
Administración y otros	Global	1	80000	80000
Subtotal				\$ 125.000
TOTAL				\$ 1.843.000

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIOS

1.3.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), Templado Semihúmedo (TSh), Cálido Semiárido (CSa) y Templado Semiárido (TSa), con Pastos Utilizados para Ganadería Extensiva de Doble Propósito en Áreas de Economía Campesina (SP4)

Este sistema de producción se localiza en paisajes de montañas erosionales, sinclinal, montañas y una parte del valle aluvial del río Patá, en suelos muy superficiales a moderadamente profundos, ácidos, con pendientes entre el 5% a mayores del 70%, con erosión ligera a severa.

Este sistema de producción está caracterizado por tener pastos utilizados para ganadería extensiva de doble propósito. Se encuentran en las Veredas Carrusel, Pomarroso, La Ensilada, Buenavista, Cupilicua, Canoas La Vaga, Beltrán, La Lindosa, El Roble, Moras, San Pedro, Chilirco, Canoas Copete, Salado Negro, El Viso, Paipa y Balsillas.. Con un área 39852.20 Has., que corresponden al 39.97% del total del Municipio.

1.3.2. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con Ganadería Intensiva de Doble Propósito, en Áreas de Economía Semiempresarial (SP5)

Este sistema de producción se encuentra en paisaje de coluvios, valles subsecuentes, sinclinal y valle aluvial del río Saldaña, en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes del 5% al 50%, con erosión ligera moderada.

Se encuentra en las Veredas Viso y Paipa, presentando un área de 2363.30 Has. que corresponden al 2.37% del área total del Municipio.

1.3.2.1. Subsistema Pecuario Ganado Bovino

La explotación tiene doble orientación hacia la producción de leche y carne. Para la producción de leche el cruce más utilizado en este sistema es la raza Cebú X Pardo y en carne predomina el mestizo o cebú, Cebú X Criollo. El sistema de manejo de los pastos con destino a la alimentación animal se hace mediante pastoreo alterno de praderas naturales, entendido una ocupación de 45 días por pastoreo y luego 45 días de descanso de la pradera, teniendo en promedio 4 pastoreos/año.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

23

En lo referente a la actividad reproductiva, el primer servicio de hembras generalmente se logra a los 24 meses, en los machos a los 30 meses, utilizando un sistema de monta libre, empleando 30 hembras por reproductor. La fase de natalidad para bovinos leche se considera del 55%, con un intervalo entre partos de 15 meses. El número de partos por año (0,8), los días de lactancia 210 días, la edad al destete 7 meses, la producción vaca lactancia 1.200 Lt. En la modalidad de carne la edad al acabado es de 48 meses y la tasa de mortalidad del 2%. En la Tabla 7, se observa la composición del hato bovino.

Tabla 7 Composición del Hato Bovino, Según Sexo y Edad. Municipio de Ataco - Tolima

CRIAS		HEMBRAS			MACHOS			TOTAL
M	H	1-2 Años	2-3 Años	> 3 años	1-2 Años	2-3 Años	> 3 años	
2769	2266	2014	3357	9735	7721	5036	671	33569

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL - FEDEGAN, 2001.

1.3.2.1.1. Producción de Leche

La producción de leche del Municipio se utiliza principalmente para suplir la demanda local. Este producto no recibe tratamiento vendiéndose totalmente cruda.

En la Tabla 8 se presenta los rendimientos en el producción de leche para el Municipio.

Tabla 8 Producción Anual, Volumen Diario y Requerimiento Diario de Leche. Municipio de Ataco - Tolima

VACAS ORDEÑO	PRODUCCIÓN (VAC /DIA/L.)	PRODUCCIÓN (PROM/ DIA)	DIAS LACTANCIA	TOTAL PRODUCCIÓN	VOLUMEN LECHE TRANS-FORMACIÓN (L.)	REQUERIMIENTO LECHE CONSUMO (LT.)
2940	3,0	8820,0	240	2.116.800	6200	4019

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

1.3.2.1.2. Tipo de Explotación, Razas o Cruce Predominantes

La nutrición se basa en el consumo de praderas, en ocasiones complementada con pastos de corte. Se suministra maleza y sal mineralizada dos o tres veces por

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

24

semana. Las leguminosas de consumo son las que aparecen espontáneamente en las praderas.

1.3.2.1.3. Distribución de Áreas en Pastos

Las especies de pastos predominantes, naturales son Teatino (*Bautelova heterostaga*), Gramas (*Paspalum* spp.), Puntero (*Hyparrhenia rufa*) y pasto Yaraguá (*Melinis minutiflora*). Y como pastos mejorados aparecen el Angleton (*Dichantium aristatum*) y *Brachiaria decumbens*. Las praderas, por la mala distribución de lluvias y suelos excesivamente drenados, tiende a lignificarse rápidamente, ocasionando el deterioro del forraje. El control de malezas se hace mediante rocería a los lotes y en un bajo porcentaje (15%) con control químico. La modalidad de esta explotación en ganadería extensiva. El sistema de cerca de potreros es con postes a 2,5 m. con alambre púa. En la Tabla 9, se muestran las variedades y áreas cubiertas en pastos.

Tabla 9 Variedades y Áreas Cubiertas en Pastos. Municipio de Ataco - Tolima

PASTOS DE CORTE		PRADERA TRADICIONAL		PRADERA MEJORADA TECNIFICADA		TOTAL
ESPECIE	HAS.	ESPECIE	HAS.	ESPECIE	HAS.	
Elefante	350	Gramas Naturales, Puntero, Guinea.	39480	Angleton, Brachiaria	250	40080

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL - FEDEGAN, 2001.

1.3.2.1.4. Sacrificio

El sacrificio de ganado bovino se efectúa con destino principal para el abastecimiento de la demanda local. En la Tabla 10 se hace referencia al sacrificio del ganado.

Tabla 10 Sacrificio de Ganado Bovino. Municipio de Ataco - Tolima

MACHOS		HEMBRAS		TOTAL	
CABEZAS	KILOS	CABEZAS	KILOS	CABEZAS	KILOS
431	172.400	968	387.200	1399	559.600

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, UMATA, 2001.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

25

1.3.2.1.5. Vacunación

Las enfermedades de mayor incidencia en la zona son la Anaplasmosis, parasitarias y carenciales; por eso las prácticas sanitarias más comunes son la vacunación antiaftosa, la vacuna triple (carbón bacteriano, sintomático y septicemia hemorrágica) y el control permanente de parásitos internos y externos, controlados por medio de vermífugos vía orar o parental, una vez al año.

1.3.2.2. Subsistema Pecuario Ganado Porcino

La cría y levante de porcinos se realiza de forma tradicional en el Municipio, por eso la población existente se relaciona en la Tabla 11.

Tabla 11 Inventario de Porcinos y su Composición por Edades y Sexo. Municipio de Ataco - Tolima

MACHOS			HEMBRAS			TOTAL	%
0-6 Años	>6 Años	TOTAL	0-6 Años	>6 Años	TOTAL		
350	970	1320	490	795	1285	2605	2.19

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2001.

1.3.2.2.1. Variables de Producción Ganado Porcino

La producción de ganado porcino según la cría y la ceba están relacionadas en la Tabla 12.

Tabla 12 Razas y Explotaciones Porcinas. Municipio de Ataco, Tolima

RAZAS O CRUCES DE PORCINOS SEGÚN EXPLOTACIONES					
CRÍA TECNIFICADA	%	CEBA TECNIFICADA	%	E. TRADUCIONAL	%
Criollo	7	Landrace	3	Criollo x Landrace	90

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

1.3.2.2.2. Tipo de Explotación, Raza o Cruces Predominantes

La raza de porcinos más utilizada es el Duroc - criollo, raza que no requiere de instalaciones adecuadas para la ceba. En la Tabla 13 se presenta el tipo de razas y explotación en el Municipio.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA**

26

Tabla 13 Tipo de Explotación y Razas Predominantes de Porcinos. Municipio de Ataco - Tolima.

TIPO DE EXPLOTACIÓN	PORCENTAJE (%)	RAZA O CRUCE PREDOMINANTE
Cría tecnificada	40	Landrace/York
Ceba tecnificada	30	Landrace/York
Tradicional	30	Duroc - criollo

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2001.

1.3.2.2.3. Sacrificio

El sacrificio que se realiza de porcinos es comercializado en el mismo Municipio para atender la demanda local. La Tabla 14 muestra la tasa de sacrificio de porcinos.

Tabla 14 Tasa de Animales Porcinos Sacrificados por Mes en el Municipio de Ataco - Tolima

SEXO	No. ANIMALES SACRIFICADOS
Machos	20
Hembras	16
TOTAL	36

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2001.

1.3.2.3. Subsistema Pecuario Aves de Corral

La explotación avícola es en su gran mayoría tradicional efectuada principalmente en la parte rural del Municipio. Ver Tabla 15.

Tabla 15 Clase de Explotación e Inventario de Aves de Corral. Municipio de Ataco - Tolima.

AVES POSTURA			POLLO ENGORDE	
No. Aves	No. Huevos al año	Carne año (Kg.)	No. Aves	Carne año (kg.)
1.350	91.368	2.157	4.600	14.876

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALCALDÍA MUNICIPAL ATACO - TOLIMA

27

1.3.2.4. Subsistema Pecuario Piscicultura

La piscicultura es una actividad que hasta ahora comienza a ser explotada en el Municipio, por eso los estanques que se han construido se explotan artesanalmente a un nivel extensivo. En la Tabla 16 se presenta el número de estanques y alevinos.

Tabla 16 Inventario de Estanques y Volumen Piscícola. Municipio de Ataco - Tolima.

NO. ESTANQUE	ÁREA TOTAL M ²	NO. ALEVINOS SEMBRADOS	VOLUMEN DE PRODUCCION		PRODUCCIÓN TOTAL CICLO	DESTINO COMERCIAL
			ESPECIE KG.			
			Mojarra Roja	Cacahama		
200	65.000	9.000	1.500	2.000	3.500	Municipio

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, 2001.

1.3.2.5. Subsistema Otras Especies Pecuarias

En el Municipio también existe la cría y levante de otras especies como se observa en la Tabla 17.

Tabla 17 Inventario de Otras Especies Pecuarias. Municipio de Ataco - Tolima

ESPECIE	NÚMERO
Caballar	540
Ovinos	300
Mular	3.700
Asnal	4.800
Caprinos	120

FUENTE: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2001.

1.4. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE BOSQUES Y CULTIVOS ILÍCITOS

1.4.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (CSh), con bosques secundarios de segundo crecimiento y cultivos ilícitos en áreas de economía campesina (SP6)

Este sistema se encuentra un relieve montañoso en suelos superficiales a moderadamente profundos, ligeramente ácidos con pendientes del 50% al 70% y erosión ligera a severa.

En este sistema de producción se realiza la explotación de bosques secundarios de segundo crecimiento en las Veredas San Pablo, Buenavista, Moras, Totumal, El Convenio, El Aguila, El Jordán, El Limón, Las Blancas y El Cóndor y explotación de bosque secundario con cultivos ilícitos en las Veredas Madroñal, El Agrado, Las Morras, Berlín, Las Perlas, El Cairo, Quindío, La Unión y Filadelfia. Con un área de 859.80 Has. que equivale al 0.86% del área total del Municipio.

1.5. SISTEMA DE PRODUCCIÓN MINERÍA

1.5.1. Sistema de Producción de Clima Cálido Semihúmedo (Csh) y Templado Semihúmedo (TSh), con explotación de oro de aluvión en áreas de economía semiempresarial de medianos productores (SP7).

Este sistema de producción se localiza en la unidad de paisaje de valle aluvial del río Saldaña y quebrada de Pole, en suelos moderadamente profundos, ligeramente ácidos, con pendientes entre el 5% y el 50%, con erosión ligera.

Se encuentra en las Veredas Balsillas, El Viso, Mesa de Pole, Las Cruces y El Jordán en una extensión de 5015.60 Has. correspondientes al 5.03% del área total del Municipio.

1.5.1.1. Subsistema Explotación de Oro Aluvial

En el Municipio actualmente la explotación de oro aluvial la realizan con maquinaria pesada como retroexcavadora de orugas, utilizando motores diesel para extraer el agua y la vez para lavar por el sistema de un clasificador en cascada.

El procedimiento para esta explotación se realiza con mineros que llegan con su máquinas desde varias partes del país, negociando con el propietario de la tierra por un 10% y 12% de lo extraído. Después de este procedimiento realizan un análisis para determinar el grado de concentración de oro que existe en el subsuelo, de allí trazan planchas por lo general de 15 m. x 20 m., e inician el proceso. En el procedimiento el baraquero trabaja al lado de la máquina y hace las veces de guía para que el jefe de corte establezca la concentración de oro.

Por lo general, cuando la concentración es alta se pueden concentrar de 100 a 500 barequeros en un corte. La cantidad de oro extraído en 500 m² puede ser de 500 gr. en promedio con un valor de gramo de oro de \$21.600.

Para la recuperación del terreno, los propietarios de fincas donde se realiza la explotación, han optado con estos en dejar la capa vegetal a un lado del corte y posteriormente cuando el material del subsuelo se ha lavado, el estéril vuelve a su sitio y se cubre con el material vegetal dejado.
